

Государственное учреждение образования
«Минский областной институт развития образования»

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ
И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ**

**Материалы научно-практической конференции
с международным участием**

20–23 апреля 2021 года

Минск

УДК 373.5.(476.1)
ББК 74.202.(4Бен)
О64

Рекомендовано научно-методическим советом
государственного учреждения образования
«Минский областной институт развития образования»

Редакционная коллегия:

*И. П. Кондратьева, А. М. Змушко, А. П. Гурко, Н. П. Жибуль,
Т. С. Пролиско, О. Л. Пуренок, Е. А. Ротмирова, Н. А. Сайковская*

О64 **Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся** : материалы науч.-практ. конференции : 20–23 апреля 2021 г. / редкол. : И. П. Кондратьева [и др.] ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2021. – 255 с.
ISBN 978-985-7225-35-4.

В сборник включены тезисы участников научно-практической конференции с международным участием «Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся» (20–23 апреля 2021 года, г. Минск).

Адресовано специалистам системы дополнительного образования взрослых, педагогическим работникам.

Ответственность за содержание опубликованных материалов и за корректность ссылок на использованные источники несут авторы.

УДК 373.5.(476.1)
ББК 74.202.(4Бен)

ISBN 978-985-7225-35-4

© Минский областной институт
развития образования, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Осипенко Л. Е.</i> Исследовательское и проектное обучение в новой нормальности: вызовы и возможные ответы.....	7
<i>Морозова Н. А.</i> Роль академической грамотности в процессе формирования исследовательской компетентности.....	9
<i>Мычко Д. И.</i> Модельно-технологические характеристики условий формирования и развития исследовательской культуры учащихся и учащихся.....	10
<i>Ротмирова Е. А.</i> Социокультурные смыслы и императивы к развитию проектной и исследовательской деятельности учащихся.....	13

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

<i>Войтович Т. Ю.</i> Организация исследовательской деятельности детей дошкольного возраста с нарушениями речи.....	17
<i>Давыдова З. В.</i> Формирование навыков здорового образа жизни учащихся с особенностями психофизического развития через проектную деятельность.....	19
<i>Денисевич М. А.</i> Особенности организации исследовательской деятельности детей младшего школьного возраста.....	21
<i>Дризолович С. Ф.</i> Исследовательская деятельность младших школьников.....	22
<i>Елупахина А. В., Калацей И. В.</i> Развитие профессиональных компетенций воспитателей дошкольного образования в организации детской проектной и исследовательской деятельности.....	25
<i>Ирванцова О. В.</i> Взаимодействие участников образовательного процесса как условие успешной реализации проекта «Запрашаем у карагод» в учреждении дошкольного образования.....	27
<i>Каско В. Б.</i> Проектная деятельность как средство взаимодействия учреждения общего среднего образования и семьи.....	29
<i>Корсикова С. В.</i> Воспитание любви к малой родине посредством исследовательской деятельности учащихся младшего школьного возраста.....	31
<i>Мохарт Т. П.</i> Педагогическая поддержка исследовательской деятельности детей младшего школьного возраста.....	32
<i>Никитина А. А.</i> Педагогическая поддержка исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством фестиваля «Я – исследователь».....	34
<i>Павлович О. П.</i> Проектная деятельность в практике работы с учащимися с особенностями психофизического развития.....	37
<i>Праженик А. И.</i> Педагогическая поддержка проектной деятельности детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.....	38
<i>Пуляк О. И.</i> Развитие навыков исследовательской деятельности у воспитанников в проекте «от льняного семечка к льняной ниточке» (с использованием образовательного модуля Ф. Фрёбеля «Экспериментирование с живой и неживой природой»).....	41
<i>Розум О. А.</i> Организация исследовательской деятельности воспитанников с особенностями психофизического развития.....	43
<i>Рябцева О. С.</i> Проектная деятельность как средство формирования экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	45
<i>Сайковская Н. А.</i> Деятельностный подход в обучении младших школьников.....	47
<i>Ситкевич Е. В.</i> Особенности организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся с особенностями психофизического развития.....	49
<i>Чарнавус А. В., Барталевич В. В.</i> Азнаямленне дзяцей дашкольнага ўзросту з гісторыяй і культурай роднага краю праз праектную і даследчую дзейнасць.....	51

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ И ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ XXI ВЕКА

<i>Абухович Н. В.</i> Развитие исследовательских умений учащихся первого года обучения.....	54
<i>Азека О. В.</i> ЛЭПБУК как разновидность проектной деятельности на уроках немецкого языка в формировании 4К компетенций.....	56
<i>Алехнович И. М.</i> Исследовательская деятельность как условие самореализации одаренных и высокомотивированных учащихся.....	58
<i>Апанасевич Е. Ю.</i> Компетенции XXI века, их формирование в процессе проектной деятельности.....	60
<i>Афанасьева Л. И.</i> Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся на уроках математики.....	62

Васильев В. А. Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии в образовательном пространстве школы.....	65
Василюк И. М. Формирование читательской грамотности младших школьников через работу с текстом.....	67
Веремей И. Л. Исследовательское и проектное обучение на уроках литературы в развитии компетенций XXI века.....	70
Винник И. Р. Формирование целостного компетентного поля личности юного филолога.....	71
Власовец В. М. Исследовательское обучение в развитии компетенций XXI века.....	74
Власовец Е. Н. Формирование метапредметных компетенций учащихся при организации исследовательской деятельности по химии.....	76
Волковец Д. О. Использование доски TRELLO для организации проектной деятельности учащихся.....	79
Дегтяр А. В. Использование проектной технологии на уроках английского языка.....	81
Валько Е. А., Дубровская И. М., Мурашко И. В., Пузына Е. В., Ходасевич В. А. Проектное обучение: развитие ключевых компетенций посредством реализации авторского образовательного путешествия «Mendeleev’s Stream Discovery – познаем путешествуя».....	83
Жук А. К. Индивидуальный маршрутный лист как средство успешной подготовки учащегося к исследовательской деятельности.....	86
Здоронкова С. В. Метод проектов как средство реализации компетентного подхода на уроках физики.....	88
Иваненка Т. У. Розвиток даследчых навыкаў школьнікаў як адзін са спосабаў папаўнення слоўнікавага запасу вучняў і развіцця звязнага маўлення.....	90
Калевич С. В. Развитие исследовательских и проектных навыков младших школьников посредством использования краеведческого материала.....	93
Карачун Е. А. Организация проектной деятельности учащихся на уроках географии.....	96
Кецко О. А. Современный способ построить обучение.....	98
Коростик С. Г. Формирование глобальной компетенции учащихся через организацию в учреждении образования партнерской детско-взрослой проектно-исследовательской деятельности.....	99
Ляшкевич С. В. Исследовательское обучение в развитии компетенций XXI века.....	102
Манько С. С. Проектная деятельность как одно из направлений работы по развитию познавательных способностей учащихся.....	104
Миличенко В. С. Использование исследовательского подхода на уроках изобразительного искусства.....	107
Мігаль З. А. Арганізацыя праектнай і даследчай дзейнасці навучэнцаў у адукацыйнай установе.....	109
Наркевич Н. М. Роль метапредметных компетенций в цифровой трансформации исследовательского и проектного обучения.....	112
Павлюченко Т. И. Формирование основ исследовательской деятельности учащихся в условиях информационных вызовов XXI века.....	114
Пузиновская С. Г., Счеснович О. А. Метод проектов на уроках информатики.....	116
Рован И. В. Организация проектной деятельности как средство в развитии интереса к учебному предмету «Английский язык».....	119
Ротмирова Е. А. Компетентностно-ориентированная деятельность учащихся в проектно-организуемых условиях.....	121
Рудниковская А. В. Исследовательская деятельность как средство патриотического воспитания и интеллектуального развития учащихся на I ступени общего среднего образования.....	123
Свентецкая Г. Д. Реализация исследовательского метода на уроках физики через использование учебного физического эксперимента.....	126
Скрыникова Е. О. Проектная деятельность учащихся как средство формирования ключевых компетентностей.....	128
Хальнукова И. В. Использование электронного каталога «Построение графиков функций», созданного посредством онлайн-графического калькулятора DESMOS для совершенствования образовательного процесса по учебному предмету «Математика».....	130
Чайкина Т. Г., Зайцева Т. А. Формирование познавательной активности учащихся на первой ступени общего среднего образования посредством организации проектно-исследовательской деятельности.....	132
Янова М. В. Электронные версии коллекций ведущих естественнонаучных музеев мира как наглядный иллюстративный материал в процессе изучения географии.....	135

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

<i>Вайнерович А. А.</i> Межпредметное взаимодействие при организации исследовательской работы учащихся.....	136
<i>Дёмина Н. П., Гулицкая Т. П.</i> Социокультурная направленность межпредметных филологических исследований учащихся.....	138
<i>Мороз А. Н.</i> Влияние проектно-исследовательской деятельности на становление и развитие личности.....	140
<i>Пугач Т. Н.</i> Начало формирования целеустремленной личности.....	143
<i>Пятницкая Е. С.</i> Психологическое сопровождение научно-исследовательской деятельности учащихся посредством реализации курса «На пути к успеху».....	144
<i>Слабко Ю. П.</i> Паэтапная дзейнасць навучэнцаў каледжа: ад пытання да навукова-даследчай працы.....	146
<i>Холопица Т. М., Таратута Н. В.</i> Межпредметные исследования как один из путей совершенствования предметных компетенций учащихся.....	148
<i>Хомич С. И.</i> Психолого-педагогическое сопровождение проектно-исследовательской деятельности в гимназии.....	150
<i>Швед В. В.</i> Развитие критического мышления школьников при формировании исследовательской компетентности.....	152
<i>Шейко О. В.</i> Арт-проект как инновационная форма приобщения учащихся к культурному наследию своей малой родины.....	154

STEM И STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ: МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ПРОЕКТНОМ ИЛИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ РЕЖИМЕ

<i>Булда Л. В.</i> Опыт реализации STEAM-проекта «Тайны исчезнувшего замка» в учреждении образования.....	155
<i>Валаханович Т. В.</i> STEAM-проекты как средство развития у учащихся активной социальной позиции.....	158
<i>Гайсёнок Н. К.</i> STEM и STEAM-образование: мировые тенденции и региональная практика внедрения в проектном и исследовательском режиме.....	159
<i>Гаус Т. Г., Лосик М. В.</i> STEAM-технология – как одно из направлений реализации исследовательской деятельности на уроках биологии.....	161
<i>Иванчикова К. В.</i> Использование робототехнического набора MATAPlab в образовательном процессе.....	164
<i>Копытов В. А.</i> Способы формирования у учащихся основ инженерных компетенций на занятиях по робототехнике в школе.....	165
<i>Лемеш Е. В.</i> Практика использования STEAM в проектном режиме в рамках условий дополнительного образования дошкольников.....	166
<i>Лосянок О. А.</i> STEAM-образование как инструмент организации исследовательской и проектной деятельности учащихся.....	169
<i>Макарчук Л. Ф.</i> Использование элементов STEAM-технологии учителем начальных классов.....	171
<i>Мельник Н. В.</i> STEAM-проекты в работе учителя начальных классов.....	174
<i>Митрофаненкова И. А.</i> Мини-проект за одно занятие по LEGO-конструированию в 1 классе.....	175
<i>Почетовская Т. Г.</i> Внедрение STEAM-образования в образовательный процесс дошкольников.....	176
<i>Ракецкая Е. А.</i> STEAM-образование: реализация проектной деятельности в учреждении дополнительного образования детей и молодежи.....	178
<i>Рыбчинская Л. М.</i> Первые шаги в направлении STEAM в ГУО «Негорельская средняя школа № 1».....	179
<i>Севостьянов В. П., Бельский Н. Г.</i> STEMM-формат: робототехника в Московском кадетском классе.....	181
<i>Файед Л. Л., Сельванович Т. Н.</i> Как работает STEAM-образование на уровне учреждения образования в организации методической работы и отдельного урока. Что? Как? Зачем?.....	183
<i>Сидорович Н. М.</i> Интегрированное учебное занятие в форме STEAM-занятия как один из инструментов формирования универсальных способов профессиональной деятельности педагога.....	185
<i>Тулуб Т. И.</i> STEM и STEAM-образование: мировые тенденции и региональная практика внедрения в проектном и исследовательском режиме.....	188
<i>Уласевич Н. В., Лабкович О. М.</i> Формирование межпредметных компетенций учащихся в процессе STEAM-обучения с CALLIOPE MINI на уроках немецкого языка.....	189
<i>Shiltseva I. V.</i> US Experience in Developing STEM Education.....	191

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГИМНАЗИЙ И ЛИЦЕЕВ

<i>Анискевич Г. И.</i> Проектная и исследовательская деятельность учащихся в образовательном пространстве Жодинской женской гимназии.....	193
<i>Анишкевич Л. М.</i> Опыт организации проектной и исследовательской деятельности учащихся в образовательном пространстве гимназии-интерната.....	196
<i>Демидович Е. В.</i> Опыт организации проектной деятельности учащихся в образовательном пространстве гимназии.....	199
<i>Ермаковіч К. А.</i> Фарміраванне каштоўнасна-светапогляднай кампетэнцыі вучняў у працэсе арганізацыі даследчыцка-праектнага навучання.....	200
<i>Ермачёк Л. Е.</i> Формирование преемственности химического образования в вертикали «ШКОЛА – ВУЗ – ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ» через научно-исследовательскую деятельность учащихся.....	202
<i>Жолнеркевич С. А.</i> Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся в образовательном пространстве гимназии.....	205
<i>Кажура В. В.</i> Арганізацыя даследніцкай краязнаўчай работы па беларускай мове і літаратуры ў Вілейскай гімназіі № 2.....	206
<i>Климович Н. А.</i> Скучная теория или живой интерес?.....	209
<i>Липай Е. В.</i> Проблемы организации исследовательской деятельности учащихся при обучении английскому языку.....	211
<i>Мазур С. А.</i> Разработка прыложений на UNITY как инструмент развития профессиональных навыков начинающего программиста.....	213
<i>Максименко Т. Е.</i> Вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность: начальная школа, средние классы, республиканская летняя научно-исследовательская школа учителей и учащихся....	215
<i>Мельник И. Г.</i> О некоторых особенностях ученического исследования.....	219
<i>Михайлова М. А.</i> Работа волонтерских педагогических отрядов в рамках реализации республиканского экспериментального проекта «Апробация модели допрофильной педагогической подготовки учащихся на II ступени общего среднего образования».....	222
<i>Пикалович А. В.</i> Система организации исследовательской работы учащихся в ГУО «Гродненская городская гимназия».....	225
<i>Розова Е. А.</i> Опыт организации исследовательской деятельности учащихся в образовательном пространстве гимназий.....	227
<i>Саевич Т. И.</i> Использование технологии проблемного обучения в процессе формирования исследовательских компетенций учащихся на уроках русского языка.....	229
<i>Селюн С. А.</i> Опыт организации проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии в образовательном пространстве школы.....	232
<i>Сергеенко Н. М.</i> Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся в учреждении образования как фактор развития детской одаренности.....	234
<i>Синкевич Ю. Н.</i> Квест-технология как средство организации проектной деятельности учащихся на уроках информатики.....	236
<i>Скавинская Е. В.</i> Современные эффективные формы внеурочной деятельности по русской литературе как средство формирования исследовательских компетенций учащихся.....	238
<i>Слинка С. В.</i> Вовлечение учащихся в проектную и исследовательскую деятельность по изучению и сохранению редких и исчезающих видов.....	240
<i>Смолонская О. А.</i> Развитие детских инициатив через создание медиапутешествий.....	243
<i>Статкевич О. В.</i> Формирование исследовательских компетенций учащихся через исследовательскую деятельность по французскому языку.....	246
<i>Трепачева Л. А.</i> Исследовательская деятельность в условиях гимназического образования.....	248
<i>Якубоўская Э. М., Якубоўскі А. У.</i> Аб ацэнцы праектнай дзейнасці вучняў.....	251

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ И ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В НОВОЙ НОРМАЛЬНОСТИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ОТВЕТЫ

Осипенко Людмила Евгеньевна,

профессор департамента педагогики Института педагогики и психологии образования

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», доктор педагогических наук

«Просвещение ... принадлежит к тем утонченным, трудно осуществимым в истории вещам, которые, будучи чрезвычайно высоки в своих правильных проявлениях, при нарушении этой правильности являются с чертами отвратительными, а не безразличными».

В. В. Розанов

В эпоху глобализации образование стало центральным узлом, в котором сходятся преимущества и противоречия, порождаемые современной эпохой. С одной стороны, образование определяют научные достижения как основополагающие для грандиозных социальных и научно-технологических преобразований.

С другой стороны, расширение сферы образования и изменение его статуса определяет практическая составляющая. Наряду с необходимостью подготовки «человека умелого и мобильного», способного применять знания для решения лично значимых для него проблем, развитие общества выдвигает на передний план готовность человека воплощать идеи в инновационные продукты.

Интеграция этих двух линий во многом определяет наше видение ответов на существующие вызовы, а также определяет структуру данной публикации. Кратко раскроем основополагающие тезисы.

Говоря о научной составляющей современного образования, нельзя не вспомнить результаты исследования, проведенного американским ученым Л. Грэхемом. Исследуя длинную цепочку технологических изобретений в России за 300-летний период, он подверг обстоятельному анализу различные направления российской науки и промышленности и пришел к следующим результатам. «Россия всегда была и остается невероятно богатой талантливыми “технарями”. В России до сих пор сильна фундаментальная наука. Многие гениальные идеи рождаются именно в этой стране. Но странным образом прорывные изобретения здесь редко приносят свои плоды. Гораздо чаще они утекают на Запад и расцветают пышным цветом там. Как вышло, что россияне первыми осветили улицы электричеством, создали радиопередатчик и многомоторный пассажирский самолет, разработали транзисторы и диоды, на десятки лет опередили весь мир с идеей лазера – и не развили эти направления первыми?» [1, с. 8].

Выводы из этих весьма болезненных исторических уроков усвоены и воплощены в Стратегии научно-технологического развития России. В ней обозначены точки роста, среди которых отечественный язык программирования, безопасная связь на основе инфраструктуры квантовых коммуникаций, оператор связи нового типа для беспилотных систем и др. [7]. Однако движение в этих направлениях предполагает постановку и решение ряда непростых вопросов. Например, как насытить современное образование питательными веществами научно-технологического прогресса, не выхолостив при этом фундаментальную составляющую, которой всегда было сильно российское образование? Что в нем должно остаться фундаментом, а что есть однодневная, пусть и весьма привлекательная мишура?

На наш взгляд, в решении этих вопросов особую роль приобретает учебно-исследовательская и проектная деятельность. В настоящее время в мировой науке и практике нет острого дефицита в научно-педагогических концепциях организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся. В частности, на выявление и развитие молодых людей, которые уже в ближайшем горизонте смогут активно включиться в решение сложных задач по перспективным программам глобального технологического лидерства своей страны, направлена концепция научно-практического обучения школьников [6]. Научный дискурс этой проблематики представлен попыткой экстраполировать механизм продуцирования инноваций на педагогические нормы и ценности, что позволило рассмотреть в едином ключе концептуальную схему «фундаментальная подготовка – исследовательская – проектная деятельность».

Результаты внедрения этой концепции воплощены в «Инженерной STEM-азбуке для дошкольников» [2]. В этой работе науку мы рассматриваем не только как свод общепринятых законов, правил или аксиом, предопределяющих академический взгляд на любую проблему, но и генератор новых

идей и принципов, классическим источником которых была и остается методология исследовательской деятельности: факты → проблема → гипотеза → модель → следствия → эксперимент.

Второй вызов обусловлен реалиями продолжающейся пандемии. Локдаун не только сделал онлайн-форматы, дистанционные технологии, цифровые образовательные форматы частью нашей новой образовательной реальности, в которую мы невольно погрузились в 2020 году. Как прогнозируют специалисты в области форсайта, в ближайшем горизонте синергия человека и машины будет только углубляться. Постепенное сближение и исчезновение границ между реальным и виртуальным, органическим и неорганическим, живым и неживым ведет к тому, что «скоро все объекты нашего мира будут “думающими”, активными и взаимосвязанными...» [5, с. 13]. «Трансформация, поток, совместное использование, смешивание, взаимодействие во многом пересекаются, зависят и взаимно усиливают друг друга» [4, с. 17].

Тогда вполне логична постановка следующих вопросов: зачем и как цифровые возможности экстраполировать на образование, современное и будущее? При наличии широкого спектра цифровых образовательных ресурсов также остается открытым вопрос, какие **именно** технологии должны стать главным элементом цифровой трансформации. Искусственный интеллект? Нейронные сети? Интернет вещей? Роботы? Связь 5G? Может, блокчейн? Что действительно работает на будущую образовательную перспективу, а что является всего лишь «хайпом»?

Полагаем, что есть смысл сфокусироваться на изучении взаимовлияния науки, технологий и социума. В контексте организации исследовательской и проектной деятельности системообразующими основаниями для такого симбиоза могут выступать заинтересованность и причастность.

Эта идея положена в основу цифрового детско-взрослого портала «Чударium». Его содержание разработано в жанре философского трактата, где главный герой – это умный и толерантный мальчик, который пытается постичь устройство современного мира с идейной точки зрения. Синтез общечеловечески привлекательного содержания со специфической формой осмысления и подачи материала на выходе рождает научно-популярный трактат о STEM, раскрывающий нюансы науки, технологий, инженерии, математики не только с практической, но и с идейной, понятийной, в конечном счете, философской точки зрения.

Кроме традиционных разделов, отражающих классическую структуру STEM, на портале есть уникальная рубрика «Соединяя огни мегаполисов». В ней главный герой иногда выступает в роли мага, пытаясь понять, как устроены и чем «дышат» промышленные, финансовые, культурные, спортивные столицы мира: Москва, Минск, Торонто и др. «Города, словно сны, выстроены из желаний и страхов, хотя нить их речи неуловима, законы абсурдны, будущее туманно, и в каждом предмете таится нечто новое» [3, с. 11]. Однако главный герой постигает не набор заклинаний, а систему базовых знаний и умений, необходимых для понимания устройства современного мира, позволяющих в перспективе подойти к актуальному уровню развития науки и техники. Возможно, поняв, как и почему эти «волшебные рецепты» работают, дети станут лучше понимать жителей мегаполисов и друг друга, а в итоге – получат шанс узнать что-то поистине новое о них самих.

Несколько пафосно подытоживая наше видение направлений развития исследовательской и проектной деятельности в условиях новой нормальности, отметим, что не только ум, но также открытое сердце и интеллектуальная смелость смогут защитить наших детей от величайших угроз современности: невежества, ненависти и страха от грядущего будущего [4].

Список использованных источников

1. *Грэхем, Л.* Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России / Л. Грэхэм. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014.
2. *Инженерная STEM-азбука для дошкольников.* – М. : Сам Полиграфист, 2020.
3. *Итало, К.* Незримые города / К. Итало. – Киев : Лабіринт, 1997.
4. *Келли, К.* Неизбежно 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее / К. Келли. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017.
5. *Мейер К.* Живая организация / К. Мейерс, Стэн Дэвис ; пер. с англ. – М. : Добрая книга, 2007.
6. *Осипенко, Л. Е.* Научно-практическое обучение: от модели до технологии организации : монография / Л. Е. Осипенко. – М. : ИИУ МГОУ, 2015.
7. Стратегия и реализация НТР РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://xn--m1agf.xn--p1ai/>. – Дата доступа : 11.03.2021.

РОЛЬ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Морозова Нонна Антоновна,

профессор департамента педагогики Института педагогики и психологии образования

Московского городского педагогического университета,

доктор педагогических наук, профессор

Все более актуальными для второй половины XX – начала XXI века становятся проблемы обязательности организации проектной, учебно-исследовательской и в определенной степени научно-исследовательской учебной деятельности обучающихся и, следовательно, формирования их исследовательской компетентности в системе общего образования. Как известно, доминирующими такие виды учебной деятельности являются на уровне высшего образования. Их значимость соотносится с фиксацией этих видов учебной деятельности в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего и общего (ФГОС ОО и ВО), основных образовательных программах (ООП) уже на уровне начального общего образования. Анализ текстов стандартов, учебных планов образовательных организаций общего и высшего образования свидетельствует об обязательности включения обучающихся в познавательную-исследовательскую, учебно-исследовательскую деятельность в общем образовании, в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую учебную деятельность – в высшем образовании. Так, в стандартах начального общего образования учащимся необходимо «овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям»; в старшей школе обучающийся должен быть «способен осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность» [4], т. е. существует обязательность формирования исследовательской компетенции учащихся.

Одним из компонентов ее сформированности является владение «научным текстом». Вместе с тем, включая обучающихся в выполнение проектов, учебных исследований, в написание и защиту рефератов, школьников не обучают их научному описанию, написанию рефератов с использованием хотя бы основ научного текста. Результат анализа школьных учебных планов свидетельствует о полном отсутствии учебных дисциплин типа «Научный текст», в то время как в стандартах прописано «владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров» [4]. Вместе с тем отдельные школьные педагоги все-таки пытаются решать эту проблему. Так, педагог А. Седельникова подчеркивает следующее: «Я рассматриваю академическое письмо как отдельный предмет, и как любой предмет, изучать его надо системно. Нужно говорить о стилях и разных видах письменных работ и о научном стиле в частности» [1]. В американской системе образования, по результатам анализа Н. В. Смирновой и И. Ю. Щемелевой, «ключевой компетенцией является академическое письмо, основы которого закладываются на этапе школьного образования, а в вузе оно лишь развивается на новом качественном уровне». Академическая грамотность в целом в трактовке западных ученых «выступает в роли критерия для определения уровня готовности студента к обучению в университете» [2].

Продолжая анализ ФГОС на уровне высшего образования, отметим, что в ФГОС на уровне *бакалавриата* зафиксирована необходимость обладать «способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь», «способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания»; на уровне *магистратуры* – обладать «готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности»; на уровне подготовки кадров высшей квалификации (*аспирантуры*) – «готовностью использовать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» [5].

Проведенный анализ свидетельствует о значительной роли академической грамотности, включающей академическое письмо и академическую речь, в формировании исследовательской компетентности студентов и необходимости кардинально решать это проблему.

Однако теоретические основы, основные положения и принципы построения научного текста для написания статей, рефератов, курсовых и дипломных работ, диссертаций, принятые в мировой практике, до сих пор в обязательном порядке не преподаются в вузах, за редким исключением (ТГУ,

НИУ ВШЭ, МГПУ). Введенный в вузовские стандарты второго поколения учебный курс «Русский язык и культура речи» включает ряд тем: «Научный стиль», «Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи», «Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности», «Культура речи», «Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения», но не решает обсуждаемую проблему. Такая ситуация вынуждает студентов развивать навыки академического письма интуитивно, подражая уже опубликованным научным текстам.

Далее, исходя из обсуждения результатов защит выпускных квалификационных работ, магистерских и кандидатских диссертаций, анализа результатов их рецензирования, отметим, что к авторам этих работ много претензий в плане логичности написанных ими научных текстов, их научности, точности, последовательности, систематичности, объективности и т. д. Такое положение вызывает необходимость активно обсуждать проблему *обязательности* включения учебных дисциплин «Академическое письмо», «Научный текст» и «Академическая речь» в целом в систему высшего образования, создания учебных пособий *на основе принципов преемственности, усложнения, последовательности для общего и высшего образования* и др.

При этом необходимо отметить, что в России в настоящее время создано несколько учебных пособий по обучению академическому письму («Академическое письмо» И. Б. Короткиной, «Создание академического текста» Е. Р. Ярской-Смирновой и др.). Но они не решают проблему в целом в связи с тем, что работа И. Б. Короткиной адресована руководителям образовательных учреждений, Е. Р. Ярской-Смирновой – студентам, а адресные работы для школьников вообще отсутствуют. Вместе с тем подчеркнем, что проблема создания таких пособий была актуальной и прежде. Еще в 1993 году преподавателем МГУ И. В. Усачевой было опубликовано учебно-методическое пособие «Курс эффективного чтения учебного и научного текста» для студентов 1–2-х курсов университетов [3].

В заключение целесообразно актуализировать следующие положения: *обязательность включения* в школьные и вузовские учебные планы таких учебных дисциплин, как «Академическое письмо», «Академическая речь»; *необходимость создания* комплекта преемственных учебников, учебных пособий, методических рекомендаций для основной и старшей школы, для вузов по этим дисциплинам; *обязательность разработки* программ по этим дисциплинам для общего и вузовского образования; *важность подготовки преподавателей* для осуществления преподавания данных учебных дисциплин и др. Это позволит обучающимся выполнять и защищать исследовательские работы в формате академического письма и академической речи более качественно в контексте сформированной исследовательской компетентности.

Список использованных источников

1. *Седельникова А.* Обучение академическому письму в современной школе / А. Седельникова // Иностранные языки в школе. – № 3. – 2015.
2. *Смирнова Н. В.* Роль письма в современном университете: анализ зарубежной практики обучения академическому письму / Н. В. Смирнова, И. Ю. Щемелева // Вестник СПбГУ. – Серия 9. – 2015. – Вып. 2.
3. *Усачева И. В.* Курс эффективного чтения учебного и научного текста : учеб.-метод. пособие для студентов ун-тов / И. В. Усачева. – 4-е изд. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1998. – 88 с.
4. Федеральные государственные образовательные стандарты начального, основного, среднего общего образования. – М., 2012.
5. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (бакалавриат, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации). Педагогическое образование. – М., 2014.

МОДЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХ И УЧАЩИХСЯ

Мычко Дмитрий Иванович,

*доцент кафедры неорганической химии Белорусского государственного университета,
кандидат химических наук, доцент*

В системе современных мировоззренческо-ценностных установок, которые предопределяют жизненные устремления, нормы поведения, стиль мышления, идеалы, способы деятельности любого человека, т. е. все то, что определяет культуру личности, приоритетное положение занимают

программы, ориентирующие личность на инновационную деятельность, способную обеспечить устойчивое развитие цивилизации. В этом суть доминирующего положения в идеологии нашего государства, взявшего курс на развитие за счет мощной инновационной деятельности, одним из главных ресурсов которой является творческий потенциал нации [1].

Однако творческий потенциал нации – это не зарытые в недрах полезные ископаемые. Он целенаправленно и постоянно должен воспроизводиться. Одним из главных факторов этого процесса является система образования. Поэтому в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года в качестве приоритетной стоит задача сформировать качественную систему образования, в полной мере отвечающую потребностям постиндустриальной экономики. В 2021–2030 годах предполагается переход к новой парадигме образования: «учение вместо обучения, в основе которого не усвоение готовых знаний, а развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно усваивать знания, творчески их перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия» [1].

В качестве надежного теоретико-методологического основания для решения обозначенной задачи может рассматриваться культурологический подход. В рамках этого подхода сложилось направление научных исследований, направленное на разработку принципов и методов развития исследовательской культуры личности [2], определяемой как компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности [3].

В русле этих исследований нами разработаны и представлены здесь модельно-технологические характеристики условий формирования и развития исследовательской культуры учащихся как системы социально значимых качеств личности учащихся, активно реализующихся в индивидуальной исследовательской деятельности, результатом которой является создание на уровне отдельной личности новых знаний и опыта их эффективного использования для обоснованного принятия решений.

В структурной организации этих условий выделяют следующее:

- составляющие исследовательской культуры, которые рассматриваются в качестве ориентиров формирования интегрирующих их личностных качеств учащихся, критериев и показателей для оценки уровня сформированности исследовательской культуры личности;
- требования к учебно-методическому обеспечению и содержанию деятельности учащихся и учащихся;
- требования к организации педагогического процесса;
- требования к уровню сформированности методологической культуры учителей.

К основным составляющим исследовательской культуры личности мы отнесли:

- ценностно-смысловой компонент, определяющий значимость для личности познавательной деятельности и ее устремленность к совершенствованию своих исследовательских способностей;
- методологический компонент (состав и характер использования в исследованиях фундаментальных общенаучных и предметных знаний, методологических принципов, правил и подходов в оценке проблемных ситуаций и выборе способов их преодоления);
- технологический компонент (владение приемами и методами, с помощью которых осуществляется теоретические и экспериментальные исследования);
- интеллектуально-волевой компонент (стиль мышления, наблюдательность, рефлексивные способности, настойчивость в достижении поставленных целей работы).

Поскольку культура – это способ деятельного существования человека, то носителем исследовательской культуры можно стать лишь в результате включения в исследовательскую деятельность.

Опыт организации исследовательской деятельности учащихся и студентов позволил нам уточнить организационно-педагогические условия для успешного развития ИКУ [4]:

- создание в учебном заведении творческой среды и принятие в качестве ведущей цели образования необходимость развития исследовательской культуры учащихся;
- систематическое вовлечение учащихся в целостный процесс осуществления исследовательской деятельности на всех этапах обучения;
- привлечение учащихся к разрешению социально значимых проблем;

- постоянная актуализация знаний об объекте и методах исследования, нормах и принципах научного познания;
- формирование представления о приоритете экспериментальных видов исследовательской деятельности;
- предоставление учащимся самостоятельности в решении исследовательских задач и свободы выбора тематики и уровня их сложности, сочетающихся с личной ответственностью в принятии решений;
- создание ситуации постоянной рефлексии учащимися своей деятельности при участии учителя в качестве консультанта в корректировке хода выполнения исследования;
- постоянное обновление учебно-методического обеспечения в организации исследовательской деятельности учащихся.
- развитие учителем своей методологической культуры и совершенствование опыта организации и управления исследовательской деятельностью;
- организация системы профессиональной коммуникации (методологические и практические семинары, курсы повышения профессиональной квалификации, публикации в научно-методических журналах).

Разработанная технология формирования исследовательской культуры учащихся определяет последовательность этапов и необходимое для них содержание деятельности учителя по управлению этим процессом и содержание деятельности учащихся, направленной на освоение ими опыта исследовательской деятельности (*таблица*).

Таблица

Деятельность учителя по управлению процессом формирования исследовательской культуры учащихся и деятельность учащихся по освоению опыта исследовательской деятельности

Деятельности учителя	Деятельности учащихся
<ul style="list-style-type: none"> • оценка исходного уровня развития исследовательской культуры учащихся; • планирование процесса развития исследовательской культуры учащихся; • выбор средств, методов и форм организации исследовательской деятельности; • разработка исследовательских заданий и их методическое сопровождение; • материальное обеспечение процесса исследования; • оказание помощи учащимся в планировании эксперимента, обучение их методам исследования; • консультирование и корректировка деятельности учащихся, обсуждение полученных ими результатов; • диагностика достигнутого уровня развития исследовательской культуры учащихся; • планирование развития исследовательской культуры учащихся 	<ul style="list-style-type: none"> • анализ полученного задания и выделение предметной области исследования; • актуализация знаний и формулировка проблемы исследования; • выдвижение и анализ гипотез возможных путей решения проблемы; • определение цели исследования; • планирование и формулировка последовательных задач исследования; • определение и освоение средств исследования (методов, методик, экспериментальных установок); • выполнение исследования (сбор материала и/или выполнение эксперимента); • обработка результатов исследования, формулировка выводов; • проведение рефлексии осуществленной деятельности; • оформление результатов исследования; • защита работы

Одним из ведущих факторов, определяющих эффективность процесса формирования исследовательской культуры учащихся, как установлено, является содержание выполняемых учащимися исследовательских заданий. Их разработку следует вести с опорой на следующие принципы [5]:

- проблемности (условия заданий формулируются не в форме побуждения к действию, а в виде проблемных ситуаций);
- осуществления связи с практикой (прикладной характер заданий);
- доступности (соответствие характера заданий возрастным и индивидуальным возможностям учащихся);
- системности (разработка комплекса взаимосвязанных исследовательских заданий);
- научности (соответствие знаний современному уровню развития науки);
- наглядности (превалирование экспериментальных методов исследования);
- сочетания индивидуальной, групповой и коллективной форм работы;
- самостоятельности, сознательности и активности.

Проведенное исследование показало, что вовлечение учащихся в учебное исследование, сопровождающееся освоением ими методов и логики научного исследования, позволяет развить у них потребность в непрерывном самообразовании, способность к коммуникации, совместному поиску, умение пользоваться знаниями как способом деятельности, способность самостоятельно осваивать новую информацию, способы мышления, которые порождают новые знания, приемы их использования.

В последнее время в нашей стране все больше внимания уделяется развитию творческих черт личности, поисковой активности учащихся, удовлетворению их любознательности и потребности в саморазвитии, развитию у них инициативы и способности самостоятельно и нестандартно мыслить. В то же время сохраняется противоречие между НСУР Республики Беларусь и реализующей ее системой образования. В последней по-прежнему доминирует информационно-рецептурный характер обучения. Исследовательский метод обучения преимущественно внедрен лишь во внеклассных формах обучения. На наш взгляд, задача по гармонизации отношений между взятым курсом инновационного развития страны, обеспечивающим его реализацию наукой и образованием, должна решаться не только приобщением учащихся к необозримому массиву научной и технологической информации, но прежде всего включением их в процесс активной познавательной деятельности с освоением научной методологии, образцов, норм и ценностей исследовательской культуры. В экономике знаний, эффективность которой определяется степенью развития инновационной деятельности, востребовано знание как деятельность, воспринимаемое через личностное, внутреннее преломление, не загромождающее память, а расширяющее горизонты личного опыта творческой деятельности.

Ведущая роль в решении этих задач принадлежит институтам развития образования, которые должны организовать работу по научно-методическому обеспечению работы учителей, их непрерывное образование в плане повышения их собственного уровня исследовательской культуры, по созданию информационного ресурса и сети профессиональной коммуникации для обсуждения существующих проблем, распространению педагогического опыта. Только учитель, обладающий опытом исследовательской деятельности и знаниями по ее организации, способен через взаимодействие с учеником помочь ему сформировать исследовательскую культуру.

Список использованных источников

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 6–99.
2. *Фирсова, Е. А.* Теоретические основы формирования исследовательской культуры у старшеклассников / Е. А. Фирсова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2017. – Т. 6. – № 3(20). – С. 275–277.
3. *Воровщиков, С. Г.* Учебно-познавательная компетентность старшеклассников: состав и структура / С. Г. Воровщиков // Наука и школа. – 2007. – № 1. – С. 36–38.
4. *Мычко, Д. И.* Теоретическая модель развития исследовательской культуры учащихся в системе средняя школа – вуз / Д. И. Мычко, Ж. А. Цобкало, Н. И. Трус // Свиридовские чтения : сб. ст. – Минск, 2008. – Вып. 4. – С. 271–276.
5. *Цобкало, Ж. А.* Развитие исследовательской деятельности учащихся при проведении обобщающего практикума / Ж. А. Цобкало, Д. И. Мычко // Химия в школе. – 2003. – № 8. – С. 65–70.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СМЫСЛЫ И ИМПЕРАТИВЫ К РАЗВИТИЮ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Ротмирова Елена Александровна,

*декан факультета повышения квалификации руководящих работников
и специалистов образования ГУО «Минский областной институт развития образования»,
кандидат педагогических наук, доцент*

Современное социокультурное пространство имеет много обликов и моделей: если доиндустриальное – образ взаимодействия человека и дикой природы, индустриальное – человека и преобразованной природы, то постиндустриальное – человека с человеком, коммуникативности, информационности [1]. В настоящее время появилась возможность расширить рамки

утвердившихся концептуальных моделей культурного развития через привлечение представителей социума в осмысление выполняемой деятельности.

Гуманистическая миссия существующих моделей образования состоит в том, чтобы предоставить возможности и условия для присвоения обучающимся практико-ориентированного, конструктивного, мобильного, функционального ресурса, обеспечивающего вместо гарантированных истин выход имеющимся задаткам и способностям. Соответственно, необходима разработка инновационных метаобразцов действий, адекватных задачам будущего, направленных на становление компетентных потребителей культурных практик образования, опыта восприятия и транслирования положительных образцов деятельности.

Компетентное решение учебно-программных метапредметных задач исследовательского и проектного типа эффективно в ситуациях культуроценностной осмысленности и сотворчества. Обучающимся должны быть показаны и предоставлены условия для самостоятельного открытия ими познавательных образов, не отменяющих основную идею-замысел, а способствующих пониманию и оценке уровня развитости определенной техники-средства. Важно, чтобы педагог и учащиеся поэтапно реализовывали свои проектные замыслы, совместно разрабатывали способы их представления [3, с. 230; 6].

Однако саму дефиницию «проектирование» в основном понимают как замысел или идею. Для полноресурсного включения в практику работы целесообразно акцентировать внимание на специфических отличиях этого вида деятельности, от, например, просто творческой. А именно: направленности вперед, в будущее; целеориентированности, поэтапности решения проблем и преобразований, прогнозирования, будущетворения, мудрствования, обдумывания, промышления, моделирования желаемого; управления деятельностью, обоснования и доказательства, сопровождения и культуры реализации идеи.

Очевидно, что термин «проект» не должен применяться для обозначения предварительного, незавершенного документа, а призван использоваться как предлагаемый авторский рецепт решения проблемы или в качестве инструкции как предписание к тому, как достичь желаемого. Поэтому любой проект функционально развивается через процедуры проблематизации, идеи и целеполагания, исследования, предвидения, прогнозирования, аналогизации, планирования, моделирования, модулирования, конструирования, технологизации, макетирования, презентирования, рекламирования, трансляции или передачи, тиражирования, распространения.

Сказанное означает, что проектная деятельность – это не только основной способ нормирования, интеграции, рецептурности и инструктирования в ходе управления образовательным процессом, но и социальная акция, ориентированная на решение культурно значимой проблемы.

Одним из приоритетных и сущностных направлений проектной деятельности является выход за исследовательские рамки через систему проектных шагов к практической реализации в специально организованной культуротворческой среде [4; 5].

В отличие от других типов деятельности, например планирования, проектирование в соответствии с четким временным графиком содержит подробные предписания к выполнению и анализу, реконструкции каждого этапа работы.

Если продукты исследовательской деятельности должны быть обязательно обоснованы в результате осуществленного выбора, то продукты проектной деятельности могут быть представлены в информационно-описательной, модельной, знаково-графической форме.

Исследовательская деятельность индивидуальна по своей сути, нацелена на изучение перспективных путей достижения задуманного через целеполагание, выдвижение гипотезы, всестороннее и последовательное рассмотрение проблемы, характеризуется вероятностным характером.

Проектная деятельность отличается тем, что 1) имеет строгие ресурсные рамки (например, ограничена по времени); 2) продуктивна, направлена на обязательное поэтапное решение проблемы через постановку цели (адекватной ожидаемому результату), построение модели (результата) и получение необходимого результата во что бы то ни стало; 3) учитывает возможные и реализуется только при минимальных рисках и затратах (эффект «выгоды» относительно выдвинутой идеи, цели); 4) инновационна по своей сути, так как выполняется только при отсутствии или неудовлетворенности решения проблемы с помощью имеющихся средств, механизмов, продуктов; 5) глобальна, панорамна (один монопроект может характеризоваться широтой внедрения, глобальностью); 6) оформляется в логике предписания, обоснования чего-либо.

В результате развития *проектологии* как науки о проектировании будущего [3], изучающей логику проектирования изменений в системе «природа – общество – человек», учеными обнаружены определенные закономерности в реализации проектов и развитии проектной культуры.

Любой выполненный *проект* могут характеризовать его *проектные наполнители*: резюме, визитка, паспорт, бизнес-план (если проект решает экономические задачи или требует для своей реализации дополнительных материальных средств), стратегическая карта возможных рисков, экспертные и рефлексивные карты, модель и приложения (в виде рисунков, схем, таблиц). Проекты, представляемые на конкурс, обычно сопровождаются паспортом, имеют пояснительную записку, экспертную карту или заключение.

По О. И. Генисаретскому [2], кроме *проекта* как основного прямого результата, в итоге проектной деятельности будут и результаты второго плана, побочные, косвенные проектно-значимые результаты, имеющие значение для других типов деятельности, – *проективы*.

Если *объектные и предметные показатели исследования* имеют более *теоретический интеллект-характер*, то *проектный объект* имеет как *интеллектуальный, так и материализованный, материальный формат* (путеводитель, буклет, презентация, видеофильм, учебник, методика, технология, музей, сайт и т. п.). В своей совокупности это гарантирует продуктивность культурно-ориентированной системы развития изобразительной культуры проектного и исследовательского плана.

Следовательно, ведущий смысл исследования и проектирования как метапрактик состоит в том, что любой специалист с их помощью может эффективно обосновывать выдвинутые идеи и поставленные цели, доказывать и внедрять новые образцы культуры успешной деятельности с учетом всех классификационных характеристик, позволяющих определиться со структурой, спецификой и логикой оформления, рекламы и внедрения. При этом необходимо понимать, что получаемые продукты должны быть синтетически связаны с анализом прошлого и учитывать результаты предвидения развивающегося будущего.

Отмеченное выше означает, что проектирование, включающее процедуры исследования, акцентировано на конкретный получаемый по строгому алгоритму результат: 1) организационно-подготовительный этап (создание проекта, т. е. проектной документации, например, в виде пояснительной записки); 2) технологический (реализация с учетом разработанного проекта, выполнение проектного объекта: путеводитель, буклет, презентация, видеофильм, учебник, методика, технология, музей, сайт и т. п.); 3) заключительный (презентация и защита проекта: проектная документация, оформленная в виде пояснительной записки или дизайн-спецификации, выполненный объект).

Проектная логика строится в направлении обоснованного предписания к решению проблемы через подготовленный рецепт или инструктирование. Соответственно, основные *проектные показатели* определяют следующие компоненты:

- 1) проблема;
- 2) название;
- 3) идея;
- 4) цель и актуальность;
- 5) задачи;
- 6) проектный объект;
- 7) целеориентированный результат;
- 8) механизм разработки и воплощения;
- 9) ресурсность;
- 10) проектный эффект;
- 11) проектно-целевая ориентация;
- 12) проектно-ролевая специфика;
- 13) проектировщики;
- 14) проектная поддержка и стимулы;
- 15) проектные риски;
- 16) проектная устойчивость и перспективность.

Подготовленные в проектной логике материалы позволяют обоснованно выполнять и презентировать оформленные *смысловые работы*. Причем проектный анализ должен быть

идентичен самому процессу создания проектной работы. Поэтому должны всесторонне рассматриваться и фиксироваться все выполняемые авторские шаги и действия.

Существующая дефиниция «*автономный проект*» характеризует субъективный приоритет проектных интересов и предпочтений личности педагога или ученика как проектировщиков над интересами проектной команды или пользователей, реализаторов.

Понятие «*связанного*» или «*коллективного проекта*» конкретизирует степень включенности проектировщика в систему социокультурных связей, указывает на доминирование коллективных предпочтений и интересов. Уточним, что если не совпадают интересы проектировщиков и реализаторов с пользователями, то проект превращается в «прожект» на бумаге; проектная документация и продукты проектирования «складируются», «работают на выставку, архив, историю».

Поэтому качество проекта проверяется его актуальностью, востребованностью среди заказчиков и потребителей (ученики, педагоги), тиражируемостью, широтой внедрения. Педагогам важно не только самим владеть проектным механизмом организации деятельности, стремиться к становлению проектной культуры, но и предлагать проектные способы действий для учеников с учетом общих императивных установок на метапрактику. А их порой диктует сама социокультурная и культурная образовательная среда. В частности, представители индивидуалистических культур разрабатывают проектные образцы, сфокусированные «на себе», направленные на личную активность; в противоположность представители коллективистических культур – проекты, сфокусированные на решение проблем других, с акцентом на социальные взаимодействия.

Американские школьники выполняют больше индивидуальных проектов, направленных на самосовершенствование и саморазвитие, реализацию личных предпочтений, австралийские – проекты, гарантирующие их личностное становление, способствующие сохранению личностной автономии (художественные, спортивные достижения); китайские, японские, корейские, индийские – коллективные проекты, претендующие на разрешение проблем окружающего социума [5; 7]. Российские и белорусские ученики в своем большинстве разрабатывают проекты социокультурного, духовно-нравственного плана.

В системе дополнительного образования педагога также, выступая в позиции обучающихся, проектно обосновывая результаты разработанных и реализованных идей, упорядочивают свое миропонимание, профессиональные знания, а презентуя, – приспособливают их к социокультурно разделяемым ожиданиям. Представляя культурные педагогические образцы проектного труда, они устанавливают культурную связь между индивидуально-личностным опытом и циркулирующими в общей культуре требованиями к проектированию.

Это позволяет проектному замыслу выполнять связующую функцию между проектной культурой и индивидуальным мировоззрением.

Таким образом, как педагогические, так и ученические проекты и исследования выступают в целом культурным селектором эмпирики жизненного опыта и определяют модели интерпретации происходящих в сфере профессиональной жизнедеятельности событий [7]. Высокая согласованность императивных метазадач указывает на культурную специфику как проектной и исследовательской, так и в целом образовательной, педагогической деятельности.

Основная суть императивов к их развитию состоит прежде всего в учете и анализе имеющегося опыта как прошлого; в интересе и желании видеть, модернизировать, творить настоящее; в транслировании показателей успешного образовательного и педагогического будущего.

Думается, что такой образец смысловой деятельности будет детерминировать достижение цели и гармонии продуктов учебного и педагогического метатворчества, средств обучения. В организованных развивающих нишах образовательного, социо и культурно направленного пространства, в ситуациях систематизации проектных и исследовательских шагов будет осуществляться подготовка продуктов совместной смыслодеятельности.

Пространственный фон призван формироваться на основе спроектированного замысла, раскрывать устойчиво-целостный образ компетентно развивающейся образовательной системы.

Список использованных источников

1. Борисов, С. В. *Философия образования современного общества: проблемы и перспективы* / С. В. Борисов // *Образовательные технологии и общество*. – 2010. – № 3(13). – С. 491–496.
2. *Генисаретский О. И.* *Философия проектности: из истории проектной культуры второй половины XX века* / О. И. Генисаретский. – М. : Ленанд, 2016. – 400 с.

3. Громыко, Ю. В. Мыследеятельностная педагогика (теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства) / Ю. В. Громыко. – Минск : Технопринт, 2000. – 376 с.
4. Кузнецов, П. Г. Проектология / П. Г. Кузнецов // Россия – 2010: журнал межрегиональной государственности. – 1994. – № 5. – С. 190–192.
5. Прокопьева, Н. И. Проектное обучение в зарубежной педагогике: к вопросу о становлении и развитии / Н. И. Прокопьева // Сибирский учитель. – 2004. – № 2. – С. 38–41.
6. Симоненко, В. Д. Технологическая культура и образование (культурно-технологическая концепция развития общества и образования) / В. Д. Симоненко. – Брянск : БПТУ, 2001. – 214 с.
7. Conway, M. A. Memory and the self / M. A. Conway // Journal of Memory and Language. – 2005, – 53(4). – pp. 594–628.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Войтович Татьяна Юрьевна,

воспитатель дошкольного образования ГУО «Дошкольный центр развития ребенка “Солнышко” д. Рудавка» Несвижского района

В настоящее время большое внимание уделяется исследовательской деятельности дошкольников как виду деятельности, стимулирующей познавательную активность детей, их инициативность, любознательность, самостоятельность. Детская исследовательская деятельность по освоению окружающего мира подразумевает вид активности ребенка, направленный на поиск информации об устройстве окружающего мира путем собственного практического экспериментирования с объектом исследования. Это деятельность, направленная на решение какой-либо интересной проблемы, сформулированной часто самими детьми в виде задачи, когда результат этой деятельности, найденные способы решения проблемы носят практический характер и, что очень важно, интересны и значимы для самих исследователей. Желание исследовать окружающий мир, любознательность, жажда знаний побуждают детей к исследовательской активности. Она выступает в качестве мотива – двигателя, который запускает и заставляет работать механизм исследовательского поведения. Исследовательская деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам еще не готов и характеризуется неопределенностью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется, проясняется, при этом все действия носят пробующий характер. Пробующие действия специфичны тем, что ребенок, производящий их, готов к любому неожиданному результату. Это позволяет ребенку эффективно познавать доступные ему предметы и явления.

А. И. Савенков дает следующее понятие исследовательской деятельности: «Это особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения» [2, с. 18].

У дошкольников с нарушениями речи имеется ряд психолого-педагогических особенностей, затрудняющих исследовательскую деятельность: слабо выраженная познавательная потребность, низкий уровень любознательности, чувствительности к новому и неизвестному, неумение видеть проблему и задавать вопросы по теме.

Дошкольникам с нарушениями речи необходима целенаправленная коррекционно-развивающая помощь, так как их развитие идет успешнее, если формировать у них умение рассуждать вслух, словами воспроизводить ход собственных мыслей и называть полученный результат. Использование в образовательном процессе исследовательской деятельности позволяет развивать познавательные процессы и речь дошкольника. В исследовательской деятельности ребенок вынужден давать отчет об увиденном, делать самостоятельные выводы, что, несомненно, стимулирует

развитие речи. Также происходит обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как именно в исследовательской деятельности возникает необходимость умения анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи.

Дети с речевыми нарушениями не проявляют интереса к исследовательской деятельности в связи с низким уровнем познавательной активности. Он обусловлен как самим речевым нарушением, так и низкой работоспособностью. Вместе с тем исследовательская деятельность побуждает ребенка к формированию правильной речи, так как при постановке проблемы ее необходимо сформулировать, при объяснении своих действий нужно суметь подобрать подходящие слова, доходчиво передать собственную мысль. Следовательно, специально организованное обучение исследовательской деятельности формирует умения сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, тем самым развивает речь ребенка, способствует усвоению детьми новых знаний, выработке умений коротко, логично отвечать на поставленный вопрос, слушать других детей. В свою очередь, организация исследовательской деятельности предполагает применение различных форм работы: решение проблемных ситуаций, наблюдение, опыты и эксперименты, экскурсии, коллекционирование, моделирование, чтение познавательной литературы. Каждая из данных форм работы может применяться для детей с нарушениями речи с целью формирования исследовательской активности ребенка.

Обучение исследовательской деятельности детей дошкольного возраста с нарушениями речи в процессе ознакомления с явлениями окружающего мира целесообразно организовывать по определенной теме, например, «Вода», «Воздух», «Песок и глина», «Почва», «Человек», «Бумага и ткань», «Растения», «Животные ближайшего окружения». Каждая из этих тем может включать в себя занятия в виде наблюдений в группе и на прогулке, опыты и эксперименты, решений проблемных задач, игр, чтения энциклопедий по теме. Занятия могут проводиться в групповой и индивидуальной форме в свободное от других занятий время.

В процессе исследовательской деятельности может решаться множество задач, направленных на повышение речевой активности: умение подбирать правильные по смыслу слова, расширение активного и пассивного словаря, умение правильно использовать лексико-грамматические средства языка. Проведение занятий с целью формирования исследовательских умений способствуют активному пополнению словаря антонимами, помогают детям устанавливать сходства и различия, выявлять качества и свойства предметов. Например, при определении того, что вода не имеет цвета, в речь детей водятся антонимы: цветная – бесцветная, чистая – грязная. При исследовании температуры воды используются следующие группы антонимов: замерзнуть – согреться, опускаться – подниматься (столбик термометра при изменении температуры воды), холодная – горячая, низкая – высокая и др. При определении газообразного состояния воды (пара) используются антонимы: появляться – исчезать, мочить – сушить, сухие – мокрые, быстро – медленно и другие. При изучении льда – следующие антонимы: твердый – мягкий, таять – замерзать, тонкий – толстый и другие. В процессе изучения свойств песка в речь детей могут включаться следующие антонимические пары: тяжелый – легкий, подсыпать – отсыпать и др.

В ходе исследовательской деятельности целесообразно применять предметно-схематические модели – метод наглядного моделирования. Данный метод облегчает процесс построения рассказов об исследуемом объекте: модели передают схему действий, их последовательность, тем самым облегчая процесс запоминания, что очень важно для детей, имеющих нарушения речи. Во время экспериментирования на листе любого формата ребенку необходимо фиксировать действия с объектом, дополняя их постепенно по мере поступления новой информации. Совершая маленькие открытия и зарисовывая их, дошкольники с нарушениями речи практически самостоятельно без наводящих вопросов могут составить рассказ об объекте и сформулировать выводы. Для сбора информации об исследуемом объекте также можно использовать папки-планшеты для детских исследований («папки исследователя»), которые предлагает А. И. Савенков. В них содержатся темы исследования (карточки с изображением различных животных, растений, объектов неживой природы) и методы исследования (набор карточек с символическим изображением «методов исследования»). Кроме того, необходимо подготовить фломастеры и небольшие листочки бумаги для фиксации детьми информации, полученной в ходе исследования. Педагогу следует договориться с детьми о способах фиксации получаемых в ходе исследования сведений. Объяснить, что собираемые сведения можно просто за-

поминать, но это трудно, поэтому лучше сразу их фиксировать с помощью пиктографического письма: на маленьких листочках бумаги фломастерами можно делать заметки (рисунки, значки, символы).

Необходимо объяснить исследователям, что их задача – получить как можно больше информации о том, кто (или что) является предметом их исследования и подготовить о нем сообщение – небольшой доклад для своих сверстников. Начинать исследование с детьми рекомендуется с обычных проблемных вопросов, например: «Что мы должны сделать сначала?», «Как вы думаете, с чего начинается исследование ученый?». В ходе коллективного обсуждения дети обычно называют основные методы исследования: прочитать в книге, понаблюдать, спросить у взрослых, обратиться к компьютеру и т. д. Однако дети часто называют все методы исследования (наблюдение, эксперимент, посмотреть в книгах, и даже задать вопросы специалисту), но нередко забывают о том, что в первую очередь надо «подумать самостоятельно».

Практически все занятия-экспериментирования строятся по схеме: монолог – диалог – эксперимент – выводы. В ходе монолога педагога, под руководством которого проводится исследование, происходит постановка исследовательской задачи, также уточняются правила безопасности в ходе исследования. В ходе диалога необходимо обсудить с детьми действия во время проведения исследования и дать прогноз возможного результата (высказать предположение – гипотезу). Важно отметить, что эксперименты детям дошкольного возраста необходимо проводить только под наблюдением взрослого. В завершение дошкольникам необходимо сформулировать вывод. На заключительном этапе детям необходимо предоставить возможность свободно действовать с предметами в уголке экспериментирования, размышляя над своими действиями. Воспитатель является лишь помощником, координатором, соучастником детских открытий.

Таким образом, организованная исследовательская деятельность способствует развитию познавательной активности детей дошкольного возраста с нарушениями речи.

Список использованных источников

1. *Веракса, Н. Е.* Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников / Н. Е. Веракса, О. Р. Галимов. – М. : Мозаика-Синтез, 2013. – 77 с.
2. *Савенков, А. И.* Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. / А. И. Савенков. – Ярославль : Академия развития, 2003. – 388 с.
3. Экспериментальная деятельность детей 4–6 лет : из опыта работы / авт.- сост. Л. Н. Мегнищикова. – Волгоград : Учитель, 2009. – 89 с.
4. *Дыбина, О. В.* Незнание рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. / О. В. Дыбина. – 2-е изд., испр. – М. : Сфера, 2013. – 68 с.
5. *Зыкова, О. А.* Экспериментирование с живой и неживой природой / О. А. Зыкова. – М. : ЭЛТИ-КУДИЦ, 2013. – 54 с.
6. *Михайлова, З. А.* Развитие познавательно-исследовательских умений у старших дошкольников / З. А. Михайлова [и др.]. – СПб. : Детство-пресс, 2012. – 128 с.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Давыдова Зоя Валентиновна,

заместитель директора по учебной работе

ГУО «Средняя школа № 1 г. Старые Дороги имени Героя Советского Союза Ф. Ф. Куликова»

Основная задача учреждения образования сегодня – не только дать учащимся знания, но и сохранить их здоровье. Многолетняя практика работы показывает, что проблема защиты, сохранения и укрепления здоровья детей остается достаточно актуальной. К этой проблеме обращаются специалисты разных областей, как медики, так и педагоги.

Замечено, что процесс школьного обучения является фактором риска в возникновении ряда заболеваний. Сидячий образ жизни, гиподинамия – сегодня это, как ни странно, проблема детей школьного возраста. И ни уроки физической культуры и здоровья, ни физкультминутки на уроках не могут восполнить те потери, которым подвергается организм, пребывающий в процессе учебных занятий в состоянии закрепощающей и истощающей нервно-психической напряженности.

Особенное значение вопрос сохранения здоровья имеет для детей с особенностями психофизического развития. У учащихся недостаточно сформировано ответственное отношение к физическому и психическому здоровью. Для сохранения здоровья необходимо использовать здоровьесберегающие технологии, прививать учащимся навыки здорового образа жизни.

Третий год государственное учреждение образования «Средняя школа № 1 г. Старые Дороги имени Героя Советского Союза Ф. Ф. Куликова» реализует педагогический проект «Формирование навыков здорового образа жизни у детей с особенностями психофизического развития посредством здоровьесберегающих технологий». Перед педагогами были поставлены следующие задачи: сформировать у учащихся с особенностями психофизического развития необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни, повышать педагогическую компетентность родителей в воспитании здорового ребенка через вовлечение их в совместную деятельность.

Одним из направлений работы педагогического коллектива по формированию навыков здорового образа жизни с учащимися с особенностями психофизического развития являлось создание мини-проектов. Ценность мини-проектов заключается в том, что учащиеся имеют возможность самостоятельно приобретать знания по определенной тематике. В данный процесс были вовлечены как учащиеся, так и их родители. Педагоги только направляли учащихся, давая ссылки на проверенные сайты. Таковыми являлись Калининградский информационно-справочный медицинский детский сайт о детском здоровье MED39.PY и интернет-проект для несовершеннолетних «Подросток и закон». Информация на данных сайтах доступная, полная.

Далее с целью проверить знания детей по теме, при необходимости пополнить их новой информацией учащимся и их родителям предлагали выполнить интерактивные упражнения онлайн-сервиса LearningApps, категории «Спорт» и «Человек и мир», тренировочные упражнения детского образовательного онлайн-сервиса IQsha.ru, задания из раздела «Окружающий мир».

На данный момент готовы мини-проекты по трем направлениям: «Здоровое питание», «Личная гигиена», «Физкультура и спорт». Отчеты мини-проектов представлены учащимися в форме мультимедийных презентаций с использованием программы PowerPoint из пакета Microsoft Office. В результате каждый мини-проект имеет богатый информационный материал.

С помощью программы Microsoft Office Publisher были созданы памятки для детей и родителей по здоровому образу жизни.

Творческая группа педагогов учреждения образования занималась изданием комплексов практических материалов по формированию здорового образа жизни у детей с особенностями психофизического развития. В результате была издана книга «Здоровый образ жизни в стихах, пословицах, поговорках, загадках, считалках». Создан QR-код книги. На учебных занятиях, воспитательных мероприятиях используются материалы книги. Применение QR-кода значительно повышает мотивацию учащихся к обучению, углубляет качество знаний, создает ситуацию успеха и позитивный настрой.

По инициативе учащихся был снят видеоролик «Здоровый образ жизни», который размещен на школьном YouTube-канале. Стихотворения для видеоролика дети самостоятельно подбирали через QR-код вышеназванной книги.

Таким образом, проектная деятельность с учащимися с особенностями психофизического развития показала способность и заинтересованность в получении новых знаний учащимися и их родителей. Педагоги не только работали над формированием у учащихся навыков здорового образа жизни, но и научили самостоятельно работать с интернет-ресурсами и создавать собственные мини-проекты.

Список использованных источников

1. *Миронова, Е. В.* Теоретический подход к определению понятий здоровье и здоровый образ жизни / Е. В. Миронова // *Естественные науки.* – 2012. – № 1(5). – С. 128–133.
2. *Тарасова, Т. А.* Я и мое здоровье: программа занятий, упражнений, дидактических игр / Т. А. Тарасова // *Здоровый образ жизни.* – 2013. – № 4.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Денисевич Мария Адамовна,

учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 2 г. Старые Дороги»

Перед школой стоит много задач, главная из которых – воспитать человека, способного самостоятельно принимать решения, отвечать за них, находить пути их реализации, то есть человека творческого в широком смысле этого слова. Окружающий мир содержит в себе немало тайн, которые ждут своих исследований. Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму».

Считаю, что учебные исследования дают возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «Как?» и «Почему?». Детская потребность познавать, изучать, искать обусловлена биологически. Любой ребенок рождается исследователем. Исходя из этого, ставим перед собой цель развивать интеллектуально-творческий потенциал ребенка младшего школьного возраста посредством совершенствования навыков исследовательской деятельности.

Для формирования исследовательских умений младших школьников необходимы следующие условия: целенаправленность и систематичность, мотивированность, творческая среда, психологический комфорт, личность педагога, учет возрастных особенностей.

В настоящее время существует ряд способов организации исследовательской деятельности (М. С. Гафитулин, Н. А. Долгушина, Н. А. Разагатова, Н. Ю. Румянцева и др.). В нашей работе опираемся на методику А. И. Савенкова, который считает, что ребенка надо мотивировать на познание нового и неизвестного, а для этого необходимо создать проблемную ситуацию, ситуацию противоречия, так как именно противоречие ставит его в положение исследователя [2, с. 192]. Ребенок, выбирая тему будущего исследования, должен обозначить проблему, то есть определить, что будет исследовать, а потом уже действовать.

До начала организации исследовательской деятельности выявляем сферу интересов детей, используя прием «Палитра интересов». Получение первичной информации о направленности интересов ребенка дает возможность более объективно судить о его способностях.

В 1–2-х классах стараемся вовлекать учеников в экспресс-исследования. Дети оперативно проводят кратковременные исследования по предложенной тематике. Например, отправляясь на прогулку, ученики получают индивидуальные задания для проведения эмпирических исследований: узнать, какие птицы живут в окрестностях школы, какие деревья растут в городе и т. п. Возможны не только эмпирические (построенные на наблюдениях и экспериментах), но и теоретические, и фантастические экспресс-исследования. Так, для проведения фантастических исследований можно предложить детям пофантазировать. Например, говорю: «Представьте, пожалуйста, каким будет наш город в будущем (архитектура будущего)». Или предлагаю порассуждать на тему внеземных цивилизаций и так далее.

В 3-м классе многие ребята, как правило, знают, какой учебный предмет им интересен, и с ними уже можно проводить долгосрочные исследования. Исследовательскую работу можно условно разделить на шесть относительно самостоятельных этапов: ребенок ставит проблему (по возможности самостоятельно выбирает тему исследования), далее он должен предложить возможные варианты решения выбранной проблемы. Для этого нужно предоставить учащемуся возможность самому собирать материал и сделать обобщения. Затем ребенок готовит проект и защищает его. На данном этапе очень важно включить в работу родителей, которые, как правило, с удовольствием помогают своим детям.

Практика показывает, что учащиеся 3–4-х классов сами могут предложить направление исследования, нужно лишь подтолкнуть их к правильному выбору, попросив ответить на следующие вопросы: «Что мне интересно больше всего?»; «Чем я хочу заниматься в первую очередь?»; «О чем хотелось бы узнать как можно больше?»; «Чем я мог бы гордиться?». Ответив на эти вопросы, они получают от нас совет, какую тему исследования выбрать. При выборе темы исследования мы с детьми придерживаемся следующих правил: тема должна быть интересна и доступна, она должна увлечь; тема должна быть выполнима, ее раскрытие должно быть полезно участнику исследования и одноклассникам; тема должна быть оригинальной, желательно, с элементом неожиданности, необычности.

Однажды к нам обратилась ученица, которая воспитывается в семье потомственных пчеловодов. Она рассказала, что возле ее дома много ульев, что пчелы – маленькие труженники, с утра до вечера занятые кропотливой работой. Девочку заинтересовал вопрос, есть ли у пчел свои обязанности по дому. Так возникла тема исследования «Вместе дружная семья». При исследовании темы девочке нужно было посетить пасеку, обратиться за помощью к своему дедушке, затем к папе. Проводя исследование, мы обращались к различным источникам: литературе по пчеловодству, интернет-ресурсам, получали информацию от опытных пчеловодов. Большую помощь в проведении исследований оказал учитель химии нашей школы.

Приведем пример, связанный с исследованием напитка «Кока-Кола». После урока на тему «Азбука питания» (по учебному предмету «Человек и мир») один из учеников так проникся этой темой, что принес в класс напиток «Кока-Кола» и свой удаленный зуб. Ребенок поместил в стакан с напитком зуб и наблюдал, как он растворяется в «Кока-Коле». Так родилось исследование «Пить или не пить?», которое увлекло весь класс. После проведенных опытов у ребят пропало желание пить газированные напитки.

После проведения в классе акции «Спасем дерево» появилось исследование «Меньше мусора – чище город». Дети активно занимались сбором макулатуры (вплоть до кассовых чеков из магазина), чтобы сохранить деревья. Ребята сделали вывод о том, что необходимо перерабатывать отходы, которые вредят нашей экологии.

Экскурсии в историко-этнографический музей, в районный центр ремесел, экскурсионная поездка в «Дудудки», музей «Слуцкія паясы» привели к исследованиям «Вкусное сливочное масло» и «Гладильное орудие: от древности до современности».

Любой исследовательский проект, над которым работают учащиеся, должен быть защищен. Защита проекта проходит публично с привлечением как авторов других проектов, так и зрителей. В качестве зрителей мы приглашаем учеников школы, учителей, родителей. В ходе защиты дети учатся излагать информацию, обосновывать свою точку зрения, выступать перед публикой. Нужно помнить, что ребенку подготовиться к защите нелегко, ему нужна помощь учителя и родителей. Даже очень подготовленные дети на публике теряются.

Полученные результаты совместной работы с учащимися доказывают, что организация исследовательской работы является важным средством активизации познавательной деятельности младших школьников, развития интеллектуальной зрелости, коммуникативных умений, позволяет на достаточном уровне сформировать учебно-организационные умения.

Список использованных источников

1. *Криволап, Н. С.* Исследовательская работа школьников / Н. С. Криволап. – Минск : Красико-Принт, 2005.
2. *Савенков, А. И.* Исследования на дому : метод. рекомендации / А. И. Савенков // Исследовательская работа школьников. – 2002. – № 1. – С. 34–45.
3. *Савенков, А. И.* Исследовательская практика: организация и методика / А. И. Савенков // Одаренный ребенок. – 2005. – № 1. – С. 30–33.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

*Дризголович Светлана Федоровна,
учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 3 г. Солигорска»*

Исследовательская деятельность младших школьников – это познавательная деятельность учащихся под руководством учителя, характеризующаяся целенаправленностью, активностью и сознательностью, связанная с решением творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности.

Организация исследовательской деятельности учащихся способствует формированию у них познавательного интереса, внутренней мотивации поиска, а также основ культуры исследовательской и проектной деятельности.

Многочисленными исследованиями в области педагогики и психологии доказано, что именно исследовательская деятельность в наибольшей степени активизирует личностный потенциал человека, развивает способность мыслить творчески и нестандартно. Интенсивное развитие интеллекта происходит главным образом на ранних этапах становления личности: к шести годам – более чем на треть, к восьми – наполовину, а к двенадцати годам – на три четверти. Поэтому именно на первой ступени обучения необходимо активно приобщать школьников к исследовательской деятельности.

Нынешние младшие школьники более свободны в своих высказываниях, готовы к принятию нового опыта и исследованию мира. Это нельзя не учитывать при построении учебного процесса в начальной школе. Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, стремление экспериментировать традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Ребенок настроен на познание мира и хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к познанию создает условие для исследовательского обучения.

Существенную роль исследовательская деятельность играет при обучении детей с психофизическими особенностями, которая основывается на интересах детей, приносит им удовлетворение. Такая деятельность ориентирована на каждого такого ребенка, так как у них слабо развито внимание, мышление, память, речь, наблюдается недоразвитие эмоциональной сферы, не развиты творческие способности, не сформированы трудовые навыки, низкий уровень развития качеств личности (самостоятельность, целеустремленность, ответственность и т. п.) и снижен общий уровень здоровья. Создавать условия для исследовательской деятельности – это задача, которая ставится перед педагогами, работающими с детьми, имеющими особенности психофизического развития. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше информации получает учащийся, тем быстрее и полноценнее он развивается. В результате проводимой работы у большинства ребят с особенностями психофизического развития формируются предпосылки к учебной деятельности. У них проявляется инициатива и самостоятельность в разных видах деятельности, любознательность, умение задавать вопросы взрослым и сверстникам, устанавливать причинно-следственные связи, развивается склонность наблюдать, экспериментировать, также учащиеся овладевают знаниями о себе, природном и социальном мире, в котором они живут, развивают способность к принятию собственных решений, опираясь на имеющиеся знания и умения.

На I ступени общего среднего образования у учащихся необходимо формировать способность активно реагировать на новизну и сложность меняющегося мира, развивать познавательный интерес к действительности. Возникает необходимость обучать детей современными методами, которые поддерживали бы познавательный интерес и привели бы их к открытиям.

Основной задачей организации такой деятельности является подготовка к написанию исследовательской работы, творческого проекта. В процессе организации исследовательской или проектной деятельности учащийся сам выбирает учебный предмет и тему, соответствующие его интересам и уровню накопленных знаний. После выбора темы учащийся изучает теоретический материал по теме, необходимый для проведения исследовательской и проектной деятельности. Ребенок учится ориентироваться в научных понятиях в выбранной области и самостоятельно пополняет знания по изучаемому предмету путем проведения поиска и анализа информации в сети Интернет и в научной литературе. Далее учащийся определяет проблему своей темы. Данный этап работы может быть проведен совместно с учителем. Следующим этапом организации исследовательской деятельности является постановка цели исследования. В ученической исследовательской работе ставится одна цель, которая может видоизменяться в ходе проведения работы. Следующим этапом организации исследовательской деятельности является изучение научной литературы по теме и выдвижение своей гипотезы. Выдвижение рабочей гипотезы тренирует гибкость мышления ученика, а также развивает умение предполагать и прогнозировать результат своей работы. В завершение своей исследовательской деятельности учащийся обобщает проделанную работу и делает выводы. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости и обоснованности предложений.

В процессе организации и проведения исследовательской деятельности принимают участие и родители. Они оказывают содействие в поиске и анализе информации, в составлении плана предстоящей деятельности, помогают в оформлении. Сотрудничество взрослых и детей способствует развитию самостоятельности, целеустремленности, ответственности, инициативности, толерантности, адаптации к современным условиям жизни. Работы получаются очень

интересными, ведь это труд ребенка и родителей. Такая совместная деятельность наиболее актуальна для учащихся младшего школьного возраста.

Опыт работы в начальной школе показывает, что дети с удовольствием выполняют задания исследовательского характера, дающие развитие творческого подхода к решению различных проблемных ситуаций.

Успех любой деятельности, в том числе и исследовательской, зависит от ее правильной организации. Свою работу по формированию исследовательских умений у учащихся я провожу по направлениям, которые указаны в *таблице*.

Таблица

Направления формирования исследовательских умений у младших школьников

№ п/п	Направления формирования умений	Содержание
1	Осознание проблемы	Невозможно требовать от ребенка, чтобы он, начиная исследование, четко сформулировал проблему
2	Умение задавать вопросы	В процессе исследования вопрос играет главную, основную роль. Вопрос акцентирует учащегося на получение ответов и, таким образом, вызывает потребность в познании
3	Умение выдвигать гипотезы	Гипотеза – это догадка или утверждение, предполагающее доказательство
4	Умение давать определение понятиям	Определить понятие – это значит указать, что оно означает, выявить признаки, которые ему принадлежат
5.	Выбор приемов и методов исследования	Применение различных методов и приемов зависит от целей и задач работы
6	Определение последовательности проведения	Работа должна идти в определенной логической последовательности
7	Сбор и обработка информации	На данном этапе работы необходимо объяснить исследователям, что их задача – получить как можно больше новых сведений о том, что (кто) является предметом их исследования
8	Анализ и обобщение полученных материалов	Проанализировать полученную информацию, обобщить, выделить главное, исключить второстепенное, подготовить к представлению результатов
9	Оформление результатов деятельности	Кратко изложить на бумаге самое главное
10	Защита работы	Защита работы проводится как праздничное мероприятие. В ходе защиты ребенок учится излагать добытую информацию, доказывать свою точку зрения
11	Обсуждение итогов завершения работы	Желательно обсудить ее достоинства и недочеты и обязательно отметить реальные достижения ребенка, ведь он, пусть и в малом, но продвинулся вперед

Используя алгоритм работы и зная конечный результат, учитель «ведет» детей по неизведанному ими пути к верному ответу. Весь путь от «старта» до «финиша» и есть исследовательская деятельность учащихся. Такая деятельность является хорошей возможностью связать урочную и внеурочную деятельность младших школьников в единое целое.

Список использованных источников

1. Долгушина, Н. Организация исследовательской деятельности младших школьников / Н. Долгушина // Начальная школа (Первое сентября). – 2006. – № 10. – С. 8.
2. Вороник, Ж. А. Организация исследовательской деятельности младших школьников / Ж. А. Вороник // Пачатковае навучанне: сям’я, дзіцячы сад, школа. – 2011. – № 6. – С. 61–70.
3. Ковальчук, Т. А. Исследовательский подход в обучении по предмету «Человек и мир» / Т. А. Ковальчук. // Пачатковае навучанне. – 2009.– № 3. – С. 9–12.
4. Олешкевич, Л. В. Юный исследователь / Л. В. Олешкевич // Пачатковая школа. – 2011. – № 9. – С. 46–53.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВОСПИТАТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОЙ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Елупахина Алеся Валентиновна, Калацей Ирина Викторовна,
старшие преподаватели кафедры дошкольного и начального образования
ГУО «Минский областной институт развития образования»*

Достижение персональной успешности в динамично изменяющемся мире является одной из актуальных задач в области целей устойчивого развития. Современному человеку необходимы такие универсальные компетенции, как умение правильно сформулировать стоящую перед ним проблему, отобрать, оценить и использовать необходимую информацию для ее решения. Это определяет и целевые ориентиры дошкольного образования, направленные на развитие у детей познавательной активности в различных видах деятельности, способностей изучать окружающий мир, находить самостоятельное решение познавательных и практических задач. В этой связи внедрение в образовательный процесс детской исследовательской и проектной деятельности во многом обеспечит достижение ожидаемых развивающих результатов.

Качественная реализация образовательного потенциала детской проектной и исследовательской деятельности во многом обусловлена высоким профессионализмом педагогов, а также их готовностью к обогащению субъектного опыта ребенка, поддержке его инициативности и самостоятельности, развитию коммуникативных, познавательных и творческих способностей. Вместе с тем опыт взаимодействия со слушателями в процессе повышения квалификации, мониторинг образовательных потребностей педагогических работников учреждений дошкольного образования Минской области, экспертная оценка работ исследовательского характера детей дошкольного возраста в рамках фестиваля «Я – исследователь» позволяют заключить, что часто существуют неверные представления о сущности детской проектной и исследовательской деятельности. Отсутствует четкая дифференциация понятий «проектирование» и «исследование», и, как следствие, наблюдается ряд несоответствий в их организации и педагогическом сопровождении. Традиционно в образовательной практике превалирует реализация собственных замыслов педагогов в отношении изучения объектов окружающей действительности. Значительные затруднения вызывает создание образовательной ситуации, стимулирующей познавательную инициативу и любознательность дошкольников. Недостаточное владение педагогами понятиями естественных и гуманитарных наук также ограничивает содержательные области детских исследований и проектов.

В контексте исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста наиболее проблемными являются выявление и поддержка детских интересов, создание условий для их воплощения в исследовании; выбор темы, содержащей потенциал для проведения детского исследования; наличие исследовательского компонента; подбор доступного и достоверного содержания в рамках темы исследования; вариативность и целесообразность методов исследования; создание условий для проявления детской самостоятельности в ходе исследования и презентации его результатов.

Осуществлению детской проектной деятельности препятствует ее подмена комплексно-тематическим планированием, навязанная извне мотивация и тематика проектов, не отвечающая интересам ребенка, регламентация деятельности дошкольников и отсутствие условий для проявления детской инициативы.

Обозначенные трудности актуализируют необходимость развития профессиональных компетенций педагогических работников в грамотном использовании теоретических и методических основ проектной и исследовательской деятельности в образовательном процессе с детьми дошкольного возраста, а также определяют содержательную направленность повышения квалификации для педагогических работников системы дошкольного образования Минской области.

В 2020 году кафедрой дошкольного и начального образования разработана учебная программа повышения квалификации воспитателей дошкольного образования «Организация детской проектной и исследовательской деятельности», направленная на развитие профессиональных компетенций, необходимых для педагогического сопровождения исследовательского поиска и реализации проектных идей дошкольников.

Содержание повышения квалификации предусматривает актуализацию, расширение и углубление знаний педагогических работников об образовательном потенциале детской

проектной и исследовательской деятельности, знакомство с научным и программно-методическим обеспечением их реализации в учреждении дошкольного образования, современными подходами к развитию проектировочных и исследовательских способностей воспитанников.

Учебная программа рассчитана на 40 часов и реализуется в очной (дневной) форме получения образования. Дидактическое обеспечение повышения квалификации включает в себя тексты нормативных правовых документов (Образовательный стандарт дошкольного образования, учебная программа дошкольного образования), методические материалы к учебной программе, мультимедийные презентации, видеозаписи, структурно-логические схемы, таблицы, листы экспертной оценки, видеокейсы работ исследовательского характера детей старшего дошкольного возраста областного фестиваля и республиканского конкурса «Я – исследователь».

Структурно учебная программа состоит из двух разделов: «Теоретические основы развития проектных и исследовательских умений у детей дошкольного возраста» и «Организационно-методические аспекты проектной и исследовательской деятельности детей дошкольного возраста».

Первый раздел предусматривает актуализацию и расширение теоретических знаний о психологических основах познавательного развития ребенка в дошкольном возрасте, особенностях исследовательского поведения воспитанников, педагогической ценности детской проектной и исследовательской деятельности (лекции «Познавательное развитие детей дошкольного возраста средствами проектной и исследовательской деятельности», «Психологические особенности исследовательского поведения детей дошкольного возраста», практическое занятие «Образовательный потенциал детской проектной деятельности»).

Второй раздел посвящен овладению профессиональными компетенциями организации проектной и исследовательской деятельности детей дошкольного возраста: освоение способов вовлечения детей в совместную детско-взрослую проектную и исследовательскую деятельность; создания ситуаций, мотивирующих детей самостоятельно обнаруживать и решать возникающие проблемы; овладение технологией организации и психолого-педагогической поддержки самостоятельного исследовательского поиска ребенка, совместного планирования проектной деятельности с воспитанниками; совершенствование навыков модерации разговора в дошкольной группе, умения задавать и отвечать на детские вопросы и др.

В учебном процессе повышения квалификации используются доказавшие свою эффективность формы и методы обучения: деловые игры, кейсы, дискуссии в малых группах, моделирование и др. Их использование позволяет педагогическим работникам осмысливать ошибки организации проектной и исследовательской деятельности, осваивать основные этапы их реализации, разрабатывать образовательные ситуации, направленные на поддержку детской самостоятельности, инициативности, познавательной активности, проектировать развивающую предметно-пространственную среду, способствующую развитию специфически детских видов деятельности, обсуждать и рефлексивно оценивать множество точек зрения, приобретать опыт самостоятельного поиска в разрешении проблем (деловые игры «Педагогическое сопровождение детской исследовательской деятельности», «Педагогическое сопровождение проектной деятельности детей дошкольного возраста», практические занятия «Современные подходы к развитию исследовательских умений у детей дошкольного возраста», «Средства и методы реализации исследовательского замысла ребенка», «Моделирование развивающей предметно-пространственной среды для реализации детской проектной деятельности»). Проведение круглого стола «Развитие исследовательских умений воспитанников в условиях учреждения дошкольного образования» создает возможность для рефлексии собственной профессиональной деятельности, содействует распространению успешного опыта сопровождения исследовательского поиска ребенка старшего дошкольного возраста. К участию в круглом столе приглашаются педагогические работники региона – руководители работ победителей областного и республиканского этапов конкурса «Я – исследователь».

Учебная программа повышения квалификации воспитателей дошкольного образования «Организация детской проектной и исследовательской деятельности» показала свою эффективность и продуктивность для углубления понимания педагогами содержания детской исследовательской и проектной деятельности, овладения умениями их реализации в образовательном процессе с воспитанниками. К настоящему времени содержание повышения квалификации освоили более 200 педагогических работников региона, а их воспитанники стали участниками и финалистами открытого фестиваля «Я – исследователь» Минской области.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК УСЛОВИЕ УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЗАПРАШАЕМ У КАРАГОД» В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ирванцова Ольга Викторовна,

заместитель заведующего по основной деятельности ГУО «Ясли-сад № 86 г. Могилева»

Система дошкольного образования на современном этапе характеризуется использованием разнообразных форм и методов, направленных на развитие у детей познавательной активности и творческих способностей, использованием достижений в области информационно-коммуникационных технологий, включением в совместную деятельность родителей воспитанников. Большую популярность в последние годы приобрел метод проектов, использование которого в образовательном процессе с детьми дошкольного возраста позволяет в полной мере решать задачу по развитию исследовательской деятельности личности. По мнению Е. И. Смолер, именно это качество сегодня является важным для успешной социализации и выбора человеком наиболее адекватного поведения в окружающей действительности, для выработки им собственных решений и предложений, т. е. в целом для активной и продуктивной самостоятельной жизни в обществе [1, с. 4].

Использование метода проектов создает условия для эффективного решения образовательных задач, что связано с возможностью интеграции различных образовательных областей и реализации личностно ориентированного подхода к воспитанникам, повышением творческого потенциала и профессионального мастерства педагогических работников, компетентности родителей в вопросах воспитания и развития детей. Вместе с тем использование метода проектов в образовательном процессе с детьми дошкольного возраста имеет определенные особенности, которые связаны с тем, что дети этого возраста зачастую не могут самостоятельно определить проблему, найти пути ее решения, разработать условия реализации проекта, работать с информационными источниками и оформлять результаты проектной деятельности без помощи взрослых. Поэтому использование метода проектов в учреждении дошкольного образования предполагает тесное взаимодействие всех участников образовательного процесса. Это требование успешно реализовано нами в проекте «Запрашаем у карагод».

В учебную программу дошкольного образования включен ряд компонентов, направленных на индивидуализацию и дифференциацию образовательного процесса. В их число входит компонент «Хореография» образовательной области «Музыкальное искусство», который выделен для воспитанников средней (от 4 до 5 лет) и старшей группы (от 5 до 7 лет). Цель реализации данного компонента – развитие личности ребенка, его музыкально-двигательных способностей в процессе приобщения к различным видам хореографического искусства (народному, классическому, бальному, современному танцам, ритмопластике) [2, с. 257]. Программой предусмотрено освоение воспитанниками от 5 до 7 лет белорусских народных танцев «Бульба», «Крыжачок», «Юрочка», «Полька Янка», «Лявоніха» и др. [2, с. 433]. Организация образовательного процесса по разучиванию белорусских народных танцев имеет особое значение и возможности для приобщения детей к культуре белорусского народа, развитию познавательного интереса к ней, воспитанию патриотических чувств и национального самосознания. Эти возможности реализованы в данном проекте с воспитанниками старшей группы.

Идея о необходимости реализации проекта возникла в процессе специально организованной музыкальной деятельности. Воспитанники старшей группы освоили элементы белорусского народного танца «Трясуха» и проявили интерес к танцам «Крутуха» и «Крыжачок». Познавательный интерес детей выражался в вопросах: «Почему танцы так называются?», «Как появились белорусские народные танцы?».

На организационном этапе проекта мы провели теоретическое изучение вопросов по теме, определили пути подведения воспитанников к постановке проблемы, определили задачи, направление и источники получения информации. Педагогическое сопровождение проектной деятельности осуществлялось в тесном взаимодействии музыкального руководителя и воспитателя дошкольного образования с родителями воспитанников. Уже на начальном этапе родители воспитанников проявили заинтересованность в реализации проекта, продемонстрировали увлеченность и готовность поддерживать мотивацию детей решать проблему в процессе совместной деятельности.

В ходе познавательной беседы с использованием мультимедийной презентации ребята выяснили, что народный танец, как и язык, является отличительным признаком каждого народа.

Выдвинув гипотезу о том, что белорусские народные танцы умеют танцевать все белорусы, начался исполнительский этап проекта: творческий поиск ответов на поставленные вопросы, процесс доказательства гипотезы, который включал такие методы исследования, как интервью, поиск информации в энциклопедиях и сети Интернет, просмотр видеофильмов, посещение выступления заслуженного любительского коллектива Республики Беларусь «Рунь», виртуальные экскурсии. Продолжалась практическая деятельность по освоению элементов и разучиванию белорусских народных танцев. На данном этапе проекта мы оказывали прямую и косвенную помощь в подборе материала и информации, проводили анализ и структурировали собранный материал. Задачи проекта решались в самостоятельной деятельности воспитанников совместно с родителями, а также в специально организованной музыкальной деятельности и в процессе подгрупповых и индивидуальных занятий.

Реализация проекта осуществлялась на протяжении учебного года. Перед нами стояла задача поддержать интерес детей к проектной деятельности, создать условия, в которых ребята могли бы проявить самостоятельность в получении новых знаний, освоить разные способы исследования и подойти к завершению проекта с определенным творческим продуктом. Большую роль в достижении положительного результата сыграла игровая мотивация, которая использовалась на всех этапах проекта. Опрашивая родителей группы, ребята брали на себя роль корреспондентов, изучая литературу – искусствоведов. В процессе просмотра видеофильмов, при посещении концерта и в процессе подготовки презентации проекта ребята примеряли роль экспертов, критиков и артистов.

Использование информационно-коммуникационных технологий позволило выйти за пределы учреждения дошкольного образования и в виртуальной реальности посетить Могилевский этнографический музей, где ребята познакомились с белорусским народным костюмом, с традиционным календарным праздником белорусов «Каляды», с традициями празднования свадьбы. В процессе рассматривания тематических альбомов и прослушивания аудиозаписей белорусских народных хороводных песен у детей сформировалось представление о разных видах хороводов, о неразрывной связи хоровода с народным обрядом. Выяснили, что хоровод – это древнейший жанр хореографического искусства, а из танцевальных хороводов выделились танцы. Изучив интернет-источники и энциклопедии, выяснили, что существует несколько видов белорусских народных танцев: традиционные, орнаментальные, иллюстративно-изобразительные. Узнали, как в Беларуси появилась полька, что общего у разных полек и чем они отличаются друг от друга. Понравились ребятам их говорящие названия: «З прысюдамі», «З піскам», «Бабруйская». Узнали, почему польки называются именно так. Опросив родителей, сделали вывод о том, белорусские народные танцы нравятся всем, но не все умеют их танцевать. А тот, кто умеет, научился этому еще в детстве. Совместно с родителями изучили, какие танцевальные студии работают в учреждениях культуры города Могилева и выяснили, что белорусским народным танцам обучают детские хореографические коллективы, а взрослым предлагаются только спортивные и восточные танцы. В ходе исследования пришли к выводу, что самые известные белорусские народные танцы – это «Лявоніха» і «Бульба». Гипотеза проекта не подтвердилась, но исследование продолжилось в освоении белорусских народных танцев «Полька Янка», «Юрочка», «Каза». Проект завершился тематическим музыкальным развлечением «Запрашаем у карагод», в ходе которого ребята представили свое исследование, исполнили разученные этюды и танцы и обратились ко взрослым с инициативой больше внимания уделять белорусским танцам и организовать кружки и студии для взрослых, где каждый сможет научиться танцевать белорусские народные танцы. Презентацию проекта воспитанники подготовили на белорусском языке. Так расширился словарный запас детей, закрепилось умение высказываться на белорусском языке, правильно произносить его характерные звуки, понимать белорусскую речь.

Результативность проекта выражается в сформированных у детей умениях и желании исполнять знакомые танцы, представлениях об истоках и видах белорусского хореографического искусства. Проект принял участие в городском конкурсе творческих, поисковых и исследовательских работ «На виду у всех» и был признан победителем.

Активное участие в реализации проекта приняли родители, которые организовали посещение концерта коллектива «Рунь», подготовили костюмы для выступлений, вместе с детьми изучили репертуар учреждений культуры города Могилева, создали условия для поиска информации в интернете, приняли активное участие в подготовке презентации проекта, в итоговом мероприятии.

Таким образом, правильно выстроенное взаимодействие всех участников образовательного процесса в ходе реализации проекта – это залог успеха в достижении поставленной цели, эффективное средство повышения качества образовательного процесса.

Сегодня наши воспитанники обучаются в школе, многие из них посещают танцевальные кружки, организованные в учреждении общего среднего образования, и студии в учреждениях культуры города. Это свидетельствует о том, что траектория творческого и познавательного развития, заданная в период дошкольного детства, в том числе и посредством метода проектов, выстроена правильно и сможет стать основой для дальнейшего личностного роста будущих граждан нашей страны.

Список использованных источников

1. Смолер, Е. И. Развитие исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста в современной образовательной среде / Е. И. Смолер // Пралеска. – 2018. – № 3 – С. 3–6.
2. Учебная программа дошкольного образования. – Минск : Нац. ин-т образования, 2019.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И СЕМЬИ

Каско Вероника Борисовна,

*старший преподаватель кафедры дошкольного и начального образования
ГУО «Минский областной институт развития образования»*

Признание на уровне государства ценности семьи для жизни и развития человека, ее приоритетной роли в социализации новых поколений обуславливает необходимость иных линий отношений учреждений общего среднего образования и семей обучающихся. Новизна этих отношений определяется понятиями «взаимодействие», «сотрудничество». В основе новой философии взаимодействия лежит идея о том, что законные представители обучающихся несут ответственность за воспитание детей, а учреждения общего среднего образования призваны помочь, поддержать, направить, дополнить их воспитательную деятельность. «Ценностная основа такого взаимодействия – создание условий для успешной самореализации ребенка, его личностного роста, формирования мотивации к учению, сохранения физического и психического здоровья, социальной адаптации» [1].

Вместе с тем анализ педагогической практики свидетельствует о наличии у педагогических работников серьезных профессиональных затруднений в организации эффективного взаимодействия с законными представителями обучающихся. Часто педагоги сталкиваются с невысокой мотивацией, недоверием, а порой и открытым сопротивлением взрослых членов семей. Причины, провоцирующих подобное поведение родителей, много. Взрослые люди отличаются друг от друга уровнем образования, жизненным и родительским опытом, личностными характеристиками, поэтому работа с семьями обучающихся требует индивидуального подхода и должна осуществляться с учетом возрастных и социально-психологических особенностей законных представителей обучающихся.

Классические формы работы с законными представителями учащихся (родительские собрания, университеты, тематические консультации, вечера вопросов и ответов и др.), широко применяемые в практике учреждений общего среднего образования, нацелены на психолого-педагогическое просвещение родителей и не обеспечивают вовлечение субъектов образовательных отношений (обучающихся, законных представителей несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников) в совместную творческую эвристическую деятельность. Совместная деятельность, характеризующаяся наличием обратной исследовательской, творческой связи, представляет собой отношения уникальных личностей, которые «становятся неисчерпаемыми источниками взаимовлияния и развития друг для друга» [2]. В этом плане совместная проектная деятельность взрослых (педагогов, родителей) и детей, по нашему мнению, является эффективным средством, позволяющим не только значительно повысить качество решения задач, стоящих перед современной школой, но и выстроить процесс взаимодействия с представителями персональной микросреды младших школьников в личностно ориентированной парадигме.

При оптимальной организации проектная деятельность способна стать своеобразной школой повышения родительской компетентности, формирования педагогического мастерства отцов и матерей, содействовать изменению детско-родительских отношений в лучшую сторону.

В проектной деятельности происходит достижение обучающимися дидактической цели

во взаимодействии с одноклассниками при поддержке значимых взрослых (педагогов и родителей) посредством детальной проработки проблемы, которая должна завершиться реальным практическим результатом (если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению) [3, с. 57].

В процессе осуществления проектной деятельности выделяют следующие этапы:

1. Выбор темы проекта. Тематика проектов должна быть разнообразной, интересной и актуальной для учащихся I ступени общего среднего образования, учитывать их интересы, потребности и способности. В одних случаях эта тематика может появиться из вопросов детей, в других – сформулирована педагогом с целью углубления знаний учащихся по определенному вопросу учебной программы, в третьих – может быть предложена учащимися и их законными представителями.

Привлекая учащихся и их родителей к совместному выбору тематики проектов, педагог может использовать следующие наиболее действенные приемы.

«Мозговой штурм». Каждый участник имеет право высказать любые предложения по тематике проектов. Все идеи фиксируются, затем из них выбираются те, которые получили наибольшее количество голосов взрослых и детей.

«Копилка идей». В качестве копилки может выступать обыкновенная коробка с прорезью с соответствующим названием, в которую учащиеся и их родители опускают свои предложения по тематике проектов.

«Список тем». Педагог записывает на доске список возможных тем проектов, просит учащихся и их законных представителей выразить отношение к каждой из них. Выбираются темы, получившие самую горячую поддержку со стороны взрослых и детей, затем совместно разрабатываются и встраиваются в образовательный процесс.

2. Организация совместной деятельности взрослых (педагогов, родителей) и детей по разработке содержания проекта и планированию этапов его реализации. На этом этапе целесообразно определить сроки и условия предстоящей деятельности, ресурсную базу.

3. Реализация проекта посредством последовательного прохождения его этапов.

4. Самооценка, оценка процесса и результатов проектной деятельности. Рефлексия и уточнение первоначального замысла.

5. Оформление результатов проектной деятельности и их представление [2].

Общие рекомендации по организации работы над проектом могут быть сведены к следующему: предлагая родителям включиться в совместную с детьми проектную деятельность, педагог должен действовать настойчиво и вместе с тем без педагогического давления. Необходимо объяснять законным представителям обучающихся важность совместной деятельности для развития личности ребенка, создания условий воспитания, оптимальных для сближения интересов взрослых и детей, построения эффективных взаимоотношений между ними. Педагогу целесообразно согласовать роль и функции родителей в ходе реализации проекта. Законные представители учащихся могут выступать в качестве ассистентов педагога, помощников, партнеров ребенка. Для усиления личностной вовлеченности родителей в совместную с детьми педагогом проектную деятельность взаимодействие должно строиться на соблюдении этических норм и договоренностей.

Проектная деятельность в значительной мере предопределяет эффективность взаимодействия в системе «семья – учреждение общего среднего образования» при соблюдении следующих условий:

- ✓ педагогические работники и законные представители учащихся осознают значимость формирования исследовательской компетенции у детей;
- ✓ понимают важность активного участия взрослых в проектной деятельности детей, положительно настроены на взаимодействие, осознают его цели и находят в них личностный смысл;
- ✓ принимают ребенка как исследователя, имеющего собственные цели и взгляд на проблему;
- ✓ ориентированы на позицию сотрудничества в процессе совместной деятельности, конструктивный диалог, при котором голос каждого участника значим и слышим;
- ✓ полностью осознают и готовы брать на себя ответственность за совместный результат и успехи каждого участника совместной деятельности.

Список использованных источников

1. Инструктивно-методическое письмо «Организация эффективного взаимодействия учреждения общего среднего образования с семьей» // Настаўніцкая газета. – 2011. – № 89–90.
2. Глинский, А. А. Сотворчество субъектов образовательного процесса в условиях проектной деятельности / А. А. Глинский // Мастерство online [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ripo.unibel.by/assets/masterstvo_online/docs/1/glinskii_vospitkaktvorchestvo.pdf. – Дата доступа : 12.03.2021.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 1999. – 224 с.

ВОСПИТАНИЕ ЛЮБВИ К МАЛОЙ РОДИНЕ ПОСРЕДСТВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Корсикова Светлана Васильевна,

*учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 1 г. Старые Дороги
имени Героя Советского Союза Ф. Ф. Куликова»*

Очень важно привить ребенку любовь к своей Родине. Любовь начинается с изучения истории, культуры того места, где он родился. Путь человека начинается с малой родины. С одного уголка земли начинается наша страна Беларусь. Город Старые Дороги – наша малая родина.

Стародорожский край имеет свою историю, живописную природу, свои памятные места. Именно поэтому на примере исследовательской деятельности, которая длится уже не первый год, я хочу рассказать, как учащиеся I ступени общего среднего образования, исследуя, создавая, играя, получают знания об истории своего города, символике, достопримечательностях, узнают об интересных событиях в жизни города, имена тех, кто прославил наш город.

Организацию исследовательской деятельности я осуществляю поэтапно. На первом этапе выделяю группу учащихся, которые желают заниматься исследованием. Помогаю определить тему и цель исследования.

На втором этапе моя помощь состоит в том, чтобы выработать план дальнейших действий, распределить поручения, задания по направлениям деятельности: подбираю информацию в интернете, где можно найти необходимый материал, даю учащимся соответствующие гиперссылки. А также важным на этом этапе является посещение не только школьного краеведческого и Стародорожского историко-этнографического, но и виртуальных музеев Беларуси и мира.

На третьем этапе помогаю собрать полученный материал. На четвертом – оказываю помощь в оформлении текста для выступления и презентации в программе Microsoft PowerPoint. На пятом этапе помогаю организовать публичное выступление перед учащимися начальных классов и трансляцию выступления на школьном YouTube-канале.

Темы исследовательских работ, которые способствуют воспитанию любви к своей малой родине, самые разнообразные. Так, посещая школьный краеведческий музей, учащиеся узнали, что наша школа носит имя Федора Федоровича Куликова, а кто-то слышал, что где-то есть улица с таким названием. Несколько детей проявили интерес и захотели подробнее узнать об этом человеке. Придерживаясь перечисленных этапов, была представлена исследовательская работа «История одной улицы», занявшая первое место в районном конкурсе «Я – исследователь».

Используя образовательную платформу Learnis, я составила викторину, где дети должны были ответить на вопросы по разделам «Достойное и почетное имя Героя», «Исторические сведения», «Улица в наши дни».

В нашей школе учатся дети из разных деревень. И вот однажды одной из учащихся стало интересно, почему деревни нашего района получили свои названия. Так была представлена исследовательская работа «О чем могут рассказать названия деревень Стародорожского района». По итогам работы была сделана виртуальная карта-путеводитель, где можно познакомиться с происхождением названий деревень Стародорожского района. Путешествуя по этой карте, ребята узнали, что названия деревень нашего района делятся на следующие группы: по типу растительности, по названиям животных, имени хозяина, роду занятий, характеру, внешним признакам жителей, по географическому характеру местности, особенностям расположения объекта.

В итоге дети сделали вывод, что наш район богат историей, природой, трудолюбивыми людьми, что названия деревень появились неслучайно и служат свидетелями прошлого. Данная работа заняла первое место на районном этапе исследовательских работ, была представлена на областном этапе фестиваля «Я – исследователь».

Идея выполнения исследовательской работы «Мой любимый город Старые Дороги» возникла во время изучения темы «Адкуль пайшлі назвы нашых гарадоў» на занятиях по учебному предмету «Человек и мир». У ребят появилось желание изучить достопримечательности города и происхождение его названия. По итогам работы с помощью образовательной платформы LearningApps был создан веб-квест. Ребятам предлагалось принять участие в увлекательном путешествии по родному городу. Для этого им необходимо было по ссылкам пройти игру, в ходе которой они выполняли задания. При этом за каждое правильно выполненное задание они получали ключ-разгадку. Каждый ключ – это буквы, из которых нужно составить ключевое слово, связанное с темой квеста.

I этап. Викторина «Азбука Стародорожского района и города Старые Дороги». Она состоит из десяти вопросов, составленных по книге «Старадарожскі раён» с целью знакомства с историей, достопримечательностями и традициями родного района и города. Ключ – шестая буква в ответе на третий вопрос викторины.

II этап. Игра «Достопримечательности». Она основана на игре «Найди лишнее». Ключ – четвертая буква в ответе на второй вопрос.

III этап. Кроссворд «А знаешь ли ты..?». Задание состоит из десяти вопросов, содержание которых включает в себя вопросы по краеведению. Ключ – девятая буква в ответе на восьмой вопрос.

IV этап. «Знаменитые земляки». Предлагается выбрать портреты наших земляков. Ключ – третья буква в третьем слове названия знаменитости.

V этап. Игра в пазлы «Собери герб г. Старые Дороги». Ключ – третья буква в названии герба.

VI этап. Головоломка «Названия улиц». Поиск десяти слов, связанных с названием улиц нашего города. Ключ – первая буква второй улицы.

VII этап. Игра «Деревни Стародорожского района». Необходимо выписать названия деревень по алфавиту. Ключ – вторая буква второй деревни.

Ребята в ходе квеста изучили историю родного края, расширили и обогатили знания о родных местах, освоили вид игрового образовательного квеста (веб-квест).

Таким образом, исследовательская деятельность учащихся является эффективным методом воспитания любви к своей малой родине.

Список использованных источников

1. Лавриненко А. В. Организация исследовательской деятельности младших школьников : метод. рекомендации / А. В. Лавриненко, Л. Е. Осипенко. – Минск : МОИПКиПКРиСО, 2002.
2. Арэскія крыніцы : Старадарожчына літаратурная: паэзія, проза, публіцыстыка / К. Цвірка, М. Татур, Н. Астрэйка ; уклад. К. Цвірка. – Мінск : Мастацкая літаратура, 2008.
3. Старадарожскі раён. – Мінск : Знамя, 2004.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мохарт Татьяна Павловна,

учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 8 г. Жодино»

Одним из важнейших источников получения ребенком представлений о мире является исследовательское поведение. Именно возраст младших школьников отличается огромным стремлением к творчеству, познанию, активной деятельности. Это благоприятный период, потому что любознательность, желание узнать больше об окружающем мире, желание задавать вопросы взрослым, себе, сверстникам формирует учащегося как маленького исследователя.

Исследовательский подход к обучению является одним из главных в практике работы учителей начальных классов государственного учреждения образования «Средняя школа № 8 г. Жодино» и моей работы в том числе. Главная цель исследовательского обучения – формирование

способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

С целью выявления, поддержки и развития творческих способностей учащихся на I ступени общего среднего образования педагогами государственного учреждения образования «Средняя школа № 8 г. Жодино» уделяется огромное внимание исследовательской деятельности. Ведь именно в начальной школе закладывается фундамент умений, знаний и навыков активной, творческой, самостоятельной деятельности учащихся. Исследовательская деятельность помогает увлечь детей, показывает значимость их работы, вселяет уверенность в своих силах, помогает самостоятельно и творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Исследовательская деятельность является важной частью учебного процесса, т. к. формирует особенные умения: самостоятельно добывать знания, расширяя при этом рамки изучаемого предмета, а также «захватывает» другие области наук, интерес к которым проявится на следующей ступеньке обучения. Исследовательская деятельность объединяет детей и родителей, что немаловажно на современном этапе. Если ученик сумеет провести самостоятельное исследование, справится с защитой своей работы, то можно надеяться, что во взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в различных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т. е. адаптироваться к современным условиям. Очевидно, что нужно учить именно тому, что может пригодиться. В приобщении детей к исследовательской деятельности главное суметь заинтересовать ребенка, вовлечь в особенную атмосферу, и тогда результат будет закономерен. Конечно, педагогическая поддержка на этом этапе необходима.

В процессе совместной исследовательской деятельности с детьми, родителями, коллегами в течение 15 лет в нашей школе ведется активная работа, которая дает высокие результаты. Учащиеся начальной школы – финалисты городских и областных фестивалей «Я – исследователь». Эта работа является центральной в созвездии творческой группы учителей «Организация исследовательской деятельности младших школьников» в рамках работы научного общества учащихся «Ритм».

Работа над исследованием в нашем учреждении образования проходит в три этапа.

На первом этапе учащиеся определяют область исследования в зависимости от своих интересов. Далее происходит выявление в исследуемой области узко определенной проблемы, что помогает наметить ход исследования и сформулировать рабочую тему. После определения темы исследователь приступает к сбору информации по проблеме, при этом создает базу данных, в которую включает отрывки текстов по проблеме исследования, цитаты, иллюстративный материал. На данном этапе учащиеся обращаются за помощью к учителям и родителям. Учащиеся под руководством педагога определяют структуру исследовательской работы: обозначают актуальность проблемы; формулируют цель, задачи; определяют объект и предмет исследования; выбирают методы, необходимые для осуществления исследования. Все это отображается в плане ведения исследовательской работы.

Далее учащиеся изучают литературу по проблеме и приступают к описанию этапов исследования. Ребенок подводит итоги своей работы: формулирует результаты своего исследования, делает выводы, проводит анализ итогов работы. Так же на данном этапе необходимо уточнить и окончательно сформулировать тему исследования.

Когда подобраны все данные, выполнены все без исключения вычисления и исследования, проведены эксперименты, необходимо кратко изъяснить на бумаге основное. При этом учащимся объясняется, что все без исключения идеи и сведения должны быть подтверждены. В результате проведенной работы учащиеся должны подготовить текст выступления, при необходимости макеты, схемы, чертежи.

После этого готовится презентация результатов исследования – публичная защита на школьном этапе конкурса исследовательских работ младших школьников «Я – исследователь». Она проходит в форме защиты работы с презентацией. Презентация готовится в электронном виде или в виде стендового доклада со слайдами, фотографиями и видеоматериалами. Если в результате выполнения работы изготовлено какое-либо устройство, необходимо продемонстрировать его в действии или показать видеоматериалы, которые подтверждают наличие и действие данного устройства. Публичная защита предоставляет учащимся возможность показать уровень развития исследовательской компетенции. Жюри школьного этапа конкурса определяет исследовательские работы учащихся для участия в городском конкурсе в четырех номинациях.

Исследование для учащихся – это возможность максимально раскрыть творческий потенциал. Мы уверены, что такая деятельность поможет научиться самостоятельному, критическому мышлению, даст возможность принимать самостоятельные аргументированные решения, научит работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Необходимо отметить, что исследовательская работа учащихся на I на первой ступени общего среднего образования осуществляется в рамках научного общества учащихся «Ритм». Преимственность – отличительная черта этой работы. Мы следим за судьбой своих маленьких исследователей. В старших классах они способны совершать научные открытия, пусть в рамках школьного сообщества, но важность работы учителей начальных классов очевидна.

Учитывая возрастные особенности и познавательные возможности младших школьников, можно формировать умение осуществлять элементарную исследовательскую деятельность. И здесь все зависит от профессионального мастерства учителя, его умения находить области реализации исследовательской деятельности, проектировать ее, создавать образовательную среду для ее осуществления. Конечно, учитывать психолого-физиологические особенности учащихся необходимо, а темы выбираются согласно содержанию учебников. Однако работа над исследованием помогает выстроить бесконфликтную педагогику, превратить образовательный процесс в результативную созидательную творческую работу. А еще очень важно учителю развиваться как личности, работать над своим интеллектуальным уровнем, оттачивать профессиональное мастерство изо дня в день. Только тогда педагогическая поддержка исследовательской деятельности детей младшего школьного возраста будет приносить радость и удовлетворение самому организатору и являться средством развития учащегося.

Список использованных источников

1. Аркадьева А. В. Исследовательская деятельность младших школьников / А. В. Аркадьева // Начальная школа плюс До и После. – 2005. – С. 8–12.
2. Братанова Т. А. Методика организации игр-исследований с младшими школьниками // Т. А. Братанова // Начальная школа. – 2008. – № 5. – С. 41.
3. Гильмеева Р. Х. Роль исследовательской деятельности учителя начальных классов в реализации идей развивающего обучения / Р. Х. Гильмеева // Начальная школа плюс До и После. – 2006 – № 4. – с. 58.
4. Иванова О. В. Исследовательская деятельность младших школьников / О. В. Иванова // Начальная школа плюс До и После. – 2007 – № 9. – С. 17–18.
5. Леонтович А. В. Концептуальные основания моделирования исследовательской деятельности учащихся. / А. В. Леонтович // Школьные технологии. – 2006. – № 5. – С. 63.
6. Новикова Е. Б. Совместная проектная деятельность детей и взрослых / Е. Б. Новикова // Начальная школа. – 2008. – № 5. – С. 34.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ ФЕСТИВАЛЯ «Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Никитина Анна Андреевна,

учитель-дефектолог ГУО «Дошкольный центр развития ребенка “Солнышко” г. Слуцка»

Основной целью коррекционно-развивающего обучения и воспитания в условиях специальной группы для детей с тяжелыми нарушениями речи и пункта коррекционно-педагогической помощи является преодоление речевого нарушения и вторичных проявлений, вызванных недоразвитием речи, социальная адаптация и интеграция детей в общество. Особое внимание уделяется развитию речи как средству общения, коррекции общего и речевого поведения, нормализации регуляторной деятельности детей [3, с. 3].

Основной контингент специальных групп для детей с тяжелыми нарушениями речи и групп старшего дошкольного возраста составляют дети с общим недоразвитием речи (III уровень речевого развития) [3, с. 3].

III уровень речевого развития характеризуется наличием развернутой фразовой речи с выраженными элементами недоразвития лексики, грамматики и фонетики. В активной речи ребенка типичными являются ошибки в воспроизведении слов разной слоговой структуры

[5, с. 3]. На фоне относительно развернутой речи наблюдается неточное употребление многих лексических значений. В активном словаре преобладают существительные и глаголы. Наблюдается недостаточность слов, обозначающих качества, признаки, состояния предметов и действий. Неумение пользоваться способами словообразования создает трудности в использовании вариантов слов, воспитанникам не всегда удается подбор однокоренных слов, образование новых слов с помощью суффиксов и приставок. Зачастую они заменяют название части предмета названием целого предмета, нужное слово другим, схожим по значению. В свободных высказываниях преобладают простые распространенные предложения, почти не употребляются сложные конструкции [4, с. 330].

Помимо специально организованной деятельности учитель-дефектолог совместно с воспитателями и родителями участвует в подготовке воспитанников к проведению исследовательской деятельности. Наше учреждение активно участвует в проведении фестиваля «Я – исследователь». Основными задачами смотра-конкурса является совершенствование умений детей старшего дошкольного возраста устанавливать причинно-следственные связи, формулировать простейшие умозаключения, проявлять оценочное отношение к окружающему миру и продуктивному взаимодействию со взрослыми и сверстниками.

Исследовательская деятельность, которая проходит в рамках выполнения проектной работы, тесно связана с другими видами деятельности: наблюдением, развитием речи (умение четко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как формирование представлений способствует развитию связной речи).

Исследовательская деятельность воспитанников проходит по следующему алгоритму: ребенок совместно со взрослым учится видеть, выделять и решать проблему, принимать и ставить цель, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, предлагать гипотезы, предложения, подбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент и, следовательно, делать вывод.

Источником накопления опыта и развития представлений детей дошкольного возраста об окружающей действительности являются кратковременные распознающие наблюдения, длительные сравнительные наблюдения, элементарные опыты. В то же время они выступают и как способ познания ребенком окружающего мира, цель которых – решение познавательной задачи. В процессе ее решения дети под руководством воспитателя осуществляют анализ, выдвигают предположения, делают вывод [1, с. 48].

В ходе экспериментальной деятельности идет развитие памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. В процессе этой деятельности развивается логика мышления дошкольника, он учится элементарному дискуссионному мастерству. Воспитанники знакомятся с родственными, противоположными и близкими связями, передаваемыми сравнительными оборотами, образными выражениями и обобщающими словами. Учатся осознанно включать в свою речь новые слова. Благодаря знакомству со свойствами предметов и явлений развивается словарь, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи [1, с. 48].

Грамотно организованная экспериментальная деятельность позволяет педагогу формировать у ребенка умение связно, последовательно, грамматически правильно излагать свои мысли, рассказывать о различных событиях из окружающей жизни. У детей появляются умения формулировать четкие выводы и определения в ходе исследовательской деятельности. Они учатся рассуждать, задавать вопросы и обращаться с просьбами: «А что произойдет, если...?», «А давайте попробуем сделать так», «Давайте проверим, что будет, если...». Тем самым у детей развивается диалогическая, монологическая речь, речь-рассуждение [1, с. 50].

В процессе экспериментирования развиваются навыки межличностного общения и сотрудничества: умение договариваться, отстаивать свое мнение, рассуждать в диалоге с другими детьми, умение слушать друг друга, прислушиваться к мнению других [1, с. 51].

Экспериментальная деятельность дает возможность тесного общения, проявления самостоятельности, самоорганизации, свободу действий и ответственность, позволяет осуществлять сотрудничество как со взрослыми, так и со сверстниками [1, с. 51].

Дошкольники расспрашивают своих родителей и педагогов об интересующем их вопросе, они с удовольствием рассказывают о своих открытиях, тем самым обмениваются знаниями

и опытом, что в свою очередь способствует формированию связной речи. Также обращаются к художественной и энциклопедической литературе как источнику информации, просят взрослых почитать. Им нравятся занятия, где вместе со взрослыми они совершают свои первые открытия, учатся объяснять и доказывать.

Использование познавательно-исследовательской деятельности в работе с дошкольниками с общим недоразвитием речи создает у детей положительную мотивацию в различных видах деятельности, способствует повышению уровня самооценки, позволяет варьировать методы и приемы обучения с учетом индивидуальных особенностей детей с общим недоразвитием речи, обеспечивает успешность формирования речевой и познавательной активности у детей на этапе подготовки к школе.

На базе нашего учреждения неоднократно проходил фестиваль «Я – исследователь». Довольно часто наше учреждение на нем представляют воспитанники пункта коррекционно-педагогической помощи. Воспитанник Матвей Филипович представлял на конкурсе исследовательскую работу «Секреты электричества».

Эффективность коррекционно-образовательной работы зависит от тесного сотрудничества учителя-дефектолога, воспитателей и родителей. [3, с. 274]. Проектная деятельность позволяет организовать тесное сотрудничество детей и взрослых (педагогов, родителей) по решению образовательных задач. В рамках проектной деятельности успешно интегрируются и коррекционно-развивающие задачи.

Однако необходимо отметить, что, развивая мыслительные способности и связную речь ребенка, нельзя останавливаться только на формировании у него умения решать предложенную задачу. Важно воспитывать у детей желание самим активно взаимодействовать с окружающим миром, исследовать его, анализировать увиденное и прочитанное, ставить вопросы и искать на них ответы. С помощью исследовательской деятельности дети определяют цепь рассуждения, выделяют его структурно-смысловые части. У них формируются речевые навыки, обеспечивающие использование наиболее оптимальных средств межфразовой связи, речь обогащается специфичной для данного типа высказывания лексикой. Также у воспитанников формируются навыки и умения объяснительно-доказательной речи [2, с. 4].

Таким образом, участие воспитанников в исследовательской деятельности способствует формированию у детей самосознания и самооценки. Формируется механизм сопоставления, который помогает ребенку шестого года жизни усвоить, что оценка собственной деятельности и окружающих должна соответствовать ее результату и характеризовать уровень самосознания.

Список использованных источников

1. Дмитриева, Е. А. Детское экспериментирование. Карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками : метод. пособие / Е. А. Дмитриева, О. Ю. Зайцева, С. А. Калиниченко. – М. : Сфера, 2017. – 128 с.
2. Дубинина, Д. Н. Умей объяснить и доказать. Развитие связной речи у дошкольников : пособие для педагогов дошкол. учреждений / Д. Н. Дубинина, Е. Е. Пелагейчик. – Минск : Беларусь, 2002. – 127 с.
3. Кислякова, Ю. Н. Программа для специальных дошкольных учреждений. Воспитание и обучение детей с тяжелыми нарушениями речи : учеб. издание / Ю. Н. Кислякова, Л. Н. Мороз. – Минск : Национальный институт образования, 2007. – 280 с.
4. Логопедия : учебник для студ. дефектол. фак. пед. вузов / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. – М. : ВЛАДОС, 1998. – 680 с.
5. Щерба, Н. В. Формирование произносительной стороны речи у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи / Н. В. Щерба. – Мозырь : Белый Ветер, 2016. – 132 с.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Павлович Ольга Петровна,

заместитель директора по учебной работе,

Деруго Екатерина Николаевна,

учитель-дефектолог ГУО «Начальная школа № 6 г. Вилейки»

В нашем учреждении образования накоплен опыт участия младших школьников в фестивале «Я – исследователь». Несмотря на то, что все педагоги понимают, что написание исследовательской работы – кропотливый, сложный и объемный процесс, они ежегодно включаются в эту работу, ведь дети младшего школьного возраста активно стремятся исследовать окружающий их мир, а задача взрослых – поддержать детскую любознательность, не пресекать активность ребенка многочисленными запретами для того, чтобы естественная познавательная потребность ребенка стала основой его успешного обучения в школе.

В нашей школе вместе с нормально развивающимися детьми обучаются дети с особенностями психофизического развития (ОПФР). Они занимаются по образовательной программе специального образования на уровне общего среднего образования по учебному плану специальной общеобразовательной школы для детей с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) и по образовательной программе специального образования на уровне общего среднего образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью по учебному плану первого отделения вспомогательной школы для детей с интеллектуальной недостаточностью.

Проводя в классах интегрированного обучения и воспитания учебные и коррекционные занятия, наблюдая за детьми на занятиях по интересам творческой направленности, мы увидели, что эти дети активно включаются в беседу, часто обсуждают, задают вопросы и приносят литературу по темам, к которым проявляют особый интерес и увлеченность. Мы задумались, как этот интерес направить в конструктивное русло, как сделать, чтобы наши ученики с ОПФР имели возможность участвовать не только в конкурсах рисунков, поделок, художественной самодеятельности, в работе театральной студии, но и чтобы у них был праздник, на котором они могли бы поделиться результатами своих исследований.

Для получения ответа на эти вопросы учителя-дефектологи объединились в творческую группу, которая работает над темой «Использование проектной деятельности в работе с учащимися с ОПФР».

Опыт работы и участия в исследовательской деятельности с нормативными детьми позволяет говорить о том, что исследовательская работа требует от учащихся высокой познавательной активности, умений рассуждать, выдвигать гипотезы, а главное, делать выводы и умозаключения. В проектной же работе акцент ставится на практическую составляющую, что делает ее посильной для учащихся с ОПФР.

Анализируя виды проектов, мы пришли к выводу, что при работе с данной категорией детей разумным будет использование игровых проектов, которые способствуют развитию активности в силу возможностей и способностей детей (в том числе творческих), развивают эмоциональное восприятие, воображение, память, речь, коммуникативные навыки. А также практических проектов, которые помогают осваивать детьми окружающую действительность, всесторонне изучать ее, способствуют умению наблюдать, создавать различные прикладные предметы, которые могут быть использованы в реальной жизни («Огород на окошке») или используются, например, для поздравления («Создаем сувенир для мам к празднику 8 Марта»).

Найти идею для проектной работы – самое главное и самое трудное. Для этого мы изучили сферу интересов детей, то есть выделили те области познания, изучение и детальное рассмотрение которых вызывает радость и увлеченность. Так были сформулированы темы проектных работ.

Немаловажным является и создание мотивации на этапе погружения в проект: создание мотивации личной заинтересованности, которая основана на внутренней заинтересованности ребенка.

Совместно с обучающимися мы составили план реализации проекта в виде вопросов. Для детей с ОПФР он не должен быть очень объемным, так как может наступить угасание интереса. Дети, оттолкнувшись от идеи учителя, предлагают свое или обсуждают предложенное, развора-

чивая замысел. Учитель же на данном этапе поддерживает инициативу детей, привлекает к обсуждению, совместной работе.

В ходе реализации проекта необходимо использовать различные виды деятельности, желательно, чтобы они не повторялись: наблюдение, рисование, изготовление поделок, экскурсии, встречи и др. Главное, чтобы ученики находились постоянно в активной позиции и им было интересно. На данном этапе очень важна поддержка родителей, которая заключается в проявлении интереса и внимания к работе, которую выполняет ребенок.

Финальный аккорд работы над проектом – его презентация. Это, наверное, самое сложное, так как в силу своих особенностей такие дети могут растеряться, расстроиться, забыть, о чем планировали говорить. Здесь необходимо объяснить детям, что в процессе защиты они ни на секунду не останутся одни, что рядом будет педагог или родители, которые в любой момент могут помочь, напомнить, поддержать. И защита должна строиться в форме диалога ученика и педагога, который хорошо знает сильные и слабые стороны учащегося и может импровизировать, создавая ситуацию успеха для него.

После защиты проекта изготовленные изделия, памятки, рисунки можно подарить участникам праздника, членам семей учащихся, можно передать в детский сад. Это делается для того, чтобы дети ощутили потребность в той работе, которую они сделали, почувствовали атмосферу праздника от того, что они доставили радость людям.

Важно сделать так, чтобы выполненная проектная работа получила общественное признание. Для этого можно организовать выступления учащихся в классах, перед родителями, можно записать защиту проекта на видео и продемонстрировать его в группах продленного дня. Важно, чтобы дети увидели значимость сделанной работы, одобрение и похвалу со стороны ровесников и взрослых. Это позволит пробудить энтузиазм, вселить в детей уверенность в том, что они могут быть успешными.

Поэтому защиту проектных работ мы проводим в рамках майского фестиваля «Познание», на котором создаем атмосферу праздника для его участников. Детям нравится выступать перед родителями и сверстниками, им нравится чувствовать себя знающими исследователями, в них формируется уверенность в своих силах и повышается самооценка. А ведь это и является необходимым условием дальнейшей успешной социализации.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Празженик Анастасия Ивановна,

заместитель заведующего по основной деятельности ГУО «Ясли-сад № 5 г. Несвижа»

На современном этапе развития образования использование проектной деятельности в образовательном процессе получило значительное распространение, в том числе и в учреждениях дошкольного образования. Однако в практике применения воспитателями дошкольного образования данного направления можно обнаружить, что происходит смешение понятий исследовательская и проектная деятельность. Исследовательская деятельность – это особый вид интеллектуально-творческой деятельности на основе поисковой активности и на базе исследовательского поведения; это активность ребенка, направленная на постижение устройства вещей, связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию [2].

Проектная деятельность – это дидактическое средство активизации познавательного и творческого развития ребенка и одновременно формирование его личностных качеств; это технология, которая предусматривает не только интеграцию знаний, но и применение актуализированных знаний и приобретение новых; технология, которая не только учит детей самостоятельно мыслить, осуществлять творческий поиск информации, находить и решать проблемы, но и дает возможность заинтересовать детей, сделать процесс обучения личностно значимым [2].

Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-нибудь заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа, т. е. исследование – поиск истины или неизвестного, а проектирование – решение

определенной, ясно осознаваемой задачи. Можно сказать, что работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной лично значимой или социально значимой проблемы [1].

Не удивительно, что за последние десятилетия в педагогической науке активно разрабатываются теоретические основы проектировочной деятельности для конкретных направлений, отдельных образовательных систем, совершенствуются ее технологии, о чем свидетельствуют труды В. Н. Белкиной, Т. Н. Захаровой, М. В. Голубевой, И. А. Колесниковой и др. Как один из вариантов интегрированного метода обучения дошкольников представляют проектную деятельность ученые Г. Н. Давыдова, Л. С. Киселева, Н. А. Курочкина и др. [1, с. 131].

В дошкольном образовании проектная деятельность выступает как метод, способствующий предварительно распланированной и поэтапно осуществляемой практической деятельности с реализацией поставленных целей, помогающий ребенку в освоении окружающей среды [3, с. 22]. Цель проектной деятельности в работе с детьми с особенностями психофизического развития – реализация проектного замысла, в котором проектная деятельность всегда предполагает составление четкого плана проводимых изысканий, требует ясного формулирования и осознания изучаемой проблемы, выработку реальных гипотез, их проверку в соответствии с четким планом и под руководством педагога.

Специфика проектной деятельности для детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития определяется тем, что для воплощения ее в действие в процессе образования детей взрослым необходимо моделировать ситуации, вызывающие у ребенка вопросы, активизирующие его познавательный интерес и пытливость, желание не только задавать вопросы, но и самостоятельно искать на них ответы, разрешать возникающие проблемы, осуществляя требуемую деятельность на практике.

В работе с детьми дошкольного возраста наиболее эффективны три вида проектов: исследовательско-творческие, ролево-игровые, информационно-практико-ориентированные [3, с. 68]. Все виды проектной деятельности базируются, во-первых, на взаимном действии детей со взрослыми, во-вторых, на непрерывно растущих независимых действиях ребенка, включающих личные пробы, искания, выбор, манипулирование предметами и действиями (что особенно важно для детей с особенностями развития). Проектная деятельность детей дошкольного возраста находится в прямой зависимости от направления деятельности и включает познавательно-исследовательский, игровой или творческий характер [4, с. 12].

Проектная деятельность дает возможность становления у детей личностных качеств, возникающих и развивающихся исключительно при участии ребенка в деятельности, а не осваиваются при передаче словесных указаний. Среди формирующихся характеристик следует прежде всего назвать умение действовать в команде, отвечать за выбранное решение, сочетать свою деятельность с деятельностью остальных участников команды, производить анализ итогов деятельности, уметь подчинить собственные потребности интересам коллективного дела, что требует у детей с особенностями психофизического развития достаточно много времени и усилий. Специфика организации проектной деятельности с детьми данной категории предусматривает включение обучающего эффекта, включая формирование понятий, расширение представлений об окружающем мире, о социальных взаимных отношениях, тренировку навыков общения и совместной деятельности с социальными организациями.

С детьми с особенностями психофизического развития рекомендованы недолгие по длительности и элементарные по итогам проективной деятельности тематические мини-проекты, осуществляемые, безусловно, при активном содействии педагогов или вместе с ними. Наиболее эффективно применение игровых или, так называемых, приключенческих проектов, в которых обозначается лишь общая структура, где участники распределяют на себя указанные роли, соответственно выбранному характеру и содержанию проекта. Роли могут быть любые: литературные персонажи или придуманные герои, отображающие общественные или деловые отношения в игровых ситуациях. Степень креативности в проектах очень высокая, но преобладающим видом деятельности становится ролевая и игровая деятельность (проекты «Мир театра», «Мои друзья», «Любимые сказки»).

Практико-ориентированные проекты отличает ясно сформулированный, планируемый, ориентированный на общественные нужды результат деятельности участников. Такие проекты чаще всего краткосрочные и нацелены на решение малой проблемы или части более крупной; могут быть реализованы на одном или нескольких специально организованных занятиях, в рамках

совместной со взрослыми или самостоятельной детской деятельности. Например, исследование свойств льда, изучение деятельности художника в мастерской (проекты «Мир воды», «Дыхание и здоровье», «Питание и дети»).

Учитывая возрастные психологические особенности детей дошкольного возраста, руководство проектированием следует проводить гибко, т. е. воспитатель ненавязчиво сопровождает работу детей, организуя постепенно этапы проекта. В работе с обучающимися с особенностями психофизического развития эффективны смешанные типы проектов, которые позволяют выделить взаимосвязь между явлениями и предметами окружающего мира посредством практической деятельности (проекты «Я и моя семья», «Времена года», «Мои любимые игрушки»).

Итогами проектов в качестве продуктов проектной деятельности детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития могут стать выставки различной тематики и направленности: рисунки на такие темы, как «Расчески для кукольной прически», «Зубные щетки для семьи», аппликации на тему «Носовой платочек для лучшего друга», поделки «Да здравствует мыло душистое и полотенце пушистое!».

Проектная деятельность способствует созданию необходимой развивающей предметно-пространственной среды в группе, организации образовательного пространства и разнообразию материалов, оборудования и инвентаря (в здании и на участке), которые должны обеспечивать игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность, экспериментирование с доступными детям материалами (в том числе с песком и водой). Например, это может быть «Умная полочка», «Сокровищница мудрости», «Лаборатория проектов» и другие.

Организация проектной деятельности предусматривает высокий уровень компетентности педагога в овладении технологией проектирования, постоянный профессиональный рост и саморазвитие в направлении совершенствования умений продуктивно сотрудничать с творческой командой, увлекать участников проекта, мотивировать их на результативную деятельность, выполнять свою работу на каждом из этапов проекта, соблюдать требуемые указания к применению этого метода в образовательном процессе учреждения дошкольного образования.

Таким образом, реализация проектной деятельности с детьми дошкольного возраста с особенностями психофизического развития предусматривает совершенствование позиции педагога. Из носителя готовых знаний он трансформируется в сопровождающего познавательной исследовательской деятельности своих воспитанников, что влечет улучшение психологического климата в группе, создает условия для творческого развития каждого ребенка дошкольного возраста с особенностями психофизического развития, способствует совершенствованию познавательных способностей детей.

Список использованных источников

1. Белкина, В. Н. Особенности проектной деятельности в дошкольной образовательной организации / В. Н. Белкина, Т. Н. Захарова // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – № 4. – Т. II : Психолого-педагогические науки. – С. 131–135.
2. Википедия. Свободная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://wikipedia.org/wiki/>. – Дата доступа : 19.02.2021.
3. Киселева, Л. С. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения : пособие для руководителей и практических работников ДОУ / Л. С. Киселева [и др.]. – М. : АРКТИ, 2006. – 96 с.
4. Петрикевич, А. А. Метод проектов в образовании дошкольников : пособие для педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования. / А. А. Петрикевич. – Мозырь : Белый Ветер, 2008. – 102 с.

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ВОСПИТАННИКОВ В ПРОЕКТЕ «ОТ ЛЬНЯНОГО СЕМЕЧКА К ЛЬНЯНОЙ НИТОЧКЕ» (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ Ф. ФРЁБЕЛЯ «ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ С ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДОЙ»)

Пуляк Ольга Ивановна,

заведующий ГУО «Ясли-сад № 4 г. Несвижа «Кораблик детства»

Правильно организованное обучение «ведет» за собой развитие.

Л. С. Выготский

Современная образовательная система требует внедрения в образовательный процесс информационных технологий. Внедрение STEM-образования в учреждениях дошкольного образования помогает детям научиться быстро ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. Ведущая составляющая STEM-обучения – это экспериментально-исследовательская деятельность.

За использование эксперимента как метода обучения выступали такие классики педагогики, как Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К. Д. Ушинский и многие другие. Ведь знания, добытые самостоятельно, всегда являются глубокими и прочными.

Дошкольники любят экспериментировать. Их экспериментирование сходно с игрой, а также с манипулированием предметами, которые являются основными способами познания окружающего мира в дошкольном детстве.

Начиная с сенсорного восприятия через наглядно-образное и словесно-логическое мышление (дидактическая система Ф. Фрёбеля «Экспериментирование с живой и неживой природой»), создаются предпосылки для научно-технического творчества детей, в процессе которого они получают и применяют знания и ведут проектную деятельность.

Содержание каждого модуля разделено на две части: для детей дошкольного возраста (что было использовано нами на практике реализации проекта) и для младших школьников. Внутри каждой части содержание дифференцировано с учетом специфики образовательного модуля и учебной программы дошкольного образования (*таблица 1*) [3, с. 151, 220, 357].

Таблица 1 – Образовательный модуль. Экспериментирование с живой и неживой природой

Образовательный модуль	Формы организации детской деятельности	Методы и приемы реализации содержания проекта
Экспериментирование с живой и неживой природой	<ul style="list-style-type: none"> • Организованные воспитателем занятия; • самостоятельная исследовательская деятельность на прогулках; • досуговая деятельность; • игра 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение; • опытно-экспериментальная деятельность; • метод мини-проектов; • методы анимации; • игры на интерактивном столе и интерактивной доске

Реализация проекта «От льняного семечка к льняной ниточке» была направлена на решение специфичных задач, которые при комплексном решении обеспечили реализацию целей STEM-образования: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество детей старшей группы. Вся деятельность в проекте осуществлялась в три этапа [1, с. 28–30].

На первом этапе педагогические работники побуждают детей внимательно всматриваться в изучаемый объект (льняное семечко), описывать его внешние признаки, выделять главное, сравнивать с другими объектами, анализировать, делать выводы, также побуждают детей включаться в решение познавательных задач и проблем непосредственного активного наблюдения не только за статичными объектами, но и за развитием объектов живой природы; вызывают потребность в постановке вопросов в процессе наблюдения.

На втором этапе педагогические работники формируют исследовательскую активность детей в форме умения ставить вопросы и разрешать возникающие проблемы. Необходимо создавать такие условия, которые бы способствовали развитию умения задавать вопросы исследовательского характера (на выявление признаков объекта, его функций, на формирование умения давать полную характеристику предмета, определять его место в окружающем мире и т. д.).

На третьем этапе целесообразно организовать деятельность детей по работе с цифровыми технологиями, в процессе которой дети научились бы анализировать и находить самостоятельное решение, создавать замысел сценариев и в соответствии с этим планировать свою деятельность.

Особое внимание при реализации проекта уделялось развивающей предметно-пространственной среде, так как именно она формирует у ребенка первичную естественнонаучную картину мира (таблица 2).

Таблица 2 – Мини-музей под открытым небом «Сінявокі лянчак»

Цель мини-музея – воспитание основ экологической культуры у детей дошкольного возраста. Предметно-развивающая среда проекта: льняное поле (28 м ²), поле озимых культур (12 м ²), игровые лаборатории		
Лаборатория «Подземное царство» Знакомит детей с почвой, ее особенностями, значением в жизни растений и некоторых почвенных обитателей, учит размышлять, делать выводы, формулировать и обобщать результаты опытов, развивать воображение	Оборудование и материалы: набор семян льна, пшеницы, ячменя, овса; лаборатория почвы (лупа, набор образцов почв, пинцет, колбы, микроскоп, весы), пластмассовые игрушки (крот, ящерицы, червь, мышь полевая); развивающая игра «Крестики-нолики, жучки-паучки», сенсорная игра «Стол природных сокровищ»	Исследование растений: «Где семечку лучше живется?», «Льняная семейка», «Чувствуют ли растения доброе отношение?» Опыты с камнями, песком, глиной, почвой: «Семечко льна в песке и почве. Где прорастет?», «Из чего состоит почва?», «Есть ли в почве воздух и вода?», «В царстве камней», «Где рождаются камни?», «Исследуем песок», «Взвешиваем песок», «Знакомство с глиной» и др.
Лаборатория «Повелитель ветра» Учит ребенка различать погоду и климат, описывать погоду и объяснять причины происходящих природных явлений, расширяет представления детей о свойствах воздуха, закрепляет умения самостоятельно определять направление ветра и количество выпавших осадков	Оборудование и материалы: флюгер, дождемер, календарь природы, уличный термометр, лаборатория растениеводства, стенд «Погодные изменения»	Опыты и эксперименты с воздухом: «Что такое воздух?», «Сухой из воды», «Воздушные вихри», «Узнаем объем легких», «Имеет ли воздух вес?», «Где может прятаться воздух?», «Есть ли воздух в воде?», «Воздух и запах», «Давление воздуха и ветер» и т. д.
Лаборатория «Волшебница вода» Позволяет систематизировать и обобщить личный опыт ребенка о свойствах воды, подвести детей к осознанию того, что привычная для него вода таит в себе много неизвестного	Оборудование и материалы: набор «Исследователь природы» (3 лабораторных контейнера, увеличительный стаканчик, контейнер с зеркалом, 2 пинцета), набор мерных пробирок, стол для игр с водой и песком	Опыты и эксперименты с водой: «Какого цвета вода?», «Есть ли у воды вкус и запах?», «Что будет с водой на морозе?», «Тонет – не тонет», «Поверхностная пленка воды», «Что растворяется в воде?», «Как очистить воду?», «Чем соленая вода отличается от пресной?» и т. д.
Лаборатория «Солнечная система» Дает первоначальные представления о строении Солнечной системы, активизирует словарный запас детей, стимулирует интерес к познанию окружающего мира, воспитывает бережное отношение и любовь к своей планете	Оборудование и материалы: телескоп, солнечные часы, солнечная лаборатория, песочные часы, набор линз и цветных стекол, макет солнечной системы, уголок уединения «Вместе с Солнышком»	Опыты и эксперименты: «Солнышко греет – зернышко растет быстрее?», «Солнце повсюду», «Ловим солнечный лучик», «Свет и тени», «Таинственные тени» и т. д.

Таким образом, мини-музей стал неотъемлемой частью среды развития учреждения дошкольного образования, где воспитанники могут видеть и определять проблему, ставить цель, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сравнивать, обобщать, выдвигать различные гипотезы, отбирать средства для самостоятельной исследовательской деятельности, осуществлять наблюдения и опыты, устанавливать причинно-следственные связи, делать определенные умозаключения и выводы.

Список использованных источников

1. Гин, С. И. Детские исследования: алгоритм успеха / С. И. Гин // Пралеска. – 2016. – № 9. – С. 28 – 30.
2. Савенков, А. И. Путь к одаренности: исследовательское поведение дошкольников / А. И. Савенков. – СПб. : Питер, 2010.
3. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск : Нац. ин-т образования, 2019.
4. Веракса, Н. Е. Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников / Н. Е. Веракса, О. Р. Галимов. – М. : Мозаика-Синтез, 2013.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Розум Ольга Александровна,

заместитель заведующего по основной деятельности

ГУО «Стародорожский дошкольный центр развития ребенка»

Ребенок рождается исследователем. Неутолимое желание новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения и впечатления.

В условиях современного общества в век информационных изменений и инновационных открытий особую актуальность приобретает вопрос формирования личности ребенка с особенностями психофизического развития (ОПФР), а также создание условий для его последующей самореализации в обществе, в котором он живет.

У воспитанников с ОПФР, по сравнению с их сверстниками, наблюдается снижение познавательной деятельности. Это связано с сокращением объема запоминания и воспроизведения материала, неустойчивостью внимания и интереса, быстрой истощаемостью психических процессов, снижением уровня обобщения и осмысления действительности, затруднениями в построении связной речи.

Познавательное развитие – одно из важных направлений в работе с детьми с ОПФР. Каждый ребенок появляется на свет с врожденной познавательной направленностью, помогающей ему адаптироваться к новым условиям своей жизнедеятельности. Постепенно познавательная направленность перерастает в познавательную активность – состояние внутренней готовности к познавательной деятельности, проявляющееся у детей в поисковых действиях, направленных на получение новых впечатлений об окружающем мире. Развитая познавательная деятельность свойственна взрослым людям. В период дошкольного детства благодаря познавательной активности ребенка происходит зарождение первичного образа мира [1, с. 6].

Проблема познавательного развития детей с ОПФР сегодня чрезвычайно актуальна. Количество детей и взрослых, имеющих расстройства психического и физического здоровья, значительно возросло. Анализируя работу нашего учреждения дошкольного образования за последние пять лет, можно сделать вывод, что количество воспитанников с ОПФР возросло на 7%. Причин здесь много: неблагоприятная экология, техногенная чернобыльская катастрофа, отягощенная наследственность, алкоголизм и наркомания.

Дошкольный возраст важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской активности, направленной на обнаружение нового. Поэтому преобладающими становятся вопросы «Почему?», «Зачем?», «Как?». Зачастую дети не только интересуются, но и сами пытаются найти ответ, использовать свой личный небольшой опыт для объяснения непонятного, странного.

На современном этапе особенно актуальна организация исследовательской деятельности, так как она развивает детскую любознательность, пытливость разума и формирует на их основе устойчивые познавательные интересы. Основа организации исследовательской деятельности – познавательный интерес, который характеризуют вопросы детей, активное оперирование приобретенным багажом знаний, умений и представлений, стремление поделиться с другими новой информацией, эмоционально благополучный фон познавательной деятельности ребенка (жест, мимика, обмен впечатлениями), регулятивные процессы (сосредоточенность внимания, слабая отвлекаемость), поведение детей при затруднениях.

Ребенок – природный исследователь окружающего мира. Мир открывается ребенку посредством его личных опытов, ощущений, действий, переживаний. Чем больше ребенок видел, чувствовал и переживал, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая, исследовательская деятельность. Хорошо известно, как любят дети «потрошить» игрушки, стараясь узнать, что у них внутри. Эти факты часто считают показателем присущей детям дошкольного возраста любознательности.

Взрослый обучает ребенка, сообщает ему разные знания, в том числе доступно и обоснованно отвечает на его вопросы. При этом взрослый не учитель-наставник, а равноправный партнер, соучастник деятельности.

Недостаточное развитие речевых средств у детей с ОПФР способствует возникновению замкнутости, нерешительности, боязни сделать что-то не так, допустить ошибку. Кроме этого, у детей данной категории наблюдается сложное сочетание нарушений познавательной деятельности.

При организации и осуществлении с детьми с ОПФР познавательной деятельности чаще всего мы используем следующие приемы:

- 1) демонстрация реальных объектов природы (деревья, кусты, цветы и т. д.);
- 2) наблюдения за реальными объектами природы (птицы, насекомые и т. д.);
- 3) обследование разнообразных материалов (бумага, ткань разной фактуры и т. д.);
- 4) экспериментирование с разнообразными материалами (вода, снег, лед и т. д.) и др.

В работе с детьми используем различные игры:

- игры-опыты: «Вода меняет цвет», «Вулкан», «Секретное письмо»;

- игры-эксперименты: «Что такое вода?», «Что тяжелее?», «Почему твердые предметы нельзя сломать руками?», «Испарение воды», «Что такое тепло?», «Почему соломинка оказалась сильной?»;

- игры-моделирования: «Морское дно», «Каким бывает лес?», «Почему облака разные?», «Формы листьев», «Придумай снежинку»;

- словесные игры: «Закончи предложение», «Подбери слова», «Что лишнее?», «Хорошо – плохо», «Это кто к нам пришел?», «Назови как можно больше предметов, которые одновременно твердые и прозрачные, твердые и мягкие и т. д.», «Я знаю»;

- дидактические игры: «Найди отличия», «Природный и рукотворный мир», «Что в круге?»

Развивая познавательный интерес воспитанников, мы организовываем исследовательскую деятельность. Исследовательская деятельность осуществляется пошагово.

Первый шаг. Начиная с младшего дошкольного возраста с помощью наблюдений за воспитанниками и соответствующих диагностик педагога-психолога (проектная методика В. С. Юркевича «Дерево желаний»), выявляем воспитанников с высокой мотивацией к исследовательской деятельности.

Второй шаг. Вместе с воспитанниками определяем проблему и направление будущего исследования. Осуществляем помощь детям с ОПФР в выборе темы предстоящего исследования (как можно уже обозначить границы исследования).

Шаг третий. Определяем цель, задачи исследования. Подбираем гипотезы к данной теме (чаще всего эти гипотезы идут от сверстников-воспитанников). Все гипотезы – реальные и нереальные – проверяются и доказываются воспитанниками самостоятельно.

Шаг четвертый. По мере возникновения гипотезы определяется последовательность проведения исследования. При проведении исследования воспитанники делают свои зарисовки, ведут небольшие дневники.

Шаг пятый. Структурируем собранный материал, составляем текст выступления, готовим презентацию.

Шаг шестой. Организовываем выступление воспитанников перед воспитанниками-сверстниками и педагогами, задаем вопросы по исследовательской теме.

Шаг седьмой. Анализируем и корректируем выступление воспитанников, планируем участие воспитанников на районном этапе фестиваля «Я – исследователь».

На всех этапах работы основной ожидаемый результат – приобретение ребенком новых знаний, умений и навыков, развитие мыслительных операций, умения говорить.

Работая и придерживаясь определенного алгоритма (пошагово), воспитанники с ОПФР достигли определенных результатов:

• 2015/2016 учебный год – воспитанник Стасьевский Стас с темой «Мыльные чудеса» – финалист областного конкурса-фестиваля «Я – исследователь»;

• 2017/2018 учебный год – Александрова Дарья с работой «Волшебные куколки» и Костюкевич Полина с работой «Пустая коробка» – лауреаты заочного областного конкурса «Я – исследователь»;

• 2018/2019 учебный год – Конопляник Василиса с работой «Что изображено на гербе нашего города?» – финалист областного конкурса исследовательских работ «Я – исследователь»;

• 2020/2021 учебный год – Мамотюк Богдан с работой «Почему боровики называют белыми грибами?» – финалист областного конкурса исследовательских работ «Я – исследователь»;

Главным итогом нашей работы можно считать появление и повышение интереса к исследовательской деятельности у воспитанников.

Мы видим результаты своего труда. Дети с ОПФР, участвующие в исследовательской деятельности, – коммуникабельные, целеустремленные, раскрепощенные, умеют свободно общаться со взрослыми и сверстниками.

Также хочется отметить положительное влияние исследовательской деятельности на эмоциональную сферу ребенка, формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Список использованных источников

1. Кислякова, Ю. Н. Ребенок и общество: способы познания окружающего мира детьми с тяжелыми нарушениями речи : учеб.-метод. пособие для педагогов учреждений, реализующих образоват. программу спец. образования на уровне дошк. образования / Ю. Н. Кислякова. – Мозырь : Белый Ветер, 2016. – 139 с.

2. Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся : мат-лы науч.-практ. конф., Минск, 29–30 апреля 2019 г. / редкол. : С. В. Ситникова [и др.] ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2019. – 154 с.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Рябцева Ольга Сергеевна,

воспитатель дошкольного образования ГУО «Ясли-сад № 73 г. Могилева»

В наши дни, когда мир находится на грани экологической катастрофы и под угрозой будущее всего человечества, экологическое воспитание – это актуальная проблема нашего общества. Если люди в будущем не научатся бережно относиться к природе, они в первую очередь погубят себя и окружающий мир. Приобретение экологических представлений, мышления и сознания – это единственный выход для человечества из сложившейся ситуации. Начинать экологическое воспитание необходимо с дошкольного возраста, так как в это время приобретенные знания и отношения могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения. Ребенок получит эмоциональные впечатления о природе, а сформированные представления о разных формах жизни заложат у него основы экологической культуры.

Новое время требует от педагогов применения в работе с детьми наиболее эффективных технологий, форм и методов, которые помогли бы ребенку овладеть необходимыми представлениями и навыками поведения в природе, в которых возможно использование разнообразных видов познавательной, воспитательной и научной деятельности. Проектная деятельность – одна из педагогических инновационных технологий, применяемых в учреждениях дошкольного образования.

Проектная деятельность в системе экологического воспитания дошкольников помогает объединить обучение с жизнью, сформировать навыки исследовательской деятельности, развивает познавательную активность детей, приучает действовать самостоятельно, планировать свою работу, доводить ее до положительного результата, проявлять инициативу и творчество [1, с. 18].

В свою работу с детьми включаю проектную деятельность как основной способ формирования экологических представлений. В процессе реализации проектов с детьми я заметила, что у ребят развиваются такие положительные качества, как самостоятельность, любознательность, творческое самовыражение, инициативность и целеустремленность, интеллектуальные способности.

Работу по организации проектной деятельности с детьми я разделяю на три этапа: организационный, основной и заключительный. Работа с детьми проводится в коллективной, индивидуальной форме.

На организационном этапе изучаю и анализирую теоретическую и научно-методическую литературу, подбираю проблемные ситуации и вопросы для детей, которые стимулируют детское любопытство и инициируют стремление детей к получению новой информации.

Важную роль в проектной деятельности играет создание определенных условий: предметно-развивающая среда, в которой процесс освоения экологических представлений детьми происходит наиболее эффективно; экологический уголок, в котором размещены комнатные растения и живые обитатели; зона экспериментирования; книги и энциклопедии о природе, календарь природы и погоды, подобранные дидактические и настольно-печатные игры экологического содержания.

Свою работу я организую так, чтобы каждый ребенок хотел поучаствовать в деятельности, проявил инициативу и понял, что деятельность в природе – это не скучные, а интересные задания, которые помогают открыть новые знания, умения и навыки. Для этого использую игровой прием внезапного появления объекта «Жалобная книга природы», в которой размещены проблемные ситуации, рассказанные от первого лица объектами живой и неживой природы, с красочным наглядным материалом. Я стремлюсь вызвать у детей чувство сопереживания, ответственности за свои поступки и желание оказать помощь тем, кто в ней нуждается. Эти маленькие рассказы и побуждают детей к деятельности.

На основном этапе ведется работа над исследовательскими, информационными и творческими заданиями, которые подбираю и разрабатываю в соответствии с возрастом и интересами детей в соответствии с содержанием учебной программы дошкольного образования. Моей задачей является организация совместной работы в триаде ребенок – педагог – родитель. В совместной деятельности у детей формируются навыки взаимодействия со сверстниками и взрослыми, развивается ряд личностных качеств, отзывчивость, самостоятельность, ответственность, творческие навыки, а родители овладевают некоторыми педагогическими приемами, которые они могут использовать в развитии и воспитании своих детей.

В процессе проектной деятельности дети ведут наблюдения, экспериментируют, участвуют в походах и экскурсиях, организованных взрослыми, играют, исследуют, лепят, рисуют, знакомятся с разными литературными произведениями, придумывают продолжение сказок. Вся работа по организации проектной деятельности направлена на формирование экологических представлений, основ экологической культуры. Ребята научились сравнивать, анализировать, классифицировать, устанавливать простейшие взаимосвязи между объектами и явлениями природы, делать простые умозаключения, фиксировать результаты и составлять последовательность действий нам помогали придуманные знаки-символы. Дети не только получили удовлетворение от полученных результатов, у них сформировалось эстетическое и нравственное отношение к объектам живой природы.

Заключительный этап включает в себя обсуждение и практическое оформление результатов (организация выставки рисунков, фотовыставки, создание лэпбука, выставки поделок).

С детьми были реализованы такие проекты, как «Спасем елочку красавицу», «Наши меньшие друзья», «Огород трех поросят», «Береги природу сам, научи и пап, и мам».

Самым интересным для детей был экологический проект «Береги природу сам, научи и пап, и мам». Этот проект являлся итоговым, где дети применили имеющиеся экологические представления, полученные в ходе реализации от предыдущих проектов, и смогли своими знаниями поделиться с воспитанниками других групп при помощи созданного ими на заключительном этапе информативно-игрового лэпбука «Береги природу», в котором разместили дидактические экологические игры и полезную информацию по охране природы. А также совместно с родителями оформили выставку рисунков «Спасем природу вместе».

Считаю, что проектная деятельность – это инновационная и перспективная деятельность в дошкольном учреждении образования, которая дает возможность ребенку найти ответ на проблемный вопрос и тем самым развивает его поисково-исследовательские способности и коммуникативные навыки, способствует развитию творческого потенциала, формированию нравственных качеств дошкольника. Проектная деятельность как способ формирования экологических представлений у дошкольников должна занять достойное место в системе образования.

Список использованных источников

1. *Петрикевич, А. А.* Метод проектов в образовании дошкольников / А. А. Петрикевич. – Мозырь : Белый Ветер, 2008. – 141 с.
2. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – 4-е изд. – Минск : НИО ; Аверсэв, 2019. – 416 с.
3. *Ярмолинская М. М.* Методы ознакомления детей дошкольного возраста с природой: опорные конспекты лекций : учеб. пособие / М. М. Ярмолинская ; ГУО «Академия последипломного образования». – Минск : АПО, 2015. – С. 58.

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сайковская Наталья Алексеевна,

заведующий кафедрой дошкольного и начального образования

ГУО «Минский областной институт развития образования», кандидат педагогических наук

На современном этапе развития первой ступени общего среднего образования существенное значение имеет организация процесса обучения школьников, что влияет на развитие их личностных качеств, формирование у них умения учиться.

Деятельностный подход к организации образовательного процесса выступает в качестве общей концептуальной основы совершенствования обучения, создания среды, в которой человек сам конструирует свои знания.

Использование деятельностного подхода в образовательной практике способствует не только освоению учащимися предметных знаний, умений и навыков, но и формированию у них общеучебных умений. У младших школьников в образовательном процессе на основе деятельностного подхода формируются все группы общеучебных умений: учебно-деятельностные, учебно-интеллектуальные, учебно-коммуникативные, учебно-информационные, учебно-организационные. Учебно-деятельностные – умения учебной деятельности. Учебно-интеллектуальные включают умения школьников выполнять мыслительные операции анализа, синтеза, сравнения, систематизации, обобщения, классификации, абстрагирования, подведения под понятие и др. Учебно-коммуникативные содержат умения общения и взаимодействия в процессе познания. Учебно-информационные – умения работать с источниками информации и читательские умения. Учебно-организационные – умения организовывать свою деятельность.

Отличительной особенностью деятельности является ее преобразующий и целенаправленный характер. В ней развивается психика обучаемого, формируются его способности и личностные качества. Учение рассматривается как деятельность субъекта.

Включение ребенка в деятельность коренным образом отличается от традиционной передачи ему готовых знаний. Учащийся становится подлинным субъектом обучения, если активно участвует в учебно-познавательной деятельности. На уроке при изучении нового материала учитель должен организовать исследовательскую работу учащихся таким образом, чтобы дети сами нашли решение ключевой проблемы урока и объяснили, как надо действовать в новых условиях. Знания для учащихся становятся осмысленными, взаимосвязанными, системными. Дети самостоятельно выбирают наиболее подходящий прием решения задачи или находят свой собственный путем исследования.

Деятельностный характер обучения проявляется не только в технологии организации образовательного процесса, но и в подходах к формированию предметного содержания обучения.

Деятельностный подход позволяет рассматривать обучение как специально организованный процесс, в ходе которого ребенок осуществляет учебную деятельность. Взаимосвязанными компонентами учебной деятельности являются учебная задача, учебные действия, действие контроля, действие оценки. Выполнение учебных действий школьниками происходит на материале учебного предмета.

Осуществление учебной деятельности младшими школьниками предполагает организацию их квази-исследовательской совместной деятельности на уроке. При изучении нового предметного материала учащиеся коллективно осваивают умение ставить перед собой учебную цель, находить пути и средства ее достижения.

Учебная деятельность выступает как процесс усвоения знаний. Для учащихся первой ступени общего среднего образования этот процесс совмещается с процессом их обучения самой учебной деятельности, которая предполагает самостоятельную учебную работу учащегося, а не прямую передачу учителем готовых знаний. Формирование у учащегося учебной деятельности на педагогическом языке означает научить его учиться.

Целостная структура учебной деятельности формируется в течение нескольких школьных лет и особенно интенсивно на первой ступени общего среднего образования. Первоначально идет формирование коллективного субъекта учебной деятельности. Младший школьник как субъект выполняет собственную учебную деятельность вместе с другими детьми и с помощью учителя.

В коллективной учебной деятельности у школьников постепенно возникает желание и умение учиться, что свидетельствует о формировании у них индивидуальной учебной деятельности [2, с. 249].

Выполнение учебной деятельности учащимися первой ступени общего среднего образования предполагает формирование следующих умений:

1. Умение поставить учебную задачу (коллективно): отделить знание от незнания, определить цель предстоящих действий, то, что необходимо найти или открыть (сконструировать конкретный способ действия или научное понятие в определенной предметной области).

2. Умение решить учебную задачу (коллективно): определить (открыть) конкретный способ действия, выделить существенные признаки конкретного научного понятия, сконструировать модель открытого способа или понятия, где будут отражены алгоритм действия или основные признаки.

3. Умение осуществить действия самоконтроля и самооценки в форме рефлексии: вернуться к тому, что искали, восстановить и проанализировать пошагово, как действовали, к какому выводу пришли, проверить открытый способ на практических заданиях и определить правильность решения учебной задачи.

При осуществлении учебной деятельности учащимися, которую организует учитель, педагогический процесс носит характер парного диалога: учителя и ученика или учащихся между собой, так как только в совместной деятельности возникает сопоставление разных точек зрения, вырабатывается общая позиция на основе включения мыслительных операций, таких как сравнение, анализ, обобщение. В процессе учебного сотрудничества осуществляется коллективное познание той или иной реальности и происходит присвоение знаний.

Усвоение младшими школьниками теоретических знаний происходит в процессе решения учебных задач посредством содержательных мыслительных действий (анализа, планирования, рефлексии). Получение результатов этих действий и есть усвоение научных понятий, а также социальных, культурных, нравственных, эстетических и других ценностей. В ходе осуществления мыслительных действий учащимися происходит усвоение самих этих действий как обобщенных теоретических способов решения практических задач, а сам факт их усвоения означает развитие теоретического мышления, творческих способностей. В процессе решения учебных задач в рамках учебного предмета у младших школьников формируются все компоненты учебной деятельности. Логика развертывания материала по предмету, выстроенная в системе учебных задач, обеспечивает условия для ее формирования.

Характер взаимодействия, организуемого педагогом на уроке, существенным образом влияет на усвоение учебного материала учащимися. При деятельностном подходе изучение предметного содержания организуется в ходе поисково-исследовательской деятельности, предполагающей учебную дискуссию, учебный диалог. Педагог отводит ученикам роль активных участников совместного поиска ответов на возникающие вопросы, исследование закономерностей, явлений в той или иной предметной области. Их взаимодействие принимает форму диалога, в котором учитель с помощью умело поставленных вопросов может возбудить у учащихся познавательный интерес, активизировать их продуктивную творческую деятельность в процессе учебного сотрудничества.

Учебные диалоги и развернутые дискуссии в совместном решении учебной задачи по вопросам выбора лучших действий содействуют возникновению зоны ближайшего развития и способствуют повышению самостоятельности младших школьников, стремлению действовать по собственной инициативе, становлению познавательного интереса, вырабатывают критичность мышления [2].

По мнению Л. С. Выготского, смысл работы учителя заключается в том, чтобы направлять и регулировать собственную деятельность учеников через коллективную деятельность, через организацию сотрудничества учеников друг с другом и учеников с учителем [1].

Для построения образовательной практики на основе деятельностного подхода выделим знания и практические умения, необходимые учителю для его реализации: знание психологии обучения (структуры учебной деятельности, условий ее формирования в младшем школьном возрасте, возрастных возможностей развития учащихся, формирования личности обучающегося и т. д.); знание технологии реализации предметного содержания (технологии организации учебной деятельности, структуры уроков, форм организации коллективно-распределенной учебной деятельности, учебного сотрудничества, методов и приемов обучения школьников); знание специфики педагогической деятельности; умение проектировать, организовывать и управлять учебной деятельностью учащихся; умение проектировать и корректировать собственную деятельность; умение проводить рефлексию педагогической деятельности.

Список использованных источников

1. *Выготский, Л. С.* Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.
2. *Давыдов, В. В.* Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М. : ИНТОР, 1996. – 544 с.
3. *Сайковская, Н. А.* Реализация деятельностного подхода в практике обучения младших школьников русскому языку : учеб.-метод. пособие / Н. А. Сайковская ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – 3-е изд., испр. и доп. – Минск : Мин. обл. ИРО. – 2015. – 133 с. – (В помощь учителю).

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Ситкевич Екатерина Владимировна,

учитель-дефектолог ГУО «Средняя школа № 3 г. Столбцы»

Педагоги с давних времен выделяли два основных пути учения: «учение пассивное» – посредством преподавания и «учение активное» – на базе собственного опыта (термины К. Д. Ушинского) [5, с. 6].

В начальной школе одним из эффективных способов сохранения интереса к исследованиям является проектирование. Такие виды деятельности, как исследовательская деятельность и выполнение проектов развивают способность анализировать, формируют способность принимать самостоятельные решения, способствуют развитию познавательной активности, учат активно мыслить и делать осознанные умозаключения.

При организации учебно-исследовательской деятельности детей с особенностями психофизического развития необходимо учитывать их особенности:

1. Несформированность учебной мотивации. Учащиеся малопродуктивны в ситуациях, где нужно подчиняться строгим инструкциям педагога.
2. Слабость познавательной активности, отсутствие инициативности.
3. Несформированность произвольности. Обучающиеся не могут произвольно управлять своим поведением и деятельностью. Они неусидчивы, зачастую у них отмечается слабый самоконтроль и неумение программировать предстоящую деятельность.
4. Низкая самостоятельность.
5. Повышенная утомляемость, непродолжительные периоды работоспособности.
6. Задержка эмоционального развития. Действия учеников определяются не содержанием задачи и необходимостью ее выполнения, а реакцией на поведение педагога, его мимику, жесты, интонацию [1, с. 7].

Проектирование в наиболее упрощенном виде можно рассматривать как процесс разработки и создания какого-либо проекта (проблема, прототипа, возможного или предполагаемого состояния или объекта). Не следует забывать и о том, что теоретически проект можно выполнить, используя готовые алгоритмы и схемы действий, то есть исключительно на репродуктивном уровне. Само проектирование может быть представлено как последовательное выполнение серии четко определенных, алгоритмизированных шагов. В таком варианте исполнения или

в виде кратковременного исследования-наблюдения под руководством учителя-дефектолога оно может быть доступно для детей с особенностями психофизического развития.

Проектирование учит последовательности и четкости в работе, умению планировать свою деятельность. Поставленная проблема и выбранная тема должны быть актуальными для ребенка, работа должна выполняться добровольно и быть обеспечена необходимыми средствами и материалами. Можно выделить несколько групп умений, на которые проектная деятельность оказывает наибольшее влияние. Это исследовательские, оценочные, информационные, социального взаимодействия, презентационные и рефлексивные умения. Каждое из перечисленных умений необходимо для развития личности ребенка с особенностями психофизического развития.

Эффективность исследовательской и проектной деятельности ограничивают такие особенности, как недостаточный интерес к творческой исследовательской деятельности, мотивация подражания, ограниченный опыт, недостаточность мотивации, настойчивости, логического мышления.

При организации исследовательской деятельности учащихся важно руководствоваться общепринятыми и специфическими педагогическими принципами:

1) принцип опоры на образовательные интересы учащихся (навязанная учащемуся тема не дает должного образовательного эффекта);

2) принцип самоорганизации учащихся (педагог создает условия для самостоятельного определения содержания работы, оценки своих действий);

3) принцип сотрудничества учащегося и педагога (создается положительный микроклимат, который положительно влияет на развитие и самореализацию ребенка);

4) принцип продуктивности (деятельность должна быть таковой, чтобы в ее процессе происходило формирование и развитие творческого мышления, исследовательских умений и способностей);

5) принцип рефлексии (деятельность на всех этапах должна сопровождаться ее рефлексивным осознанием учащимся).

Для проведения исследовательской и проектировочной деятельности следует выбирать доступные для ребенка способы добывания информации. Для этого на подготовительном этапе, когда уже определены темы, учащемуся предлагаются карточки-символы: книга (искать в книге), компьютер (найти в интернете), вопрос (спросить взрослого), глаз (провести наблюдение).

Составляется план работы над проектом, своего рода визуальное расписание предстоящей работы. Выбор используемых методов зависит от индивидуальных возможностей ребенка. Необходимо обозначить направления, по которым будет вестись данная работа. В процессе такого обобщения результатов идет развитие мышления, творческих способностей ребенка. Например, при изучении темы «Пустыни» по предмету «Человек и мир» для исследовательского проекта можно выделить одно животное – верблюда. Кроме того, необходимо выделить следующие направления изучения: какие бывают верблюды, пища верблюдов, приспособления для жизни в пустыне, зачем верблюду горб, почему верблюда называют кораблем пустыни.

Организуя процесс сбора информации, следует помнить, что у детей младшего школьного возраста с особенностями психофизического развития способность концентрировать внимание недостаточно развита, потому необходимо ограничить объем информации, с которой будет работать ребенок. Полученную информацию надо проанализировать и обобщить. Для ученика с особенностями психофизического развития это зачастую практически невыполнимая задача. Поэтому направляющая помощь учителя-дефектолога, его корректное участие имеют важное значение на данном этапе работы.

Когда собрано достаточное количество информации, начинается подготовка сообщения по теме исследования. Не имеет значения, что материал, с которым работают дети, кажется достаточно простым с точки зрения взрослого. Важно то, какие знания и умения получил ребенок, участвовавший в создании проекта.

Такие занятия, фрагменты урока дают большой толчок для развития речи учащегося, расширяют кругозор, формируют умения аналитико-синтетической деятельности, создают условия для активного, самостоятельного поиска решения поставленных задач, социализации личности.

В начальной школе ребенок должен научиться не только осмысленно читать, правильно писать, точно считать, рассуждать, но должен и осознать окружающий мир, себя в этом мире. Для этого необходимо ответить на вопросы: кто это, что это, как это происходит. Задача учителя заинтересовать детей, привлечь к исследованию, самостоятельному поиску знаний. От учителя-

дефектолога требуется знание особенностей ребенка, соответствующие коммуникативные качества, умение создавать проблемные ситуации, разрабатывать стратегию разрешения проблемы, создавать атмосферу доброжелательности, в которой ребенок чувствует себя спокойно и уверенно.

Список использованных источников

1. *Гладкая, В. В.* Планирование коррекционной работы с учащимися с трудностями в обучении : метод. пособие для учителей-дефектологов / В. В. Гладкая. – Минск : Зорны верасень, 2008. – 112 с.
2. *Запрудский, Н. И.* Современные школьные технологии – 2 / Н. И. Запрудский. – 2-е изд. – Минск : ВАКО, 2010. – 256 с.
3. *Островская, А. А.* Предметный практикум в исследовательской деятельности младших школьников / А. А. Островская // Пачатковая школа. – 2020. – № 1 (94). – С. 48–53.
4. *Прокоп, Т. В.* Опыт организации исследовательской деятельности учащихся / Т. В. Прокоп // Образование Минщины. – 2020. – № 6 (89). – С. 46–48.
5. *Савенков, А. И.* Методика исследовательского обучения младших школьников / А. И. Савенков. – 2-е изд., исправл. и доп. – Самара : Учебная литература, 2006. – 208 с.

АЗНАЯМЛЕННЕ ДЗЯЦЕЙ ДАШКОЛЬНАГА ЎЗРОСТУ З ГІСТОРЫЯЙ І КУЛЬТУРАЙ РОДНАГА КРАЮ ПРАЗ ПРАЕКТНУЮ І ДАСЛЕДЧУЮ ДЗЕЙНАСЦЬ

Чарнавус Аксана Валянцінаўна,

намеснік загадчыка па асноўнай дзейнасці,

Барталевіч Валянціна Васільеўна,

выхавальнік дашкольнай адукацыі ДУДА «Уздзенскі яслі-сад № 3»

Адным з актуальных накірункаў работы ва ўстанове дашкольнай адукацыі сёння з’яўляецца выхаванне ў дзяцей і моладзі любові да роднага краю і гонару за яго. Вучэбнай праграмай дашкольнай адукацыі для дзяцей дашкольнага ўзросту вызначаны рад задач у дадзеным накірунку. Гэта фарміраванне ўяўленняў аб сваёй сям’і і яе традыцыях, аб знакамітых людзях нашай краіны, дзяржаўных сімвалах і культурнай спадчыне Беларусі.

У пошуку форм работы, якія б дазвалялі эфектыўна вырашаць задачы патрыятычнага выхавання дзяцей у дашкольным узросце, а менавіта задач па фарміраванні грамадзянскасці і нацыянальнай самасвядомасці, патрыятычных пачуццяў, маральнай і эстэтычнай культуры, педагагічны калектыў нашай установы дашкольнай адукацыі звярнуў увагу на метады праектаў. Праектная дзейнасць заснавана на супрацоўніцтве педагогаў, дзяцей і іх бацькоў, яна дапамагае дзецям праз уласную дзейнасць стаць больш самастойнымі і садзейнічае развіццю іх пазнавальных і творчых здольнасцей праз розныя віды дзейнасці.

На працягу некалькіх гадоў у нашай установе плануецца праекты, тэматыка якіх звязана з азнаямленнем дашкольнікаў з гісторыяй, культурай і традыцыямі роднага краю («Сімвалы Беларусі», «Мая сям’я», «Горад, у якім я жыву», «Прырода Беларусі», «Пісьменнікі Беларусі» і інш.). Звычайна гэта кароткатэрміновыя праекты працягласцю 1–2 тыдні, якія разлічаны перш за ўсё на дзяцей сярэдняга і старэйшага дашкольнага ўзросту.

Імпульсам для распрацоўкі і рэалізацыі праектаў звычайна з’яўляюцца святы ці падзеі, якія адбываюцца ў жыцці краіны ці саміх выхаванцаў. Так, напрыклад, праект «Сімвалы Беларусі» быў прымеркаваны да Дня Дзяржаўнага герба і Дзяржаўнага сцяга, які адзначаецца ў нашай краіне штогод у другую нядзелю мая. У рамках праекта дзеці паглыбілі свае ўяўленні пра нашы дзяржаўныя сімвалы, герб і сцяг, развучылі гімн Беларусі і цяпер спяваюць яго на ўрачыстых мерапрыемствах. Разам з бацькамі яны прынялі ўдзел у дэманстрацыі 9 Мая і ўскладанні кветак да помніка Перамогі ў нашым горадзе. Вядома, дзецям цяжка растлумачыць на словах сэнс гэтых святаў і выходзяць павагу да сваіх сімвалаў. Яны павінны гэта адчуць. А гэта немагчыма без стварэння атмасферы гонару і станоўчага прыкладу дарослых, таму галоўная роля тут адводзілася педагогам і бацькам.

У час вясенніх канікул у мінулым годзе быў рэалізаваны праект «Пісьменнікі Беларусі». Гэты праект узнік у сувязі з тым, што падчас тэматычнага кантролю па азнаямленні выхаванцаў з твораў мастацкай літаратуры адміністрацыя ўстановы выявіла праблему, што дзеці дрэнна ведаюць творы беларускіх пісьменнікаў і паэтаў. У сітуацыі, калі задачы па мастацкай

літаратуры, прадугледжаныя вучэбнай праграмай дашкольнай адукацыі, рэалізуюцца педагогамі звычайна ў нерэгламентаванай дзейнасці і на занятках па іншых адукацыйных абласцях як другасныя, мы разумелі, што нам не абысціся без дапамогі сям'і. Вядома, схіліць некаторых бацькоў да гэтай работы было вельмі цяжка і атрымалася не адразу, бо не сакрэт, што чытаюць цяпер мала ўсе: і дзеці, і дарослыя. Спачатку чытанне і завучванне твораў на беларускай мове праходзіла толькі ў дзіцячым садку. Пазней, калі сталі рыхтавацца да конкурсу «Лепшы чытач верша на беларускай мове», пачалі ўключацца бацькі. Узнаўленню адной з традыцый (сямейнае чытанне) спрыяла правядзенне акцыі «Чытаем усёй сям'ёй», падчас якой кожны раз пасля прачытанага твора дзеці павінны былі рабіць пэўныя адзнакі на адпаведным экране актыўнасці чытачоў. І вось гэта форма дазволіла праявіць актыўнасць і саперніцтва саміх дзяцей і іх бацькоў у чытанні беларускіх твораў! Больш таго, дзеці старэйшай групы пачалі спрабаваць сябе ў складанні загадак на беларускай мове па мадэлях, што таксама выйшла за межы групы і прыцягнула бацькоў да сумеснай творчай дзейнасці.

Знаёмства з творчасцю беларускіх паэтаў і пісьменнікаў цікава праходзіць падчас наведвання выхаванцамі раённай дзіцячай бібліятэкі. Нетрадыцыйныя формы работы і змястоўныя сустрэчы, арганізаваныя супрацоўнікамі бібліятэкі, дапамагаюць падтрымліваць цікавасць дзяцей да кнігі і беларускага слова. Віртуальныя экскурсіі ў Нацыянальную бібліятэку і рэальнае наведванне школьнага музея К. Крапівы ў нашым горадзе даюць магчымасць дашкольнікам дакрануцца да гісторыі мастацкага слова. Але нішто не заменіць жывых зносін з сапраўднымі паэтамі і пісьменнікамі. Таму падчас правядзення літаратурна-музычнай гасцёўні «Беларускія паэты – дзецям» у дзіцячы сад былі запрошаны паэтэса, член раённага літаратурнага аб'яднання «Нёманец» Вольга Бокуць і член саюза пісьменнікаў Беларусі Дзмітрый Вінаградаў. На сустрэчы гучалі вершы не толькі нашых землякоў, але і вершы Ніны Галіноўскай, Максіма Багдановіча, Рыгора Барадуліна, Васіля Віткі і іншых. Знаёмства дашкольнікаў з творчасцю сваіх землякоў выклікала ў іх непадробную цікавасць, пачуццё гонару і радасці. Мабыць таму дзеці, уражаныя такой сустрэчай, падрыхтавалі ў падарунак гасцям спецыяльныя альбомы са сваімі малюнкамі да іх твораў.

Рэалізацыя праекта «Мая сям'я» дазволіла значна пашырыць уяўленні дашкольнікаў пра сваю сям'ю, сямейныя традыцыі і сумесны адпачынак. Падчас праекта выхаванцы даведаліся пра значэнне сям'і ў жыцці чалавека, про тое, навошта патрэбна прозвішча і адкуль у нас імя па бацьку, пра такую старадаўнюю беларускую традыцыю, як радавод. Усіх членаў сямей дзяцей старэйшых груп, якія ўдзельнічалі ў рэалізацыі праекта, вельмі захапіла састаўленне сямейных радаводаў, многія знайшлі шмат цікавай і карыснай інфармацыі пра сваю сям'ю. Такі праект аказаўся асабліва каштоўным для педагогаў і бацькоў. Выхавальнікі лепш пазнаёміліся з бацькамі, бабулямі і дзядулямі выхаванцаў, даведаліся пра іх лад жыцця і сямейныя традыцыі: святкаванне дзён нараджэння, Новага году і Каляд, любімы сумесны адпачынак і падарожжы. Кульмінацыяй праекта стаў восеньскі кірмаш і правядзенне «Свята ўраджаю», у якім актыўны ўдзел прынялі бацькі выхаванцаў. Яны рыхтавалі касцюмы да свята, развучвалі песні, прыносілі і прадавалі ўраджай са свайго агарода і сада, наладзілі выставу вырабаў «Шчодрая восень». Пад гукі беларускіх мелодый гаспадыня Васіліна частавалі гасцей хатняй выпечкай. Напярэдадні Дня маці выхавальнікі разам педагогамі дзіцячага сада арганізавалі тэматычныя вечарыны ў групах і запрасілі сваіх матуль і бабуль. Сустрэчы прайшлі ў цёплай сямейнай атмасферы, дзеці чыталі вершы і спявалі песні пра матуль і бабуль, у конкурсах і танцавальным флэш-мобе «Бульба-дэнс» удзельнічалі дзеці і дарослыя. Госці адзначылі, што такія сустрэчы дапамагаюць наладзіць дыялог паміж педагогамі і бацькамі, а таксама аб'ядноўваюць дарослых і дзяцей. Завяршыўся праект бацькоўскім сходам у групах, дзе ўсе ўдзельнікі дзяліліся сваімі ўражаннямі. Нечаканым для нас з'явілася тое, што на сустрэчу прыйшлі не толькі бацькі, але і некаторыя бабулі і дзядулі.

Работа, якая праводзіцца ў гэтым накірунку, дапамагае зблізіць усіх: дзяцей, бацькоў, педагогаў. Таксама садзейнічае станаўленню цесных узаемаадносін паміж дарослымі і дзецьмі, перадачы сямейных традыцый ад аднаго пакалення да другога. Станоўча, што рэалізацыя праекта «Мая сям'я» садзейнічала рашэнню і другіх важных для нас задач: павышэнню цікавасці да дзіцячага сада, павелічэнню колькасці законных прадстаўнікоў на бацькоўскім сходзе.

Адзін з апошніх праектаў пад назвай «Усе прафесіі важныя, усе прафесіі патрэбныя» прайшоў на зімовых канікулах і зноў дазволіў актывізаваць бацькоў, праявіць іх творчыя

і педагогічныя здольнасці. Падчас сустрэч і гутарак з дашкольнікамі бацькі не толькі расказалі пра тое, чым займаюцца на сваёй рабоце, але і прапанавалі цікавыя формы работы. Напрыклад, адна з матуль дзяўчынкі старэйшай групы арганізавала творчую майстэрню па азнаямленні дзяцей з беларускім народным промыслам ганчарствам, падрабязна расказала пра яго, з дапамогай відэароліка прадэманстравала этапы работы, а таксама разам з выхаванцамі паспрабавала ляпіць з гліны. Пазней матуля-майстар аблаліла вырабы ў печы і прынесла дзецям, каб яны іх дэкарыравалі. Яшчэ адна матуля была запрошана, каб расказаць пра сваю прафесію фатографа. Выхаванцаў групы ўразілі яе фотаздымкі роднага горада і краявідаў Узденскага краю. Таму працягам гэтай сустрэчы была падрыхтоўка матэрыялаў да адкрытага праекта віртуальных фотазамалёвак «Мая родная вуліца». Некаторыя бацькі з гонарам адзначалі, што іх прафесія (найчасцей гэта прафесія ўрача, настаўніка, міліцыянера) стала ўжо сямейнай традыцыяй.

Асабліва хачу адзначыць ролю праектаў у даследчай дзейнасці дашкольнікаў, так як многія даследванні дзяцей узніклі менавіта падчас рэалізацыі праектаў.

Напрыклад, тэма даследвання Соні Пінчук «Маленькая гісторыя вайны маёй сям’і: якая яна?» нарадзілася падчас святкавання Дня Перамогі. Дзяўчынка сваім інтарэсам пабудзіла бацькоў да пошуку інфармацыі пра свайго прадзеда, які загінуў і без вестак прапаў на вайне, а таксама здзейсніла мару бабулі: разам знайшлі месца яго пахавання. Іншыя дзеці з групы таксама зацікавіліся гісторыяй сям’і і з дапамогай сваіх бацькоў пачалі даснавацца пра ўдзельнікаў вайны сярод сваіх родзічаў, і такіх знайшлося нямала. Бясспрэчна, удзячнасць і павага да гісторыі сваёй краіны і продкаў працягвае жыць у сэрцах нашых дзяцей.

Пасля наведвання раённага гісторыка-краязнаўчага музея аднаго з нашых выхаванцаў зацікавіла і здзівіла аднолькавасць прозвішчаў, калі гаворка ішла пра нашага земляка і знакамітага пісьменніка Беларусі Алеся Махнача. Так пачалася даследчая работа Цімафея Махнача на тэму «Алесь Махнач: хто ён для мяне і кім ён быў». Пры састаўленні сямейнага радаводу высветлілася, што гэта сваяк нашага выхаванца. Хлопчык даведаўся пра жыццёвы і творчы шлях пісьменніка, пабываў на яго малой радзіме. Гэта натхніла Цімафея на напісанне вершаваных радкоў.

Наогул, знакамітыя імёны землякоў, якімі названы раённая бібліятэка, школы, вуліцы горада Узды, пачалі цікавіць нашых выхаванцаў. Гэта стала асновай для даследчай работы «Аб чым мне расказала мая вуліца?» Ульяны Місцючэнка, у ходзе якой дзяўчынка даведлася, чаму менавіта так названа яе вуліца. А хлопчукі Ціхан Ільюцік і Цімафей Братчэня ў сваёй даследчай рабоце «Аб чым расказалі вуліцы майго горада?» даведліся, чым адметныя вуліцы, на якіх жывуць іх сем’і. Расказваючы пра свае даследванні ровеснікам, дзеці абудзілі ў астатніх цікавасць да пошуку інфармацыі пра назвы сваіх вуліц. Уключыліся ў гэтую карысную работу і бацькі, многія з іх прызналіся, што не ведаюць і не задумваліся, чаму і ў гонар каго іх вуліца названа. Аказалася, што даваць назвы ўстановам і называць вуліцы імёнамі знакамітых людзей – гэта таксама традыцыя.

А вось ідэя даследавання Аляксандры Курловіч «Як прырода дапамагае прадказаць надвор’е» пазнаёміла дзяцей з яшчэ адной традыцыяй нашых продкаў: назіраць за паводзінамі жывёл і раслін, складаць народныя прыкметы і прадказваць надвор’е. Даследчая работа Эміліі Лапіцкай «Чаму журавіны называюць “чырвоным золотам” Беларусі» дапамагла дзецям больш даведацца пра багатую прыроду нашай краіны.

Пяць гадоў запар нашы выхаванцы з’яўляюцца фіналістамі абласнога этапу фестывалю-конкурсу «Я – даследчык» у намінацыі «Мая Радзіма – Беларусь», што з’яўляецца бясспрэчным паказчыкам эфектыўнасці работы ў гэтым напрамку.

Рэалізацыя праектнай дзейнасці ўжо стала сістэмай работы ў нашай ўстанове адукацыі. Вядома, метады праектаў уключае даўно вядомыя ўсім формы работы, усё тое, што выхавальнікі дашкольнай адукацыі робяць штотыднёва ў рамках тэматычнага тыдня. Але практыка паказала, што праектная дзейнасць дазваляе больш глыбока, сістэмна, мэтанакіравана і разнастайна арганізаваць адукацыйны працэс, актывізуючы ўсіх яго ўдзельнікаў: педагогаў, выхаванцаў і іх бацькоў. А тэматыка праектаў, звязаная з пазнаннем традыцый і культуры роднага краю, дапамагае эфектыўна вырашаць задачы патрыятычнага выхавання дашкольнікаў.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Вучэбная праграма дашкольнай адукацыі. – Мінск. : Нац. ін-т адукацыі, 2019. – 416 с.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ И ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ XXI ВЕКА

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Абухович Наталия Васильевна,

учитель начальных классов ГУО «Гимназия № 6 г. Молодечно»

Развитие новых способов образования, педагогических технологий, умение самостоятельно ориентироваться в информационном поле, формирование у учащихся умения постановки и решения задач, решения обыденных проблем – все это требования современного общества к человеку. Уже в начальной школе возникает потребность в воспитании и развитии мобильной, интеллектуально-творческой личности, а одна из важных задач – формирование у учащихся способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах [1]. Роль педагога в исследовании значительно отличается от отведенной ему роли в образовательном процессе. Из администратора и контролера он превращается в консультанта и помощника [3].

В нашей гимназии обучение исследованию начинается с первого класса, где для учащихся организован факультатив «Юные исследователи, или Ступеньки на пути к открытию», целью которого является приобретение учащимися специальных знаний и умений, способствующих развитию культуры исследовательского поиска на доступном для данного возраста уровне [1].

Кроме того, организована индивидуальная работа с высокомотивированными учащимися, которые являются членами научного общества «Гимназист». Ведущим подходом к организации данной работы является личностно-деятельностный, согласно которому в центре внимания находится учащийся с его интересами, потребностями и способностями. Организация учебно-познавательной деятельности построена с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной форм работы, предпочтение отдается практическим занятиям и играм в сочетании с изложением минимума теоретического материала. К концу первого года обучения учащиеся уже оперируют понятиями «исследование», «гипотеза», «метод исследования».

Так, первое знакомство с понятием «исследование» вводится через понятие «наблюдение». Это самый популярный и доступный метод исследования, применяемый в большинстве наук, которым человек пользуется в повседневной жизни. Учащиеся выбирают объект для краткосрочного наблюдения, который принято называть «предметом исследования», затем определяют, с чего надо начать исследование. В ходе коллективного наблюдения они вместе с педагогом приходят к выводу, являющемуся одновременно и планом работы:

1. Понаблюдай.
2. Прочитай (в книге, журнале, газете, интернете).
3. Спроси (у одноклассника, взрослого, учителя, узкого специалиста).

Для фиксации собранной информации в классе вывешивается плакат с тремя кармашками: «Я прочитал», «Я спросил», «Я понаблюдаю». Он является прямым отражением методов исследования, наиболее часто используемых в начальной школе, к 3–4 классу к ним добавятся опыт и эксперимент. Учащимся старшего возраста для хранения собранной информации удобно использовать дневник наблюдений или дневник исследователя.

Для развития наблюдательности учащимся предлагаются следующие задания:

- Найди отличия.
- Найди лишнее.
- Выполни точную копию.
- Сравни.

Наиболее важным этапом в обучении исследованию является практикум по тренировке умений задавать вопросы. Для отработки данного навыка широко используются следующие упражнения и игровые приемы:

Игра «Да – нет»

Учитель загадывает слово-предмет, которое он держит в тайне. Участники игры задают вопросы, которые предусматривают ответ «да» или «нет».

Угадай, о чем спросили

Учащийся выбирает карточку с вопросом, не произнося его вслух, озвучивает только ответ. Задача участников игры угадать, каким был вопрос.

Вопросы домашних животных

Подумайте, о чем хотели бы вас спросить домашние животные, если бы они умели говорить (кто? что? где? когда? как?). Это задание можно выполнить в виде «толстых» и «тонких» вопросов, ромашки Блума.

На протяжении первого года обучения исследованию учитель проводит коллективные мини-исследования, в которых участвуют все учащиеся независимо от количества собранной информации. Важно не только включить всех ребят в работу, но и дать возможность каждому из них проявить себя, высказать свою точку зрения, позволить поучаствовать в дискуссии, приводя факты. На данном этапе используется игра «Дом», цель которой подготовить учащихся к совместной работе и точной передаче в рисунке особенностей заданного объекта. Каждый ребенок получает картонную заготовку («панель дома»), на которой он должен изобразить интерьер своей квартиры. После завершения работы над интерьером все макеты вывешиваются на доску, получается «многоквартирный жилой дом». Каждому учащемуся дается возможность рассказать об особенностях своей квартиры, при этом учитель обращает внимание детей на эстетическое оформление, соблюдение размеров, расположение предметов на рисунке, умение ярко рассказать о своей комнате [3].

Одним из самых сложных заданий для учащихся начальной школы является разработка гипотезы. Учащиеся часто высказывают предположения по поводу того, что они видят и чувствуют. Множество интересных гипотез появляется в результате поиска ответа на собственные вопросы. Изначально гипотеза не истинна и не ложна, она просто не определена. Стоит ее подтвердить, как она становится теорией, если опровергнуть, превращается в ложное предположение.

Обучение выдвижению гипотезы целесообразно строить в ходе проблемной ситуации, задав ее алгоритмом «если, то..., так как...». Делая предположения, учащиеся используют слова «может быть», «скорей всего», «наверное» и т. д.

Для тренировки построения гипотез используются следующие упражнения:

Три желания

Подумайте, что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле? Придумайте как можно больше гипотез и провокационных идей.

Упражнение на обстоятельства

Подумайте, при каких условиях каждый из этих предметов будет очень полезен. При каких условиях будут полезными два или более из этих предметов? При каких условиях эти предметы совершенно бесполезны? Вредны? (*Кожура от банана, камень, увеличительное стекло, ленточка, песок.*)

Почему?

Найдите наиболее правдоподобное объяснение случившемуся.

- Ласточка не улетела в теплые края.
- Дежурные не подготовили доску к уроку.
- Родители стали чаще покупать конфеты.

Провокация

Назовите самые неправдоподобные причины.

- Самолет сменил курс.
- Катя весь вечер просидела за книгой.
- В сентябре не было ни одного дождя.

Как только учащиеся овладели навыками сбора информации, умением задавать вопросы и выдвигать гипотезы, учитель переходит к формированию умения выделять главное.

Прием «Дерево предсказаний»

Ствол дерева – это тема исследования, ветви – предположения, листья – аргументы в пользу того или иного мнения.

На этапе сбора и обобщения информации учащиеся под руководством учителя систематизируют весь собранный материал, расширив информационный плакат следующими кармашками: «Наблюдения», «Таблицы и рисунки», «Информация из энциклопедий».

Во время систематизации учащимся рекомендуется самое важное и оригинальное выделять красным, соответствующее целям и задачам – зеленым, а несоответствующее – синим, можно применять свои собственные значки. После систематизации материала им задается только один вопрос: «Решили ли мы поставленные задачи?». Краткое изложение результатов работы – это и будут выводы, к которым учащиеся пришли в результате исследования.

Финальным этапом на первом году обучения исследования является подготовка отчета, который состоит из трех структурных частей: введения, основной части и заключения. Цель докладчика – в интересной форме передать собранную информацию слушателю. Для привлечения внимания целесообразно начать выступление с истории, необычной цитаты, оригинального вопроса. Важно не просто изложить материал, а защитить его достоверность.

Таким образом, исследовательская практика расширяет кругозор учащегося, позволяет ему освоить механизм собственного поиска получения новых знаний, возрастают собственные исследовательские потребности.

Список использованных источников

1. *Баштык, Е. Г.* Юные исследователи, или Ступеньки на путь открытию : факультативные занятия : 1-й класс : пособие для учителей / Е. Г. Баштык, В. А. Самаль. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2016. – 112 с.
2. *Кононович, Е. О.* Организация исследовательской работы младших школьников / Е. О. Кононович. – Минск : МОИРО, 2010. – 66 с.
3. *Кривобок, Е. В.* Исследовательская деятельность младших школьников: программа, занятия, работы учащихся / Е. В. Кривобок, О. Ю. Саранюк. – Волгоград : Учитель, 2011. – 138 с.

ЛЭПБУК КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ 4К КОМПЕТЕНЦИЙ

Азека Ольга Васильевна,

учитель немецкого языка ГУО «Средняя школа № 24 г. Борисова»

Восприятие человека как меры всех вещей, как истинного субъекта своей жизнедеятельности, своего образования, его наиболее полной самореализации, развитие индивидуальности, самосознания, самостоятельности, открытости к самосовершенствованию – все это определяет сегодня стратегию и тактику строительства современной системы образования.

В соответствии с концепцией учебного предмета «Иностранный язык» процесс обучения иностранному языку должен быть направлен на подготовку к межъязыковому межкультурному общению [1, с. 2]. Общение – ключ деятельностного подхода в обучении. Иностранный язык не является сейчас самоцелью. В последние годы он рассматривается как способ познания окружающего мира, самопознания и саморазвития. Необходимо создавать такие условия обучения, чтобы каждый обучающийся не просто стремился получить знания, но и овладел навыками применения их в своей деятельности, то есть нужно сформировать у учащихся компетенции XXI века. Многие исследования выделяют как наиболее важные в современной жизни следующие ключевые компетенции: критическое мышление, креативное мышление, коммуникация и кооперация (взаимодействие и сотрудничество). Их еще называют 4К компетенции. В основе этих компетенций лежат способности и умения учащихся, которые проявляются как инициативность, любопытство, воображение, настойчивость, построение аргументации, поиск и выделение информации, формулирование собственных идей, прислушивание к чужим, оценка собственных результатов. Чтобы развивать эти способности и умения, каждый учитель старается найти новые подходы, идеи и методы в своей работе.

Я считаю, что одним из методов, способствующих решению этой проблемы, является вовлечение учащихся в проектную деятельность. Одним из перспективных направлений в проектной деятельности является методика создания лэпбука, которую я с успехом применяю на своих уроках и внеклассной деятельности по немецкому языку. Новизна этой методики заключается в том, что для учащихся лэпбук является своего рода игрушкой, в которой очень много скрытых интересных

вещей, которые можно открыть и потрогать. Актуальность применения технологии лэпбук на современном этапе очевидна. По моему мнению, она дает простор для новаторства и внедрения в жизнь собственных идей. И самое главное, что она учит детей учиться: самостоятельно и с удовольствием приобретать знания из разных источников, пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач, развивать исследовательские коммуникативные умения. Как разновидность метода проекта лэпбук содержит все его этапы: выбор темы, целеполагание, план, создание макета, поиск информации, оформление, презентация результата.

Термин «лэпбук» в дословном переводе с английского языка означает «книга на коленях» [2]. Это самодельная интерактивная папка, в которой собрано много информации на определенную тему. Вся эта информация размещена в различных кармашках, за дверцами и окошками, на самых разнообразных вкладках и подвижных деталях.

Лэпбук по теме «Лес в Беларуси и в Германии» был создан учащимися 6-го класса при изучении темы «Наша природа и мы». Работа над ним способствовала формированию 4К компетенций. В соответствии с этапами работы над проектом учащиеся учились задавать вопросы, анализировать, оценивать и аргументировать идеи и решение, т. е. были созданы условия для формирования критического мышления. Учащиеся разработали задания для наполнения лэпбука. Большая часть заданий представлена играми. Это неудивительно, так как на многих своих уроках я практикую применение различных игр, как для работы над словарным запасом, так и для отработки различных грамматических структур. Поэтому в качестве игр учащиеся предложили уже известные им игры и приемы: карточки с краткой информацией (Steckbriefe) «Деревья», игра-мемори «Деревья и их листья», интерактивные грамматические «листья березы» «Поведение в лесу», пазлы «Ярусы леса», тематические гексы «Лес в Беларуси», домино «В лесу», QR-код на интерактивную видеолекцию немецкого детского онлайн-университета «Муравьи» и многие другие.

Создание лэпбука – это творческий процесс. Поэтому для развития креативности учащимся предоставляется возможность самостоятельно продумывать не только план работы, этапы создания лэпбука, содержательное наполнение, но и использование различных дополнительных материалов, свой стиль оформления, творческий подход при представлении результата работы.

Работа над созданием лэпбука может быть индивидуальной, парной или групповой. В своей работе я предпочитаю работу в группах. Такая форма организации учит работать в команде. У учащихся формируется навык кооперации или сотрудничества. Они учатся планировать предстоящую деятельность, договариваться, распределять обязанности, уважительно относиться к чужому мнению. Работа в группах над проектом способствует также формированию коммуникативных навыков. Учащиеся учатся выражать свои мысли и желания, учатся вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения. А формирование, развитие и совершенствование такой компетенции, как коммуникация – это основная цель урока иностранного языка. Работая над проектом, учащиеся не просто изучают язык, а используют его как средство для достижения поставленной цели. В результате работы над лэпбуком мы получили оригинальное дидактическое пособие по немецкому языку для 6-го класса по теме «Лес в Беларуси и в Германии».

Анализируя эффективность применения технологии лэпбука на своих уроках, я пришла к выводу, что лэпбук выполняет следующие задачи:

- помогает организовать информацию по теме, понять и запомнить материал;
- активизирует интерес к познавательной деятельности;
- является интересным и увлекательным способом изучения немецкого языка;
- объединяет учителя и учащихся.

Кроме того, в процессе создания лэпбука учащиеся не просто участвуют в поиске, анализе и сортировке информации. Они расширяют свой кругозор, учатся мыслить **критически** и действовать **креативно**, учатся преодолевать трудности и решать поставленные задачи, у них формируется навык работы в **команде (кооперации)**. Использование лэпбука на уроках немецкого языка для закрепления, обобщения и повторения изученного материала по определенной теме способствует более эффективному закреплению его в памяти, а также повышает мотивацию учащихся при изучении иностранного языка, где ведущая роль принадлежит речевой активности, **коммуникации**.

Список использованных источников

1. Концепция учебного предмета «Иностранный язык»: утв. приказом Министерства образования Республики Беларусь, 29.05.2009, № 675. – 2009.
2. Рыкова, А. Н. Лэпбук как передовой и эффективный метод домашнего обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://anglijskij-dlja-detej.ru/temy/lepuki/lepbuk-kak-peredovoj-i-effektivnyj-metod-domashnego-obucheniya>. – Дата доступа : 10.03.2021.
3. Савенков, А. И. Истоки практики исследовательского обучения / А. И. Савенков // Исследовательская работа школьников. – 2005. – № 4. – С. 29–38.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОДАРЕННЫХ И ВЫСОКОМОТИВИРОВАННЫХ УЧАЩИХСЯ

Алехнович Ирина Михайловна,

учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 6 г. Могилева»

В последние годы технологии исследовательской и проектной деятельности учащихся становятся более популярными. Как организовать деятельность школьников при выполнении учебных исследований и проектов?

Дж. Дьюи описаны пять этапов исследовательской деятельности:

- ощущение затруднения;
- определение этого затруднения (в чем конкретно оно состоит);
- выдвижение возможного варианта его разрешения (формулировка гипотезы);
- формулировка выводов, следующих из предложенного решения (логическая проверка гипотезы);
- последующие наблюдения и эксперименты, позволяющие принять или отбросить гипотезу либо перейти к выводу, который следует из исследования (вывод может быть как положительным, так и отрицательным).

Необходимо отметить, что помощь учителя не состоит в подсказке способов, вариантов, источников получения информации. В данном случае учитель играет роль консультанта, который создает условия для самостоятельного решения проблемы исполнителем. Педагог-консультант учащемуся ставит такие вопросы, ответы на которые наводят на решение проблемы: «Какие еще возможности для получения информации ты можешь использовать в своей работе?», «Как ты думаешь, в какой последовательности это лучше сделать?», «Почему ты уверен, что это лучший вариант?», «Каких знаний для принятия решения у тебя не хватает?», «Где можно получить знания, которых тебе не хватает?» [3, с. 480].

Учитель на подготовительном этапе старается продумать и создать проблемную ситуацию, которая станет импульсом в принятии учащимися решения о проведении исследования. Педагог для этого использует ситуации неполноты знаний, внешней привлекательности и необычности, противоречивые факты, опыты. Учитель может пойти и по другому пути: готовит список тем исследований, с которыми знакомятся учащиеся и выбирают тему исследования или объект. По выбранной теме дети самостоятельно собирают необходимую информацию; для них организуются экскурсии, которые могут стать предпосылкой для обнаружения и формулирования проблемы исследования.

На этапе постановки проблемы учащиеся должны обнаружить неполноту имеющихся у них знаний, увидеть противоречия в деятельности, фактах, подходах, несоответствия в данных. У них возникает ощущение проблемы (неопределенности, затруднения).

Для того чтобы проблема для ребенка стала лично значимой, важно ее эмоциональное восприятие. Оно, как мы знаем, возникает в случае удивления, недоумения, непонимания или замешательства. Ситуации, в которых новая информация сталкивается с прежним опытом ребенка, важны на занятиях с детьми. Этому способствует и обучение с помощью текстов, которые предлагают альтернативные трактовки событий и явлений. Полезны и вопросы, способствующие пробуждению у ребят интереса, любопытства: «Как ты это понимаешь?», «Достаточно ли у тебя знаний, чтобы это объяснить?», «Как ты думаешь, это можно выяснить?», «Есть ли в том, что ты видишь, противоречие?» [1, с. 25].

На подготовительном этапе уточняется проблема, у учащегося возникают вопросы, на которые он хотел бы получить ответы. Проблема – конкретный вопрос, на который в ходе исследования планируется найти ответ.

Выбор темы учебного исследования в первую очередь определяется интересами самого исследователя – учащегося, учащихся. В исследовательской работе «Тайны величайшего богатства в мире» тема определилась так: «Однажды я шел в школу и увидел, что тротуар покрыт льдом и снегом, а проезжая часть – водой, но ведь на улице мороз! Вот чудеса! Меня заинтересовал этот факт. Учительница ответила, что проезжую часть дороги посыпают специальным составом, в который входит соль, а соленая вода замерзает при более низкой температуре. И вообще вода скрывает в себе массу тайн. Я захотел узнать об этих тайнах, они заинтересовали не только меня, но и моих одноклассников. Так и родилась работа на тему «Тайны величайшего в мире богатства».

Название темы может корректироваться и уточняться по ходу работы, понимание учащимся особенностей изучаемого объекта может меняться.

Определение цели и задач исследования. Под целью принято понимать планируемый результат деятельности. Очень часто в контексте исследовательской деятельности невозможно указать заранее, каким будет результат исследования. Поэтому в формулировке цели указываются лишь намерения исследователя. Цель исследовательской работы состоит в изучении событий, фактов, явлений и установлении закономерностей.

Хорошо, если цель исследования имеет не только субъективную, но и объективную новизну. Это способствует более высокой мотивации деятельности учащегося. Актуальность исследования помогает определить внеклассная работа: анкетирование, игры, опросы учащихся и взрослых, викторины по теме исследования [1, с. 310].

Цель конкретизируется в задачах. Задача – то, что необходимо сделать для достижения поставленной цели. Поиск ответа на вопрос, что нужно сделать, чтобы разрешить проблему исследования, чтобы достичь цели, способствует формулировке задач. Задаёт программу исследования совокупность вопросов-задач. Задачи могут быть как практическими, так и теоретическими. Например, цели и задачи в исследовательской работе «Тайны величайшего богатства в мире» были представлены следующим образом.

Цель работы – изучить некоторые тайны воды и опровергнуть устойчивые представления о ней.

1. Вода всегда течет вниз.
2. Вода всегда выливается из перевернутого стакана.
3. Лед превращается в воду только под действием тепла.
4. Лед легче воды.
5. Вода – растворитель.

Задачи:

- изучить литературу по теме исследования и интернет-источники;
- провести анкетирование среди одноклассников и выяснить, что они знают о тайнах воды;
- проделать опыты и объяснить некоторые интересные факты о воде;
- познакомить с результатами исследования одноклассников;
- создать книжку-малышку «Тайны величайшего в мире богатства».

Выдвижение гипотезы (научного предположения) – важнейшая часть исследования, которое направлено на ее проверку. Новое знание потенциально содержится в гипотезе; это знание предположительное, вероятностное. Если гипотеза в результате эксперимента подтверждается, она становится теорией, а если нет – оказывается ложным предположением. Выработка гипотез – это основа и характеристика творческого, исследовательского мышления.

Записать гипотезу можно с помощью следующих клише: возможно; если, то; можно предположить; допустим; предполагается, что.

Гипотеза. Мы предположили, что вода может течь самопроизвольно вверх по капиллярам, может не выливаться из перевернутого стакана, является растворителем, а еще лед легче воды и может превратиться в воду не только под действием тепла.

Учащимся выдвинуть гипотезу помогает поиск ответа на вопрос «Что произойдет, если...?»; упражнения в поиске ответов на вопросы: «Почему ветер дует?», «Почему металлическая лодка

плавает?»; дискуссии по поводу известных гипотез (вред и польза мобильных телефонов); тренинги по постановке вопросов [2, с. 158].

После выдвижения гипотезы юным исследователям предлагается построить модель процесса или явления, то есть высказанному предположению найти объяснение.

Сбор и систематизация полученной информации. На этом этапе учащиеся продумывают и принимают решения, выбирают способы и методы сбора информации и получения экспериментальных данных, которые будут использованы. В работе по теме исследования применяются следующие методы:

- опрос других людей (одноклассников, родителей, учителей);
- поиск информации в справочниках, книгах, энциклопедиях, интернете;
- наблюдение;
- просмотр телефильмов;
- выполнение экспериментов;
- проведение интервью;
- выполнение математических расчетов.

В ходе исследований учащиеся самостоятельно осуществляют анализ литературы, находят аргументы и факты, опровергающие или подтверждающие гипотезу. При проведении исследования учитель помогает организовать наблюдения за процессами или явлениями, объектами, оказывает помощь в безопасном проведении опытов. Полученные данные обязательно фиксируются.

Анализ и обобщение полученных данных и материалов. На основе анализа учащиеся констатируют характерные черты, явления, признаки, производят их разделение и классификацию, устанавливают зависимости и взаимосвязи между выделенными параметрами. Затем осуществляют вербальное описание результатов полученного материала, интерпретируют (объясняют) результаты (отмечают, как они соотносятся с гипотезой, результатами исследований). На этой основе формулируют выводы: в какой степени решены задачи и достигнута цель исследования; как результаты, полученные в ходе исследования, соотносятся с гипотезой; в чем заключается теоретическая и практическая значимость исследования; какие практические рекомендации можно дать.

Список использованных источников

1. Большая энциклопедия начальной школы. – М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – 310 с. – Т. 1.
2. Борзова, В. А. Развитие творческих способностей у детей / В. А. Борзова. – Самара, 1994. – 158 с.
3. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению : учеб. пособие / А. И. Савенков. – М. : Ось – 89, 2006. – 480 с.

КОМПЕТЕНЦИИ XXI ВЕКА, ИХ ФОРМИРОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Апанасевич Евгения Юрьевна,
учитель ГУО «Средняя школа № 2 г. Жодино»*

Компьютеризация жизни и стремительное развитие информационных технологий задают все новые и новые требования к развитию любого современного человека. Формирующийся рынок труда требует от специалистов не только умения решать различные нестандартные проблемы, но и работать с различной информацией, а также быстро сменять профессию при необходимости. Такие изменения в структуре рынка труда сформировали новый вызов среднему образованию: появилась необходимость, чтобы выпускники средних школ имели вероятностное мышление, а значит, были способны как ориентироваться в любой незнакомой ситуации, так и осваивать новые социальные функции и роли, а также быть конкурентоспособными.

Международные исследования (PISA) в последние годы оказали огромное влияние на развитие мирового образования, в том числе и в Беларуси. Отечественное образование не может сегодня не учитывать результаты PISA, ведь вопрос о конкурентоспособности очень актуален. Главный вопрос исследования PISA: есть ли у обучающихся 15-летнего возраста, получивших общее образование, знания и умения, необходимые для полноценной жизни в нашем современном обществе, а значит, для решения большого диапазона задач во многих сферах деятельности человека, социальных отношений и общения.

Одним из центральных понятий в международной программе PISA выступает именно «грамотность», которая определяется так же, как функциональная грамотность.

Приоритетная цель – это формирование в системе общего среднего образования функциональной грамотности (PISA: естественнонаучная, математическая и читательская компетенции XXI века).

Для успешности нынешних учеников во взрослой жизни необходимо в рамках обучения в школе формировать компетенции XXI века (креативность, коммуникацию, критическое мышление и кооперацию), что поможет им ориентироваться в современном меняющемся мире и обеспечит обучающихся умением учиться всю жизнь. Критическое и системное мышление, аналитические способности близки и должны на протяжении всей жизни непрерывно развиваться, а работа в команде и коммуникативность сегодня востребованы как никогда.

Сейчас все усилия педагогов направлены на подготовку таких выпускников, которые будут обладать вероятностным мышлением, способных ориентироваться в любой незнакомой ситуации. Для этого в учебном процессе применяют инновационные методики и современные педагогические технологии.

На мой взгляд, наиболее эффективными можно назвать следующие педагогические практики:

- ✓ учебное сотрудничество, учение в общении, работа в парах и небольших группах;
- ✓ создание различных учебных ситуаций, которые инициируют учебную деятельность обучающихся, мотивируют на учебную деятельность, проясняют смысл этой деятельности;
- ✓ задания поискового характера, поисковая активность, учебные проекты и исследования;
- ✓ приобретение опыта принятия решений, разрешения проблем и позитивного поведения;
- ✓ задания на само- и взаимооценку: кейсы, ролевые игры, диспуты и т. п.

Для формирования у обучающихся компетенций XXI века во время внеурочной деятельности уделяется большое внимание проектно-исследовательской работе с активным использованием межпредметных и метапредметных исследований и проектов. Метод проектов способствует не только прочному усвоению учебного материала, а также воспитанию творческой и инициативной личности, которая способна самостоятельно добыть новые знания, собирать необходимую информацию, в том числе систематизировать ее и анализировать, обсуждать, умеет высказывать свою точку зрения, принимает взвешенные решения.

Проект для обучающегося является возможностью раскрыть свой творческий потенциал. Такая деятельность позволяет проявлять свою индивидуальность в группе, проверить свои силы, использовать свои знания, приносить пользу, показывать достигнутый результат.

Учебный проект для педагога является интегративным дидактическим средством обучения, развития и воспитания.

Работу над проектом можно разделить на несколько этапов, на каждом из которых под руководством педагога-руководителя у обучающихся происходит формирование функциональной грамотности и компетенций XXI века.

Организационный этап. Здесь задачей педагога является формирование за счет создания проблемной ситуации и постановки проблемы мотивации к будущей самостоятельной поисковой деятельности. Участники проекта сами выбирают значимую тему для проектной деятельности, только в этом случае они будут воспринимать все полученные знания как действительно необходимые и приступят к работе. Ребята обсуждают проблему, затем выдвигают гипотезы, обязательно уточняют цели, затем происходит формирование нескольких рабочих групп. Все участники проекта знакомятся друг с другом, пытаются понять свою роль в данном проекте и точку зрения других участников.

Второй этап – планирование деятельности. Задача педагога – поддерживать мотивацию к проектной деятельности, координация работы группы над проектом согласно четко спланированной структуре содержательной части выбранного проекта.

Сбор информации для подтверждения гипотезы. Участники проекта на этом этапе собирают информацию, систематизируют и анализируют ее; уточняют цели и дальнейший ход действий для их достижения. Задача педагога – своевременная консультация проектной группы по всем возникающим вопросам применения различных исследовательских методов.

Подведение итогов. Анализ степени выполнения проекта. Обучающиеся подводят итоги работы над проектом, анализируют его и затем оформляют результаты.

Задача педагога – управлять процессом анализа полученного продукта, созданного проектной группой в процессе решения выбранной ими проблемы.

Заключительный этап – защита проекта. Обучающиеся представляют перед комиссией результаты проекта, аргументируя его значимость. Задача педагога – участие в объективной оценке и коллективном анализе результатов проекта.

При грамотной интеграции в учебно-воспитательный процесс метода проектов успешнее будут достигаться поставленные цели. Реализованная с помощью метода проектов образовательная деятельность обеспечивает прочное усвоение всего учебного материала, воспитание инициативной и творческой личности, способной мыслить самостоятельно, добывать, применять знания, принимать только обдуманные решения, правильно планировать действия. Полностью сформированные компетенции XXI века являются основой профессиональной и жизненной успешности выпускников школ!

При формировании функциональной грамотности обучающихся решаются важные задачи развития Республики Беларусь:

- усиление позиций нашей страны в глобальной конкуренции благодаря развитию человеческого потенциала – одного из основных факторов экономического развития Беларуси;
- усиление в социально-экономическом развитии роли инноваций и стремление к технологическому первенству.

Список использованных источников

1. *Алексеев Н. Г.* Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Г. Алексеев // Развитие личности. – 2002. – № 2. – С. 85–103.
2. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Н. Г. Алексеев [и др.] // Исследовательская работа школьников. – 2002. – № 1. – С. 24–33.
3. *Савенков А. И.* Психологические основы исследовательского подхода к обучению : учеб. пособие / А. И. Савенков. – М. : Ось-89, 2006. – С. 230.
4. *Обухов А. С.* Рефлексия в проектной и исследовательской деятельности / А. С. Обухов // Исследовательская работа школьников. – 2005. – № 3. – С. 18–38.
5. *Леонтович А. В.* Практика реализации программы исследовательской деятельности учащихся / А. В. Леонтович // Исследовательская работа школьников. – 2002. – № 2. – С. 42–51.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Афанасьева Людмила Ивановна,

учитель математики

ГУО «Будаговский учебно-педагогический комплекс детский сад – средняя школа»

В концепции математического образования, определяющей методологические посылки и принципы построения содержания учебного предмета, его дидактические основы, отмечено, что наряду с формированием у учащегося системы математических знаний, умений и навыков, развитием общих интеллектуальных умений существенное внимание следует уделить и развитию математических способностей [2]. Развитие способностей может осуществляться лишь в активной деятельности. Для этого нужно создавать условия, способствующие возникновению у детей познавательной потребности в приобретении знаний, в овладении способами их использования. И сегодня очень актуально звучат слова В. П. Вахтерова, педагога и психолога начала XX века, о том, что образован не тот, кто много знает, а тот, кто хочет много знать и уметь добывать эти знания. Он подчеркивал исключительную важность мыслительных умений школьников: умение анализировать, сравнивать, комбинировать, обобщать и делать выводы; важность умения пользоваться приемами научного исследования, хотя бы и в самой элементарной форме. Каждому ребенку дарована от природы склонность к познанию и исследованию окружающего мира. Именно в школе необходимо помочь тем, кто интересуется различными областями науки, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, помочь наиболее полно раскрыть свои способности. Общеизвестно, что ребенок, который приходит в школу, является исследователем по своей природе (мы называем их «почемучками»). Любопытство, перерастающее в любознательность, составляет как бы первоос-

нову будущей исследовательской деятельности. Именно это направление и формирует у учащихся умение и навыки практического применения теоретических знаний. Как ничто другое развивает мышление, логику, учит постановке целей, задач и поиску способов их достижения с освоением различных методов. Все это приобретает на основе собственного опыта, приводит к более глубокому осмыслению.

«Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений» (Л. Н. Толстой).

Исследовательская деятельность учащихся – это совокупность действий поискового характера, ведущая к открытию неизвестных для учащихся фактов, теоретических знаний и способов деятельности.

Учебное исследование – это такой вид познавательной деятельности учащихся, который способствует формированию следующих умений: добывать новые предметные знания, приемы и способы действий; самостоятельно организовывать поиск; достигать поставленных целей обучения; формировать мыслительные операции, такие как аналогия, классификация, обобщение и т. п. В настоящее время учебные исследования преимущественно используются для достижения развивающих целей обучения, поскольку они являются мощным инструментом формирования мышления, так как обладают большими возможностями для развития умственных операций, формируют активность и целенаправленность мышления, развивают гибкость мышления, формируют культуру логических рассуждений [1].

Условиями, способствующими активизации учебно-исследовательской деятельности учащихся, являются доброжелательная атмосфера в коллективе, сочетание индивидуальных и коллективных форм обучения, структурирование учебного материала по принципу нарастания познавательной трудности учебной работы, вооружение учащихся рациональными приемами познавательной деятельности, формирование внутренних стимулов к учению, самообразованию и др.

Привлечение школьников к учебным исследованиям должно идти в двух направлениях: содержательном и организационном. Содержательная самостоятельность проявляется в том, чтобы ученик мог без помощи со стороны поставить перед собой учебную задачу и представить ход ее решения. Организационная самостоятельность выражается в умении ученика организовать свою работу.

Приобщение учащихся к исследовательской деятельности можно реализовать через решение исследовательских задач или дополнительную работу над задачей. Под исследовательской задачей понимаем объект мыслительной деятельности, в котором представлены составные элементы: предмет, условие и требование получения некоторого познавательного результата при раскрытии отношений между известными и неизвестными элементами задачи.

Анализ этапов исследований, выделяемых разными авторами, позволяет сделать вывод, что обязательными из них являются четыре, которые и образуют основную структуру учебного исследования: постановка проблемы, выдвижение гипотезы, проверка гипотезы, вывод.

Приведу несколько примеров организации исследовательской деятельности учащихся на уроках математики.

1. Задача: построить квадраты площадью 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 20, 25 (5-й класс). Ребята по клеточкам быстро построили квадраты площадью 1, 4, 9, 16, 25. А дальше их предположение такое: квадраты площадью 2, 5, 10, 17, 20 построить невозможно, потому что нет натуральных чисел, квадраты которых были бы им соответственно равны. Но я обратила внимание на условие задачи, где просят построить квадраты таких величин, значит, это возможно, необходимо найти способ решения их построения. И почему в задаче указаны только некоторые числа? Почему нет чисел 3, 6, 11, 12? А могут ли квадраты располагаться не по линиям клеточек? Назвали такие квадраты «косыми». Ученик 5-го класса доказал теорему Пифагора, используя квадратную сетку, и установил, что можно построить только те квадраты с вершинами в узлах сетки, площадь которых можно представить в виде сумм двух квадратов целых чисел. Некоторые примеры: $S = 17$, $S = 5^2 - 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 4 = 17$.

2. Изучая тему «Построение с помощью циркуля и линейки», научились делить отрезок на n равных частей, угол – на два равных угла, на 4, на 8. А как разделить угол на три равных угла с помощью циркуля и линейки? Проводилось исследование «Трисекция угла».

3. При начальном изучении геометрии в 7-м классе решаются задачи о нахождении количества точек пересечения трех прямых, четырех прямых на плоскости. А сколько точек пересечения могут иметь n различных прямых на плоскости? Проводя исследование установили, что пересечение двух прямых дают одну точку, при пересечении двух прямых третьей количество точек увеличится на 2, при пересечении трех прямых четвертой – увеличится на 3 и т. д., при пересечении $(n-1)$ -ой прямых n -ой прямой – увеличится на $n-1$ точку. Значит, наибольшее число всех точек, образующихся при пересечении n прямых, будет равно сумме последовательных натуральных чисел от 1 до $(n-1)$, т. е. $N = 1 + 2 + 3 + \dots +$

$$(n-2) + (n-1) = \frac{n(n-1)}{2}.$$

4. При изучении темы «Арифметическая и геометрическая прогрессии» было показано, как можно обмануть человека, завлекая его в игру «Счастливые письма» или «финансовую пирамиду». Решали задачи практико-ориентированного направления о размещении денег на депозиты в банки. Провели исследование, как может помочь математика в экономии семейного бюджета.

5. При изучении темы «Объем шара» решали задачу: «Вы купили апельсин и разрезали его пополам. Можно ли, глядя на половину апельсина, определить, чего в нем больше – кожуры или мякоти?». Удивительным оказалось исследование на конкретном апельсине: даже относительно тонкий слой кожуры ($\frac{R}{r} = \frac{5}{4}$) имеет объем не меньший, чем вся остальная часть [4].

6. При изучении темы «Натуральные числа» в 5-м классе провели исследование: можно ли между числами 1234567 поставить знаки арифметических действий, чтобы в результате получилось 30; между числами 987654321 поставить знак «+», чтобы получилось в результате трехзначное число; найти наибольшее трехзначное число, наименьшее трехзначное число.

7. Изучая тему «Площадь фигур», зная, как находить площадь квадрата, прямоугольника, прямоугольного треугольника, возник вопрос, как найти площадь любого многоугольника на плоскости. Программа предлагает использовать палетки. Исследовали, что можно найти площадь фигуры на клетках, используя формулу Пика $S = B + \Gamma : 2 - 1$, где B – количество узлов внутри многоугольника, Γ – количество узлов, попавших на его границу (под «узлами» имеется в виду пересечение линий, которые образуют сетку, состоящую из квадратиков). Сравнили решение задач аналитическим путем и используя формулу Пика. Теперь ребята считают площадь многоугольника причудливой формы, вершины которого лежат в узлах сетки, используя формулу Пика. Это интересно, азартно, необычно, и ребята сами придумывают задачи.

Первые шаги в исследовательской деятельности ребята могут сделать на обычном школьном уроке математики, наша задача – помочь им в этом.

Участие в исследовательской деятельности дает ученику:

- формирование широты кругозора, стимулирование познавательного интереса;
- подготовка к самостоятельной исследовательской деятельности;
- раннее раскрытие склонностей и интересов к поисковой деятельности;
- опыт публичных выступлений.

Организация учебно-исследовательской деятельности дает учителю:

- осознание необходимости профессионального роста;
- повышение мастерства учителя (умение выбрать оптимальный уровень проведения учебного исследования, создавать проблемные ситуации на уроке, сочетать коллективные и индивидуальные формы учебного исследования и т. д.)

- это очень интересно.

Список использованных источников

1. Далингер В. А. Поисково-исследовательская деятельность учащихся по математике : учеб. пособие / В. А. Далингер. – Омск : ОмГПУ, 2007.
2. Концепция учебного предмета «Математика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [H=http://www.adu.by](http://www.adu.by). – Дата доступа : 21.01.2021.
3. Леонтович А. В. Учебно-исследовательская деятельность школьника как модель педагогической технологии / А. В. Леонтович // Народное образование. – 1999. – № 10.
4. Математическая составляющая / ред.-сост. : Н. Н. Андреев, С. П. Коновалов. – М. : Математические этюды, 2015.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ШКОЛЫ

Васильев Виталий Александрович,

учитель биологии ГУО «Средняя школа № 14 г. Молодечно»

Развитие исследовательских навыков у школьников – один из ключевых вопросов современного образования. Образование все шире использует инновационные подходы, передовые открытия внедряются в деятельность человека. Для реализации данного направления в школе организована научно-исследовательская работа. Главная ее задача – дать ученику возможность развиваться посредством самостоятельной творческой деятельности с учетом индивидуальных особенностей и склонностей.

В нашей школе обучается 1705 учащихся. Конечно, у всех интересы и способности разные, по-разному проявляется интерес к учебным предметам. Из такого большого количества можно выбрать ребят, имеющих способности к успешной исследовательской деятельности. Для выявления таких учащихся необходимо:

1. Проводить лабораторные и практические работы с творческим заданием, с самостоятельной формулировкой цели и написанием вывода, выполнять наблюдения за природой во время экскурсий.

2. Готовить сообщения и рефераты по интересным темам по биологии. К сообщениям и рефератам предъявлять требования как к конкурсным исследовательским работам учащихся.

3. Давать задания нестандартного характера с неявным ответом, задавать на дом мини-исследования.

Учащиеся должны обладать следующими навыками и умениями:

- 1) эрудиция;
- 2) прилежание в учебе;
- 3) творчество (музыка, рисование, танец (в школе этому уделяется большое внимание));
- 4) интерес к предмету исследования;
- 5) умение находить и интерпретировать информацию;
- 6) умение выступать и держаться на публике, отвечать на вопросы по теме исследования.

В педагогической литературе широко представлены основные этапы учебного исследования [1, с. 135; 3, с. 57]. В обобщенном виде они представлены ниже:

1. Выявление проблемы будущего исследования.
2. Генерация идей.
3. Обозначение рамок исследования.
4. Постановка гипотезы.
5. Выбор методов исследования.
6. Разработка методики экспериментов и наблюдений.
7. Сбор экспериментальных данных.
8. Анализ и интерпретация полученных данных, статистическая обработка.
9. Подготовка отчета по результатам экспериментов.
10. Подготовка доклада по результатам работы.
11. Обсуждение итогов работы. Рефлексия.
12. Постановка новых целей, обсуждение перспектив дальнейшей работы.

Также в своей практике я придерживаюсь рангов учебного исследования, описанных в книге Запрудского Н. И. [2, с. 72].

0-й уровень. Учащиеся работают по готовой инструкции, в которой прописана цель и порядок выполнения работы. Гипотеза не указывается. Работа учеников носит репродуктивный характер. Например, при выполнении лабораторной работы в 7-м классе «Изучение строения соцветий» учащимся предлагается выписать из учебника названия соцветий, нарисовать схемы соцветий, сделать вывод по результатам работы.

1-й уровень. Учащиеся знакомятся с постановкой проблемы, принимают цель исследования, знакомятся с гипотезой, выполняют работу по готовому плану, сами интерпретируют полученные результаты. Например, при выполнении лабораторной работы № 1 в 8-м классе «Изучение раковин беззубки и прудовика» я предлагаю учащимся карточку с заданиями, указанной целью и гипотезой.

Учащиеся сравнивают раковины, выявляют отличия между ними, делают выводы, отвечают на вопросы.

2-й уровень. Учащиеся знакомятся с поставленной проблемой, принимают цель эксперимента и его гипотезу, сами планируют работу, выполняют опыты и объясняют полученные результаты. К примеру, в 9-м классе при изучении темы «Движение крови по сосудам» я предлагаю учащимся провести небольшое исследование пульса при различных воздействиях (задержка дыхания, несколько вдохов подряд, физическая нагрузка). Учащиеся планируют опыт, получают данные, делают выводы.

3-й уровень. Учащиеся знакомятся с проблемой, сами формулируют цель и выдвигают гипотезу, планируют и осуществляют эксперимент, интерпретируют полученные результаты. Примером работы на данном уровне является лабораторный опыт № 2 в 10-м классе (повышенный уровень) «Определение полисахаридов и липидов в биоматериале и изучение их свойств». Учащимся предлагаю выдвинуть цель и гипотезу исследования, спланировать ход эксперимента по выявлению липидов и крахмала в биоматериале на основе знаний, полученных на уроках органической химии.

4-й уровень. Учащиеся сами обнаруживают проблему, формулируют цель исследования, предполагают возможные результаты (выдвигают гипотезу), планируют, осуществляют эксперимент и интерпретируют полученные результаты. Здесь им принадлежит ведущая роль в выборе способов работы с изучаемым материалом. На данном уровне организуется деятельность по подготовке исследовательской работы. Например, при подготовке исследовательской работы «Золотарник против плесневых грибов и сорных растений» учащиеся самостоятельно ставили цель, задачи исследования, выдвигали гипотезу, планировали эксперимент, анализировали полученные данные, делали выводы и готовили публичную защиту своего исследования.

Естественно, что вначале учащиеся выполняют исследования на репродуктивном уровне, по четкой методике проводят эксперименты и описания биологических объектов. Однако по мере совершенствования навыков исследования учащимся предоставляется возможность самим формулировать цель, выдвигать гипотезу и проверять ее на практике, предлагаются варианты выполнения исследования.

Формированию исследовательских навыков на уроках способствуют лабораторные и практические работы, а также экскурсии на природу, которые охватывают весь курс биологии с 6-го по 11-й класс. На таких занятиях учащиеся на практике экспериментальным путем отрабатывают знания, полученные в школе. Например, в 6-м классе буквально на первых уроках учащимся дается задание по выращиванию фасоли в разных условиях, также дети работают с микроскопом, что повышает их познавательный интерес к биологии. В 7-м классе при изучении темы «Многообразие растений» провожу экскурсии, на которых учащиеся знакомятся с разнообразием растений, а также провожу лабораторные работы с использованием коллекций и гербария растений. В 8-м классе провожу лабораторные работы с использованием раздаточного материала и коллекций, на которых учащиеся знакомятся со строением животных. Также провожу экскурсии на природу, где учащиеся получают задания исследовательского характера. Выполнение таких заданий иногда становится основой для будущей исследовательской работы.

В 9-м классе учащимся нравятся наблюдения за работой собственных систем органов. Так, к примеру, при изучении темы «Регуляция дыхания» учащиеся на собственном примере могут убедиться, что задержка дыхания увеличивает частоту дыхательных движений, а также дают этому явлению научное объяснение.

Преподавание биологии в школе подразумевает постоянное сопровождение курса демонстрационным экспериментом. Однако в современной школе проведение экспериментальных работ по предмету часто затруднено из-за недостатка учебного времени, отсутствия современного материально-технического оснащения. Выходом из сложившейся ситуации является использование ЭСО на уроках. Например, при изучении темы «Инфузория» я предлагаю учащимся в виртуальной лаборатории приготовить препарат инфузории и рассмотреть его в микроскоп.

Большое внимание уделяется исследовательской работе в профильных классах химико-биологического профиля. Программой предусмотрено 7 практических и 11 лабораторных работ в 10-м классе, 19 практических и 6 лабораторных работ – в 11-м [4, с. 5].

Однако из-за нехватки дидактического материала и большого числа практических работ часто приходится самому разрабатывать задания для учащихся профильных классов. При разработке

заданий стараюсь подготовить несколько вариантов, чтобы учащиеся могли изучить объекты живой природы более разносторонне. К примеру, при выполнении лабораторной работы в 11-м классе «Морфологический критерий вида» на каждой парте имеется гербарий двух видов растений одного рода. Хотя растения принадлежат разным видам, задания, которые получают учащиеся схожи: выявить морфологические черты, по которым отличаются данные объекты живой природы.

Исследовательские навыки совершенствуются при работе с литературой, поиском интересных фактов о живых организмах. Поэтому предлагаю учащимся творческие задания на дом. Например, после изучения темы «Лишайники» в 7-м классе я предлагаю следующее творческое домашнее задание: 1. Получить краску из лишайников на пришкольной территории: отделить лишайник от субстрата, измельчить, положить в сосуд с раствором пищевой соды, через 5 минут попробовать окрасить им бумагу, нить. 2. Подготовить презентацию о проделанной работе и использовании лишайников человеком.

Сообщения об интересных явлениях в живой природе способны пробудить интерес к изучению природы и у других учащихся. У докладчика будут совершенствоваться навыки обобщения, работы с литературой, умение выделять главное, умение представить свой научный труд. Кроме этого, иногда подготовка доклада может в дальнейшем вырасти в написание научно-исследовательской работы.

Таким образом, обучение учащихся исследовательским навыкам проходит через весь курс биологического образования. Начиная с выполнения простых лабораторных работ, дети совершенствуют свои исследовательские навыки в исследовательских работах. Также у них воспитывается критическое мышление, креативность, способность видеть необычное в обычном.

Можно утверждать, что формирование практических умений учащихся на занятиях в школе будет способствовать применению знаний, полученных на уроках биологии, в повседневной жизни ученика. Пусть не все ученики посвятят свою жизнь науке, но навыки исследовательской работы пригодятся им в жизни, научат их мыслить творчески, быть изобретательными и находчивыми.

Список использованных источников

1. Дубков, С. Г. Исследовательский метод как средство практико-ориентированного образования в биологии / С. Г. Дубков // Биология и химия. – 2015 – № 12(36). – С. 42–47.
2. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 2 / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2010. – 256 с.
3. Криволап, Н. С. Исследовательская работа школьников / Н. С. Криволап. – Минск : Красико-Принт, 2005. – 176 с.
4. Учебная программа по учебному предмету «Биология» для XI классов учреждений общ. средн. образования с русск. яз. обучения и воспитания (повышенный уровень). – Минск : НИО, 2017.

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ РАБОТУ С ТЕКСТОМ

Василюк Ирина Михайловна,

учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 3 г. Старые Дороги»

Кем бы ни был современный человек, какой бы род деятельности ни избрал, он всегда должен быть читателем. Не только усваивать содержание, но и находить нужную информацию, осмысливать ее. Читают наши дети сегодня очень мало. Педагоги, конечно же, пытаются привить интерес к чтению, развить читательскую грамотность у своих учащихся. Ведь от умения читать зависит успех ученика и его желание учиться. В. А. Сухомлинский считал, что хорошо поставленное чтение в начальных классах создает прочную основу для выполнения детьми творческих работ, развивающих их мышление, воображение, речь.

Базовым гуманитарным предметом, способствующим формированию читательской грамотности, считается урок литературного чтения, на котором предполагается решение не только предметных задач, но и общих для всех предметов задач развития младшего школьника. Уроки литературного чтения создают основу всего последующего образования, в котором чтение носит ярко выраженный и метапредметный характер. Они играют основополагающую роль в формировании читательской грамотности младших школьников, осознании себя как грамотного читателя.

При формировании читательской грамотности важно прививать школьникам умение выделять главное, самостоятельно находить необходимые сведения, быстро перерабатывать научную информацию, использовать полученные знания в жизненных ситуациях.

Сегодня должное внимание в образовании уделяется формированию читательской грамотности учащихся. Участвуя в реализации инновационного проекта «Внедрение модели психолого-педагогического сопровождения обучения, воспитания и развития учащихся с высоким уровнем учебной мотивации на I ступени общего среднего образования» в своем учреждении, я смогла шагнуть вперед в данном направлении. Работу по данному вопросу можно представить в следующих направлениях: работа с проблемными вопросами, заданиями, работа с текстом по заданному алгоритму, словарная работа.

1. Проблемные вопросы, задания. В работе над текстом считаю важным создание проблемной ситуации. Хорошо решать задачу, когда там все «по полочкам» и ответ очевиден – он один. Но жизнь не сможет дать однозначный ответ на поставленный вопрос. И сегодня мы должны научить детей видеть эти неоднозначные задачи, находить неоднозначные ответы.

Проблемные вопросы использую не только на уроках литературы, но и на математике, по учебному предмету «Человек и мир». Ребята не хотят брать готовые знания, которые им предлагаешь. Они учатся ставить вопросы и искать пути их решения. (Нет проблем? Учись их создавать! Сейчас будем учиться создавать проблемы!)

Постоянная постановка перед ребенком проблемных вопросов и ситуаций приводит к тому, что он не «пасует» перед трудностями, а стремится их разрешить. Тем самым мы имеем дело с личностью, способной к творчеству. В дальнейшем, войдя во взрослую жизнь, такой человек сможет защититься от стрессовых ситуаций, потому что так называемую «проблему» он решал каждый урок.

Встреча с героями сказок не оставляет детей равнодушными. Желание помочь попавшему в беду герою, разобраться в сказочной ситуации – все это стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает интерес к предмету, наблюдательность, способность сопереживать, формирует умение овладевать оценочной терминологией (хитрый, глупый, жадный и т. д.), рождает умение удивляться, видеть в обычном необычное.

При изучении раздела «Народное творчество» (урок-диалог) мы решали с учениками «сказочные задачи», не изменяя или изменяя минимально сюжет сказки. Проблемными были следующие вопросы:

- Что надо сделать, чтобы Иванушка выпил воды, но козленочком не стал?
- Как сделать так, чтобы яичко курочки Рябы не разбилось?
- Что нужно сделать бабушке Красной Шапочки, чтобы ее не съел волк?
- Сколько лет жили старик со старухой? Это много или мало?
- Можно ли сказать, что они были старыми людьми? Почему?
- Мы знаем, что старуха плохо относилась к старику, когда была богатой. А как она относилась, когда была бедной?
- Рыбка ведь могла так много сделать, а взять и исчезнуть с невода не смогла? Как так? Значит, бывают обстоятельства, когда нам нужна помощь других людей. И старик просто бескорыстно помог. Как часто такое бывает?

Впечатление произвел рассказ Юрия Яковлева «Рыцарь Вася». На первый взгляд, Вася – очень скромный мальчик. Я предложила ребятам задать вопросы автору так, если бы он присутствовал на уроке. Фантазируя, ребята наталкивали себя на самые непредсказуемые варианты вопросов, порой не задумываясь о том, к чему этот вопрос их приведет.

- Почему он терпел насмешки других детей?
- Почему позволял называть себя «тюфяком»?
- Разве мы по внешнему виду человека можем сказать, какой он?
- Почему он не хотел изменить себя, например, заняться спортом?
- Почему он не признался в том, что спас малыша? Разве это было бы неправильно?

Задавая проблемные вопросы, требующие размышления, я создаю речевую ситуацию, побуждающую каждого к высказыванию. В процессе анализа учащиеся проходят долгий путь поиска, спорят, отстаивают свою точку зрения, учатся понимать, общаться, советоваться, выслушивать друг друга и, самое главное, выносить общий вердикт, приходиться к общему мнению. Такую работу лучше проводить в группах.

Использование проблемных вопросов способствует развитию мыслительной деятельности учащихся. Они могут свободно высказывать свои мысли, делать выводы, умозаключения. Полученные знания на уроках помогают ребятам применять их в решении реальных жизненных задач. Лексический запас учащихся значительно увеличивается, формируется творческое мышление. На уроках литературного чтения используемые проблемные вопросы помогают создать атмосферу оживленности, сделать занятия интересными и живыми.

2. Работа с текстом по заданному алгоритму. Изучив литературу по работе с текстом, пришла к выводу, что необходимо разработать определенный алгоритм, куда войдут вопросы, подходящие к любому тексту. Составляя перечень заданий и вопросов по тексту, использовала уровень заданий от простого к сложному, а также задания творческого характера.

Алгоритм работы с текстом:

1. Прочти весь текст.
2. Подчеркни 10 ключевых слов в тексте.
3. Обведи 5 основных глаголов в тексте.
4. Поставь + напротив абзаца/предложения, в котором заключен смысл/идея текста.
5. Согласен ли ты с мнением автора? Почему?
6. Можно ли поменять местами абзацы в тексте? Почему?
7. Выдели слова, значение которых не знаешь?
8. С какой наукой/учебным предметом связан текст?
9. Если бы ты был художником, что бы ты изобразил на картине к этому тексту?
10. Кому и когда будет полезна информация из текста?

Далее вопросы к тексту составляю исходя из сложности.

Например, текст «Молоко».

- Укажи, к какому из перечисленных текстов нужно отнести прочитанный текст.
- Укажи утверждение, которое обозначает ценность молока для детского растущего организма.
- В тексте тебе встретились слова, которые употребляются нечасто, но их значение при чтении становится понятно. Для каждого слова из первого столбика найди верное толкование его значения из второго (ученый, аминокислоты).

С октября 2020 года мои учащиеся работают с такими заданиями к текстам. Могу отметить, что знания учащихся по работе с текстами формируются и по другим предметам (природоведение, математика, физика и химия).

3. Словарная работа – один из видов работы с текстом. Учащиеся находят объяснение непонятных слов, которые встречаются в тексте, в словарях. Навыки работы со словарями пригодятся учащимся по всем школьным предметам, в любой сфере жизни. Возможность непосредственного применения навыка словарной работы на практике стимулирует обучение. Языковое чутье развивается успешнее, если оно неосознанно при включенности в речевую среду. Участь через обращение к словарю, через живое слово, ученики начинают лучше понимать, узнавать себя.

Также использую чтение текста по методике А. М. Кушнира. Содержанием и предметом урока чтения становится само чтение. Цель такого обучения – потрясение души, ее пробуждение. Учащийся должен переживать глубоко, почувствовать сердцем и душой то, о чем читает.

Увлекательной оказалась работа на уроке по технологии многомерного чтения. Под руководством Гин С. И. изданы пособия, которые смогли поэтапно включить в работу по технологии учащихся и педагога, организовать работу так, чтобы чтение текстов стало не просто осознанным, но и востребованным, полезным, продуктивным. Тексты, разработанные в пособиях «Маковое поле», «Ушань», «Новоселы. Я стерегу», способствуют развитию интеллекта, связной речи, мышления, всех видов памяти, формированию целостного восприятия любой информации, значительно повышают эффективность обучения. Содержание пособий охватывает изучение всех предметов, выходящих за рамки учебного материала. Задания увлекательные, развивающие, нестандартные, имеются творческие минутки, проблемные вопросы. Многие задания направлены на формирование метапредметных результатов обучения. Очень важен воспитательный аспект этих пособий.

Такая технология привлекательна новыми возможностями построения любого урока. Она повышает качество образовательного процесса и доступность учебного материала. Устойчивые знания у учащихся усваиваются в результате собственных творческих поисков, в умении моделировать, составлять схемы, ассоциировать.

Использование вышеперечисленных видов работы с текстом дает хороший результат в обучении, учащиеся могут сами без боязни изучать новый материал, применять полученные знания на практике, адаптировать знания к жизни. Считаю, что, проводя данную работу с учащимися, смогу изменить их отношение к чтению, научить видеть между строк, искать ответ в самом вопросе.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ И ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ XXI ВЕКА

Веремей Инесса Львовна,

учитель русского языка и литературы ГУО «Средняя школа № 9 г. Молодечно»

Каждый учитель среди разнообразия приемов, методов, технологий обучения в своей педагогической деятельности находит для себя такие, которые, по его мнению, наиболее эффективны в развитии ключевых компетенций обучающихся. Применяя в своей практике все разнообразие приемов, методов и технологий, я хочу остановиться на методе проекта.

Доктор педагогических наук, академик Международной педагогической академии (г. Москва) А. В. Хуторской выделяет семь ключевых компетенций: ценностно-смысловую, общекультурную, учебно-познавательную, информационную, коммуникативную, социально-трудовую и компетенцию личностного самосовершенствования. Каждая из них входит в «фундамент» метода проекта, так как в основе его лежит развитие познавательных навыков обучающихся, критического и творческого мышления, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую. Это путь познания, способ организации процесса познания. И в последнее время метод проекта становится все более популярным, что объясняется его направленностью на развитие способностей, познавательных потребностей и мотивов обучающихся, а также он представляет хорошие возможности для творческой самореализации учителя.

Впервые в своей практике метод проекта я использовала на уроке в 8-м классе по теме «Поэзия 50–90-х годов» (артыкул «Поэзия 50–90-х годов у вучэбным праекце», «Настаўніцкая газета» ад 16 студзеня 2014 г.). В этом учебном году я вновь обратилась к этому методу по этой же теме. Организация подготовки к уроку шла по плану: время – две недели, определены направления проекта и назначены руководители групп, которые сами подбирали состав своей группы, консультация по собранному материалу и форме его презентации. Также на протяжении всего периода оказывалась помощь, потому что ребята терялись из-за обилия материала, однако самостоятельно принимали решения по спорным вопросам, учитывая замечания и советы учителя.

Но теперь подготовка шла несколько в ином ключе. Каждая группа должна была определить цель своей работы, составить план, затем с помощью учителя проанализировать собранный для презентации материал и самостоятельно оценить, насколько все подходит для раскрытия своего выступления в контексте темы проекта, предлагалось подумать, как проверить степень усвоения материала одноклассниками: вопросы по теме выступления, анкета, тест, анализ, отзыв и другие приемы. Таким образом проявлялись информационная и учебно-познавательная компетенции обучающихся.

Если раньше на уроке было представлено выступление шести групп, то сейчас групп оказалось десять, так как ребята, «анализируя, сравнивая, синтезируя, обобщая, конкретизируя фактический материал, сами получают из него новую информацию» (по А. В. Хуторскому – ценностно-смысловая компетенция), предложили создать группу театральную и группу иллюстраторов поэтических текстов. После раздумий мною было принято решение провести спаренные уроки по теме «Поэзия 50–90-х годов» за счет одного из резервных. И поэтому появились еще две группы, которые освещали творчество поэтов, знакомство с которыми предполагалось на следующем уроке. Конечно, были опасения, что большой поток информации утомит восьмиклассников, но продуманная последовательность презентаций, разнообразные формы проверки степени усвоения материала (от серьезных до шуточных), выразительное чтение стихотворений, прослушивание песен, выставка иллюстраций, театральная постановка и, конечно, тематические физкультминутки – все это создало ту неповторимость урока, когда речь идет

об общечеловеческой культуре, о духовно-нравственных и семейных ценностях. Можно сказать, что восьмиклассники показали свое овладение общекультурной компетенцией.

Каждая группа стремилась, чтобы презентация работы была яркой, насыщенной, глубокой, содержательной и очень интересной. Реализация коммуникативной компетенции предполагает, что речевая деятельность формируется во всех ее видах: чтении, говорении, письме, слушании. Поэтому одна группа проводила виртуальную экскурсию, другая делала стендовое представление своей части проекта, третья оформляла уголок литературного музея, четвертая пыталась совместить аудио- и видеоряд, дополнив своим исполнением. Ребята также старались заострить внимание на чем-то необычном, поразившем их. Например, рассказывая о Н. Рубцове, за основу взяли строчку «Я умру в крещенские морозы...», Е. Евтушенко заинтересовал преподаванием в одном из американских университетов, творчество Б. Окуджавы для многих стало открытием бардовской песни, А. Вознесенский привлек необычным построением поэмы «Ров» и либретто к опере А. Рыбникова «Юнона» и «Авось», театральная группа остановилась на последнем году жизни поэта Р. Рождественского, когда он, будучи больным, не только работал над стихами, но и писал письма своей жене, наполненные какой-то неземной любовью, что замирало сердце, – так появилась театральная постановка «Мы – звездная память друг друга». Выступление группы по теме «Стихи, ставшие песнями» для некоторых ребят стало дебютом: они исполняли песни под аккомпанемент гитары. Работа иллюстраторов поэтических произведений также привлекла внимание, потому что ребята подготовили две экскурсии: виртуальную (по картинам известных художников, работы которых созвучны стихам) и настоящую (по картинам школьных художников).

Урок запомнился, заставил задуматься, взволновал, понравился. Это я вижу в мелькании поэтических сборников среди учебников, в блокнотах, где пишутся (или переписываются) стихи. И я уверена, что в проводимом в конце учебного года анкетировании выяснится, что у многих есть любимый поэт, а самые смелые поэты-восьмиклассники откроют заветные блокнотики... Вдруг среди них окажется настоящий поэт?

На стадии рефлексии ребята оставляли записи о своих впечатлениях в так называемой «Книге отзывов и пожеланий», отзывы были только положительные, а пожелание у всех одно – провести еще раз подобный урок.

В заключение хочется отметить, что, работая над проектом «Поэзия 50–90-х годов», ребята были исследователями, первооткрывателями, лекторами, артистами, слушателями и критиками, а главное, они получили удовлетворение от выполненной работы. Так, в пределах подготовки и проведения одного урока литературы можно работать над развитием ключевых компетенций обучающихся.

Список использованных источников

1. Дьяченко, В. К. Основное направление развития образования в современном мире / В. К. Дьяченко. – М. : Школьные технологии, 2005. – 512 с.
2. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии : пособие для учителей / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2004. – 288 с.
3. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 2 : пособие для учителей / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2010. – 256 с.
4. Кашлев, С. С. Технология интерактивного обучения / С. С. Кашлев. – Минск : Белорусский верасень, 2005. – 196 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛОСТНОГО КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОЛЯ ЛИЧНОСТИ ЮНОГО ФИЛОЛОГА

Винник Инна Ричардовна,

учитель русского языка и литературы ГУО «Сновская средняя школа» Несвижского района

Определение компетенций, необходимых растущей личности в стремительно меняющуюся эпоху, – важнейшая проблема образования, решением которой занимаются различные международные организации, консорциумы, экспертные группы, проводя долгосрочные исследования реформ в разных странах [2, с. 2].

Актуальная масштабная модель компетенций разработана некоммерческой организацией «Партнерство в XXI веке» (P21), основанной в 2002 году «для исследовательской деятельности и привлечения внимания общественности к проблеме формирования новых навыков в системе школьного образования» [2, с. 4]. В работе над исследованиями P21 принимали участие корпорации-гиганты Dell, Cisco, Apple, Microsoft и другие. P21 разработала модель ключевых компетенций для школы: *критическое мышление и умение решать задачи, креативность, уважение к другим культурам; ИТ-грамотность, способность к самообразованию и построению карьеры; информационная, коммуникационная и медиаграмотность.*

Рассмотрим возможности формирования каждой из указанных компетенций на различных этапах исследовательской деятельности школьников [2].

На подготовительном этапе, этапе определения темы исследования и постановки целей, учитель мотивирует учащихся на поиск: реализуется формирование такой компетенции, как *коммуникационная грамотность*, которая красной нитью пройдет через весь процесс исследования. Школьники получают понятие о первичном варианте темы, готовятся к тому, что в процессе работы она будет уточняться, конкретизироваться, к тому, что в зависимости от промежуточных результатов вектор исследования может измениться. Изначально тема одной из работ была сформулирована так: «Трансформация фразем при номинации телепередач». Удалось собрать около 50 примеров, что не позволяло считать результаты исследования убедительными. Умение оценить релевантность информации входит в сферу *ИТ-грамотности*. Круг изучения был расширен, дополнен примерами газетных заголовков и подписей к картинкам в социальных сетях. Поэтому возникло второе название темы – «Трансформации фразем в названиях медиатекстов». Однако учащегося заинтересовало выявление закономерностей этого процесса, поэтому в итоге тема была переформулирована: «Тенденции трансформации фразем в названиях медиатекстов». Подобный поиск стимулирует развитие *критического мышления* учащегося и *умения решать задачи*.

На этапе планирования исследователи ставят проблемные вопросы, получают конкретизирующую информацию от учителя, работая с предложенными или найденными самостоятельно источниками. Руководитель подсказывает юному ученому оптимальные инструменты для сбора материала. Скажем, при изучении годонимов (названий улиц) целесообразнее обратиться за перечнем в БТИ (бюро технической инвентаризации), чем делать долговременную выборку из телефонного справочника. При исследовании газетных заголовков логично воспользоваться каким-либо электронным ресурсом (например, zagolovki.ru) и сделать сплошную выборку. Это позволит школьнику быть убедительнее при ответе на вопрос жюри о методике отбора материала. На этом этапе учитель и учащиеся обсуждают различные идеи, высказывают предположения, вырабатывают план действий, формулируют задачи, которые станут шагами к достижению цели и основой этапов исследования. Таким образом развивается *критическое мышление, способность к самообразованию, а также медиаграмотность*, в основе которой лежит модель, стимулирующая вопросы о визуальных и аудиальных образах. Это было необходимо при изучении отличий пиктографисации (замена буквы картинкой) от пиктографии (замена слова картинкой). Визуализация орфограмм в словарных словах была представлена как набор идеолексем, созданных учащимися в русле мнемоники рисунков словарных слов. Это позволило развить еще одну важную компетенцию – *креативность* – способность к творчеству.

На центральном этапе, этапе изучения научной и научно-популярной литературы и непосредственного исследования, учащийся постигает методы изучения языковых явлений, собирает информацию, решает промежуточные задачи. Целесообразно ознакомить его с тем, как различать авторитетные и неавторитетные источники, с необходимостью уважения чужой интеллектуальной собственности. Так формируется *информационная грамотность*: через навык выявления источников информации, их использование в соответствии с этическими нормами. Руководитель наблюдает за выполнением исследования, дает советы, производит косвенное руководство. Формируются такие компетенции, как *способность решать задачи, креативность*. Очень важно, чтобы учащийся понимал, для чего проводится тот или иной опрос, что он дает для достижения цели. Часто социологические опросы при изучении лингвистических явлений совершенно непродуктивны и даже бессмысленны. Производится классификация примеров – обязательна ссылка на ее автора. Если при этом будут выявлены, скажем, новые семантические группы или закономерности, не зафиксированные учеными, это приблизит школьное исследование к научному и в дальнейшем позволит вернуться к этому вопросу в рамках курсовой или дипломной работы,

когда исследователь станет студентом. *Способность к самообразованию* породит *способность к построению карьеры*.

В процессе межъязыковых исследований очень важно формировать такую компетенцию, как *уважение к другим культурам*. Примером может служить межкультурный проект «Лексические и семантические доминанты русских, белорусских и грузинских паремий», который дистанционно был реализован совместно с грузинскими школьниками. Прогнозировать доминанты было довольно сложно, но не менее сложно было обосновать и презентовать результаты полученного исследования на международной конференции школьников в Москве. Необходимо было повысить уровень культурной грамотности в области истории, культуры, языка и даже религии грузинского народа, чтобы аргументировать расхождения и совпадения в составленных рейтингах. Общение и взаимодействие соавторов, белоруса и грузинки, осуществлялось дистанционно (через социальные сети и электронную почту). Это позволило развить такой аспект *ИТ-грамотности*, как умение представить свою точку зрения, новые знания и пути решения проблемы.

На этапе анализа собранной информации учащийся сопоставляет поставленные задачи с полученными результатами, формулирует выводы. Учитель наблюдает и советует, направляет и объясняет. Юный исследователь познает на практике, что анализ без синтеза бессмыслен; что важна не только классификация, но и систематизация – расположение выделенных групп в определенном порядке. Формируется *информационная грамотность* – умение оценить качество, точность, авторитетность, достоверность фактов и сформировать к ним собственное отношение. Так, при изучении метафор эмоций в поэзии А. С. Пушкина систематизация семантических групп метафор производилась по убыванию от более многочисленной группы, ведь целью работы было определение доминант. При изучении ойконимов деление лексем на группы производилось на основе классификации авторитетного ученого в том порядке, который предложен в его монографиях, с последующими дополнениями и комментариями юного исследователя. В итоге был создан интерактивный словарь-справочник, способствовавший формированию не только *критического мышления*, но и *информационной компетенции* учащихся, одним из аспектов которой является организация и хранение информации.

Под руководством учителя исследователь работает над созданием текста работы, уточняет формулировку темы. На данном этапе происходит практическое овладение научным стилем речи, анализ и оценка качества информации. Очень важно подсказать учащемуся порядок и особенности структурирования материала, деления его на главы, параграфы. Школьник овладевает умением грамотного цитирования с указанием источника, оформляет и располагает в определенном порядке приложения, упорядочивает материал внутри них. Продуктивно обучение редактированию научного текста и с лингвистической точки зрения, и с точки зрения предъявляемых технических требований. Учащийся продумывает способы дальнейшей презентации материала (диаграммы, таблицы, схемы). Проявляется и совершенствуется его *способность к самообразованию*.

Когда создан конечный продукт, необходимо подготовить учащегося к выступлению. Важно объяснить и показать ему, что исследовательская работа и доклад – принципиально разные речевые жанры. Здесь необходимо формирование *медиакомпетенции* – умения создавать сообщения в разных формах. Целесообразно организовать предварительное выступление учащегося не только на школьной конференции, но и в более привычной атмосфере, например, в своем классе или перед участниками факультативов разных классов. Учащимся-слушателям можно предложить конкурс на лучший вопрос докладчику. Такая практика снизит уровень тревожности оратора, позволит стимулировать творческую активность остальных учащихся, особенно если чей-то вопрос или замечание совпадет с вопросами жюри на ближайшем конкурсе. Презентация и стендовый доклад требуют развития разных качеств речи. Выступление с докладом – лаконичности, краткости, чувства регламента. Это монолог с последующими ответами на вопросы, часто строго ограниченный временем. Стендовый доклад предполагает у оратора хорошо развитые диалогические качества, быстроту реакции, умение рассуждать и убеждать. И то, и другое требует большой предварительной подготовки, даже тренировки, и развития *критического мышления*.

Не менее важной является рефлексия после участия в конференции или в конкурсе исследовательских работ. Грамотно проведенная «работа над ошибками» позволит достичь более высоких результатов в будущем. Правда, исследовательская деятельность сродни творческой в том, что процесс важнее, чем результат. Те личностные качества, которые приобретает учащийся-исследователь, те компетенции, которые формируются во время поиска, пригодятся

в любой профессии и на пути к ней. Ведь таким образом формируется не просто набор умений, а целостное компетентностное поле личности.

Согласно статистике «человек XXI века сменяет до пяти профессий в течение жизни, и поэтому важно регулярно согласовывать свой компетентностный профиль с профилем профессии и соответственно “прокачивать” его» [2, с. 3]. Исследовательские навыки и формируемые параллельно компетенции позволяют школьнику опробовать роли ученого, докладчика, менеджера и др. и не только профессионально определиться, но и развить свой эмоциональный интеллект. Наш современник Н. Н. Талеб, американский публицист, считает одной из важнейших современных компетенций *антихрупкость* – способность противостоять обстоятельствам непреодолимой силы и в результате приобретать новые качества, позволяющие адаптироваться в быстро меняющемся мире. Путь к ее формированию лежит и через исследовательскую деятельность.

Список использованных источников

1. *Абрамова, М. Л.* Презентация на международном семинаре «Лингвистический компонент обучения и исследовательская деятельность школьников» / М. Л. Абрамова. – Минск : МГОЛ, 2010.
2. *Крюгер, У. И.* Игротренинг «Компетентностное поле личности XXI века» / У. И. Крюгер, Е. Л. Кудрявцева // Материалы международного семинара «Игротека». – Юрмала, 2018

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ XXI ВЕКА

Власовец Василий Михайлович,

учитель математики и информатики ГУО «Загальский учебно-педагогический комплекс детский сад – средняя школа Любанского района»

Современное обучение – это сочетание различных технологий, форм, методов, способов, приемов и их вариаций при организации не только познавательной, учебной, но и проектной, исследовательской и других направлений деятельности учащихся, причем максимальная эффективность обучения достигается в том случае, когда учащийся поставлен в активную позицию.

Основная задача современного обучения – создание условий для качественного оптимального творческого развития учащегося. Надо сделать так, чтобы каждый учащийся работал активно и увлеченно, осознанно и без принуждения.

Исследовательская деятельность учащихся может быть трудной, но посильной. С каждым занятием исследование должно все больше интересовать и увлекать ребят в процесс достижения результата, который порой неизвестен.

Для первоначального небольшого исследования достаточно достижения точки интереса, которая совпадает у учащихся и учителя. Маленькое исследование может начаться с интересного вопроса как учителя, так и учащегося прямо на уроке. Например, учащиеся 9-го класса спрашивают, какие есть способы решения поставленной задачи. Так, в одной из задач было найдено 25 способов решения, что позволило повторить почти весь курс планиметрии.

Учитель создает проблемную ситуацию или предлагает проблемное задание, которое может перерасти в проект. Работая в группах или индивидуально, полученный результат проекта может быть переведен в исследование. Например, двоичная система счисления. Учитель предложил перевести числа в другие системы счисления и рассмотреть симметричные систематические числа-перевертыши. Затем заинтересовались репьюнитами (это когда все единицы) и перевели их в другие системы счисления. Там есть моменты для исследования.

Исследовательская деятельность учащихся – это деятельность, связанная с решением проблемной, творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением. Предполагает постановку проблемы, изучение теории, выбор приемов исследования и овладение ими, поиск и сбор своих наработок, их анализ, синтез, сравнение, сопоставление и обобщение полученного материала.

Исследовательское обучение – это своеобразный подход к обучению, основанный на естественном стремлении учащегося к самопознанию и изучению неизведанного, порой даже для учителя. Учитель должен обладать предварительной подготовкой по управлению исследовательской деятельностью учащихся.

Главное предназначение исследовательского обучения – это формирование и развитие у учащегося компетенций самостоятельно, творчески находить и осваивать новые знания.

Исследовательское обучение – это процесс поиска неизвестного, новых знаний.

В исследовательском обучении учащиеся и учитель выступают как единое целое, видят проблему, выработывают гипотезу, наблюдают, проводят эксперименты, дают определения понятиям, формулируют теоремы и доказывают их, составляют программы на языке программирования и реализовывают их для перехода на новый уровень познания.

Основные этапы исследовательского обучения:

1. Актуализировать проблему, определить направление исследования.
2. Сформулировать вопросы, ответы на которые хотели бы найти.
3. Определить тему исследования.
4. Выдвинуть гипотезу или идею.
5. Выбрать методы исследования.
6. Определить порядок проведения исследования.
7. Собрать и обработать информацию.
8. Проанализировать и обобщить полученный материал.
9. Подготовить тезисы, описание работы, презентацию и доклад по результатам исследования. Практическая и теоретическая значимость исследования. Четкость выводов, обобщенность исследования.
10. Грамотность оформления и защита результатов исследования перед сверстниками, учащимися и учителями учреждения образования, ответы на вопросы. С проведенным исследованием выйти на районный, областной уровень.

Исследовательское обучение весьма ограничено временными рамками урока. Его эффективнее проводить на факультативных, внеклассных и внеурочных занятиях. Как и в любой сфере деятельности, при исследовательском обучении учащихся есть свои недостатки и достоинства. Рассмотрим их (*таблица*).

Таблица – Достоинства и недостатки исследовательского обучения учащихся

Достоинства	Недостатки
Предварительная подготовка учителя по управлению исследовательской деятельностью	Значительные затраты времени и энергии учителей и учащихся
Развитие мышления учащихся	В условиях обучения возможна большая и бесполезная трата времени
Развитие творческих способностей учащихся	Потеря интереса к исследуемой проблеме и ослабление уверенности в своих возможностях
Развитие коммуникативных навыков у учащихся при работе в группах	Исследовательское обучение не охватывает весь процесс обучения
Формирование коммуникабельности у учащихся (эмоциональный интеллект)	Ученик не может и не должен усваивать весь объем знаний только путем личного исследования
Открытость ума, умение слушать и слышать альтернативные идеи, воспринимать их, быть гибким	Самостоятельное исследование требует больше времени, чем восприятие объяснения учителя
Исследовательское обучение должно соответствовать контингенту учащихся, возрастным особенностям их развития	Учебные исследования могут оказаться неэффективными и даже вредными

Несмотря на отрицательные аспекты, исследовательское обучение на занятиях формирует у учащихся компетенции XXI века с активным использованием междисциплинарных исследований:

- абстрактное, логическое и алгоритмическое мышление;
- междисциплинарные исследования: математика и информатика, а также другие связи между предметами, в том числе дисциплин начального и базового обучения;
- создание и использование проектов, проектов-исследований и исследований;
- использование ИТ-технологий, ИКТ-технологий, ИТ-систем;
- коммуникабельность;
- работа в команде;
- работа в условиях неопределенности;
- внутренняя культура и открытость;
- осознанность действий и результатов;

- коммуникативность – умение верно передавать информацию, свои мысли. Способность формулировать высказывания таким образом, что весь вкладываемый смысл полностью понимается собеседником.

Буду рад, если моя интерпретация исследовательского обучения и компетенций будет полезна для планирования развития личности учащегося и своего развития. Надеюсь, что компетенции будут развиваться как у учащихся, так и у учителей, а все участники образовательного процесса станут компетентными в своей сфере деятельности.

В качестве источников использовались свои наработки из описания опыта для сдачи на высшую категорию и выпускная работа по теме «От исследования на уроке до исследовательской деятельности по математике и информатике».

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ

Власовец Евгения Николаевна,

*старший преподаватель кафедры частных методик общего среднего образования
ГУО «Минский областной институт развития образования»*

Современный мир имеет обширные и многообразные источники информации, которые делают его сложным, и обществу нужны образованные, компетентные, конкурентоспособные на рынке труда специалисты. Это приводит к неизбежному пересмотру представлений об образованности и уровне общей культуры нового поколения. Если ранее содержание образования опиралось на формирование у учащихся предметных знаний, умений и навыков, что, бесспорно, важно, но не всегда соответствует возрастным возможностям или реальным потребностям учащихся современной школы. Одним из вариантов решения этой проблемы является компетентностный подход, под которым в образовании понимается «совокупность взглядов и способов проектирования и организации образовательного процесса, которые характеризуются нацеленностью на формирование компетенций, направленных на подготовку к продолжению образования и началу трудовой деятельности, и универсальных учебных действий, усилением практической ориентированности учебной деятельности учащихся для подготовки к жизни и получению профессии, использованием накопленного и созданием условий для формирования у учащихся социального опыта, в том числе в процессе самостоятельной деятельности» [3].

Содержание химического образования, в том числе школьного, определяется интересами общества и отношением его к науке. Химия – наука не только точная, но и общественная в том смысле, что она развивается в первую очередь в тех направлениях, которые диктуются потребностями общества [1]. Компетентностный подход предполагает «формирование и развитие метапредметных и предметно-специальных (или предметно-специфических) компетенций: знаний, умений, навыков и опыта творческой деятельности, специфичных для химии умений ориентироваться в потоке информации и анализировать ее, способностей к самостоятельному добыванию химических знаний» [1]. Таким образом, качество современного химического образования определяется формированием метапредметных и химических (предметно-специфических) компетенций.

В педагогической литературе единого мнения о метапредметных компетенциях, а также их единой классификации до сих пор не существует. Анализируя концептуальные основы метапредметных (ключевых) компетенций, приведем их классификацию, данную А. В. Хуторским. Дидакт выделяет ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые и компетенции личностного самосовершенствования [4].

Метапредметные результаты образовательной деятельности – это способы, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные учащимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов [3]. Метапредметные результаты отражают готовность учащегося к учебно-познавательной деятельности, освоению универсальных учебных действий и межпредметных понятий.

Однако практика показывает, что на уроках химии умение самостоятельно применять знания в новых, нестандартных условиях слабо реализуется, а эксперимент мало представлен и носит в основном иллюстративный, а не проблемный характер, не предполагает частичного поиска и часто заменяется по различным объективным и субъективным причинам компьютерной

версий. Как результат, у учащихся имеются значительные затруднения в проведении опытов, а также большинство школьников, успешно освоивших базовый курс химии, не умеют самостоятельно овладеть знаниями и оперировать приобретенными на практике, то есть испытывают затруднения при выполнении практико-ориентированных задач. Это свидетельствует о слабой сформированности у них учебно-познавательной компетенции, а также ряда экспериментальных умений как части химической компетенции.

Помочь в решении данной проблемы может организация исследовательской деятельности учащихся, в процессе которой формируются качества, необходимые любому современному человеку, определяющие его компетентность. Это одна из форм творческой деятельности, поэтому ее следует рассматривать в качестве составной части проблемы формирования учебно-познавательной компетенции и развития творческих, умственных способностей учащихся. Исследовательская задача, которая ставится перед учащимися, может как иметь известное решение (учебное исследование в рамках урока или факультативного занятия), так и не иметь его (исследовательская работа учащегося, которая представляется на различных конкурсах).

Если в науке главной целью является получение новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности состоит в приобретении учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и лично значимыми для конкретного учащегося) [5].

В рамках реализации учебного исследования метапредметные результаты могут выражаться во владении логическими операциями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установлении аналогий и причинно-следственных связей, умении интегрировать знания из различных предметных областей для решения практических задач, использовать в социальной практике приобретенные научные знания, решать проблемные ситуации, следовать этическим и нравственным нормам общения и сотрудничества, правильно, лаконично и логично излагать свою точку зрения; аргументировать собственную позицию; критично относиться к своему и чужому мнению т. п.

В процессе исследовательской деятельности школьники учатся самостоятельно получать новые знания, видеть и понимать проблемы, выдвигать идеи, гипотезы для их разрешения, работают с различными источниками знаний, исследуют темы, проводят наблюдения (опыты, эксперименты), предлагают пути решения проблем и поиска наиболее рациональных вариантов решения вопросов, проектов [2]. Данные умения не возникают одномоментно, а комплексно формируются в течение определенного времени и опираются на приобретенные школьником метапредметные результаты (таблица).

Таблица – Компоненты исследовательской работы и соответствующие им метапредметные результаты

Компонент работы	Цель, задачи и результаты работы	Метапредметные результаты
Информационный	Получение информации об уже имеющихся знаниях, их обобщение. Составление обзора констатирующего характера по теме исследования	Работа с учебной и научной информацией, умение пользоваться справочниками, таблицами
Аналитико-критический	Анализ и критическая оценка имеющихся знаний, постановка проблемы исследования на основе выявления частично или полностью не изученных сторон темы исследования. Составление аналитического обзора по теме, формулирование проблемы исследования и конкретных задач	Анализ, сравнение, обобщение, умение подготовить сообщение на определенную тему
Собственно-исследовательский	Проведение теоретического и экспериментального исследования. Получение новых знаний и решение поставленной проблемы	Составление плана эксперимента, прогнозирование его результатов, нахождение причинно-следственных связей, умение проводить эксперимент, наблюдения, формулирование выводов
Трансляционно-оформительский	Составление сообщения (научный текст) с описанием проделанной работы и полученных результатов	Обобщение, умение подготовить сообщение, построение графиков, создание и анализ диаграмм, умение представить информацию в «свернутом» виде, применение имеющихся знаний для объяснения нового

Организация исследовательской деятельности учащихся не должна ограничиваться только выполнением исследования и представлением его результатов на конкурсе работ исследовательского характера. Задействовав потенциал урока, включая в него элементы исследования, учитель планомерно придет к тем же результатам.

Еще одним интересным направлением может стать подготовка и участие в турнире юных химиков, который ежегодно проводится в Минской области. Это соревнование учащихся, которые работают в команде, включающей 5 человек, под руководством педагога – руководителя команды – над предложенными задачами. Особенность турнирных задач заключается в том, что они не имеют однозначного решения и часто предполагают проведение эксперимента, как «живого», так и мысленного. Для примера приведем содержание двух задач, предлагавшихся для решения на турнире юных химиков в 2021 году (автор Е. Б. Окаев).

Задача «Визуальная колориметрия». Колориметрический анализ – один из самых распространенных методов в аналитической химии. Он основан на том, что поглощение света раствором вещества пропорционально концентрации этого вещества в растворе. Обычно такой анализ выполняется с помощью приборов – спектрофотометров или фотоколориметров. Но иногда можно обойтись и без прибора, хотя точность при этом будет заметно меньше. Такой метод называется визуальной колориметрией. В этом случае окраска исследуемого раствора на глаз сравнивается с окраской стандартных растворов известной концентрации. Задание: разработайте методику определения содержания какого-либо ярко окрашенного вещества при помощи визуальной колориметрии и оцените ее чувствительность (нижний предел обнаруживаемой концентрации) и точность (относительную погрешность).

Задача «Химическое шоу». Различные научно-популярные представления, на которых демонстрируются занимательные эксперименты, в последнее время вошли в моду. При всей внешней привлекательности, однако, такие шоу не всегда отличаются научной грамотностью и соблюдением техники безопасности. Задание: разработайте и продемонстрируйте несколько красочных, наглядных и безопасных экспериментов, которые бы могли использоваться для публичной демонстрации на научных шоу.

Работа над подобными задачами способствует не только развитию химических (предметно-специфических) и метапредметных компетенций, но и предполагает элементы творчества, расширение кругозора учащихся, может задать направление для новых исследований.

Развитие личности учащегося, его интеллекта, чувств, воли осуществляется лишь в активной деятельности. Интеллектуальное и нравственное развитие человека на основе вовлечения его в разнообразную самостоятельную деятельность в различных областях знаний можно рассматривать как стратегическое направление развития образования. Но следует помнить о словах философа и педагога Ж.-Ж. Руссо: «У каждого человека свое умение видеть, думать и чувствовать. Нет ничего глупее, чем пытаться подменить у него это умение нашим».

Список использованных источников

1. *Аршанский, Е. Я.* Настольная книга учителя химии / Е. Я. Аршанский [и др.]. – Минск : Сэр-Вит. – 2010. – 352 с.
2. *Букреева И. А.* Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций / И. А. Букреева, Н. А. Евченко // Молодой ученый. – 2012. – № 8. – С. 309–312.
3. Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования [Электронный ресурс] : постановление Министерства образования Респ. Беларусь, 26 дек. 2018 г., № 125 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://pravo.by/document/?guid=>. – Дата доступа : 30.03.2020.
4. *Хуторской, А. В.* Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>. – Дата доступа : 20.03.2021.
5. *Шалашова, М. М.* Ключевые компетенции учащихся: проблема их формирования и измерения / М. М. Шалашова // Химия в школе. – 2010. – № 8 – С. 15–16.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСКИ TRELLO ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Волковец Дарья Олеговна,

учитель биологии ГУО «Средняя школа № 12 г. Борисова»

В условиях современного образования перед учителем стоит задача не просто научить учащихся, но и подготовить их к жизни в обществе, где они могут столкнуться с проблемными ситуациями в различных сферах деятельности. Поэтому считаю, что из большого разнообразия педагогических технологий, применяемых на уроках биологии, наиболее эффективной и универсальной является проектная деятельность. Многие педагоги определяют метод проектов как один из основных видов работы учащихся в современном образовании [2, с. 112].

Проектная деятельность относится к разряду инновационной, так как предполагает преобразование реальности, строится на базе соответствующих технологий, которые можно унифицировать, освоить и усовершенствовать.

Проектная деятельность содержит:

- анализ проблемы;
- постановку цели;
- выбор средств ее достижения;
- поиск и обработку информации, ее анализ и синтез;
- оценку полученных результатов и выводов.

Целью проектной деятельности является понимание и применение учащимися знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении различных разделов биологии [1, с. 18].

К важным факторам проектной деятельности относятся:

- повышение мотивации учащихся при решении конкретных задач;
- развитие творческих способностей;
- смещение акцента от инструментального подхода в решении задач к техническому;
- формирование чувства ответственности;
- создание условий для отношений сотрудничества между учителем и учащимися.

Также немаловажную роль оказывает и воспитательная задача проектной деятельности, направленная на воспитание самоорганизованной личности, воспитание ответственности перед другими.

Между тем, когда группа людей организовалась для выполнения общего проекта, поиск правильной организационной системы иногда может быть самым ключевым для достижения конечной цели.

Чтобы оптимизировать работу и наладить общение со всеми участниками проекта, я использую сервис Trello – бесплатный веб-инструмент и приложение для смартфонов и планшетов (<https://trello.com/create-first-team>). Данный сервис используется мною для организации и управления совместной деятельностью, а также такой сервис позволяет участникам проекта просматривать, добавлять, редактировать и отслеживать задачи, которые составляют проект.

В Trello вы создаете группу, приглашаете в нее участников. Данный сервис состоит из плиток, колонок и карточек, которые заполняют участники проекта. Количество участников группы не ограничено. Вы можете определять задачи и назначать сроки их выполнения.

Каждая доска содержит столько столбцов, сколько вы наметили. Например, доска «Подготовка к ЦТ» содержит следующие столбцы: полезные ссылки, полезный YouTube, пособия для подготовки (рисунки 1).

Также в каждом столбце имеются карточки – это своеобразные заметки. Их можно добавлять в любой столбец и перемещать их между столбцами. Карточки могут содержать названия, описание, комментарии, конкретные списки, теги, вложения и ссылки на различные интернет-ресурсы. Вы также можете назначать ответственного(-ых) учащегося(-ихся) за каждой конкретной карточкой, чтобы отслеживать, кто должен отвечать за каждый аспект проекта.

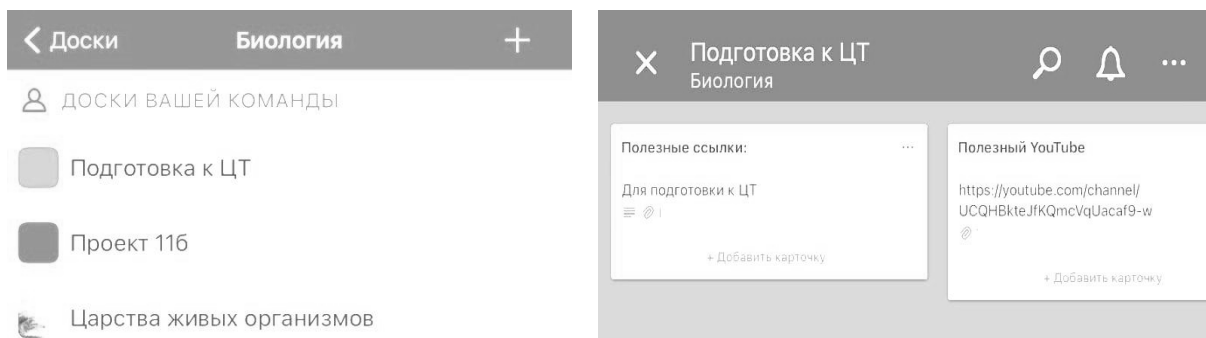


Рисунок 1. – Создание групп в Trello

К примеру, это могут быть этапы работы над проектом «Царства живых организмов» (6-е классы). По количеству царств класс был разделен на соответствующие группы: царство Бактерии, царство Протисты, царство Грибы, царство Растения и царство Животные. Каждая группа работала по заполнению только своего царства. Например, группа «Царство Грибы» получила свой чек-лист, который содержал следующие этапы:

- 1) распространение грибов;
- 2) строение грибов;
- 3) питание грибов;
- 4) виды грибов;
- 5) роль грибов в природе.

По данному чек-листу и заполнялась соответствующая карточка группы (рисунок 2).

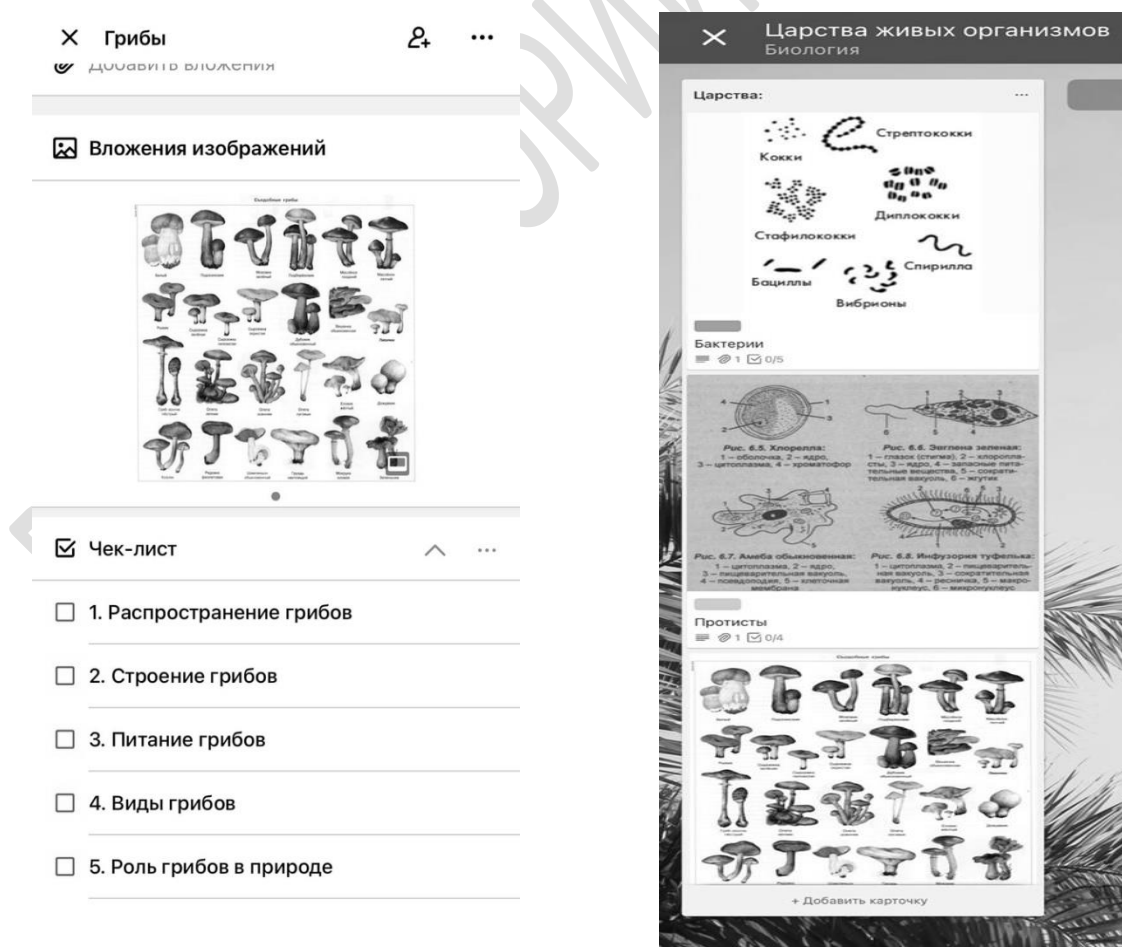


Рисунок 2. – Примеры организации проектов учащихся.

Таким же образом можно дать конкретную задачу каждому учащемуся, а также определить степень ее выполнения.

Проект может быть приватным или публичным, дающим всем доступ, но редактировать проект могут только участники проектной группы.

Таким образом, использование сервиса Trello для организации проектной деятельности поможет учителю упростить и систематизировать работу над проектом, отследить вклад каждого учащегося в создание проекта. У учащихся повышается уровень мотивации, познавательный интерес к изучению биологии. С применением Trello повышается активность учащихся на уроке, что способствует эффективности обучения, а во внеклассной работе способствует развитию творчества, самообразованию.

Список использованных источников

1. *Астахова, Л. В.* Критическое мышление как средство обеспечения информационно-психологической безопасности личности / Л. В. Астахова. – М. : РАН, 2009. – 136 с.

2. *Полат, Е. С.* Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Академия, 2007. – С. 83.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Дегтяр Алла Викторовна,

учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 23 г. Борисова»

Среди многообразия педагогических технологий, направленных на реализацию личностно ориентированного подхода в методике преподавания, интерес представляет проектное обучение.

Проект – это возможность учащихся выразить свои собственные идеи в удобной для них творчески продуманной форме. Метод проектов – это один из интерактивных методов обучения. Основная цель использования проектной технологии заключается в развитии коммуникативной компетенции, то есть практическом владении иностранным языком.

Преимущество метода проектов включает в себя обучение в сотрудничестве, ролевые игры, информационные технологии. Дети учатся работать со справочной литературой, словарями и компьютером. Создание проекта – это творческий процесс. Учащиеся занимаются поиском решения лично значимой проблемы. Это предполагает перенос знаний, умений, навыков в новую ситуацию.

Проектную технологию я применяю в урочной и внеурочной деятельности. На мой взгляд, данную технологию просто невозможно не использовать на уроках гуманитарного цикла, где существуют благоприятные условия для ее реализации.

Проектная деятельность на уроках английского языка начинается в 3-м классе. Метод проектов может использоваться в рамках программного материала практически по любой теме. Проектная технология сочетается с любым учебником английского языка и может быть включена в различные формы работы. Начало проектной деятельности обычно очень простое – это то, что имеет значение для каждого, например «Моя семья», «Мой питомец», «Дом моей мечты» и другие. В своей практике я использую проектные задания и мини-проекты, рассчитанные на один урок или его часть.

Для учащихся старших классов были внедрены такие проекты, как «Здоровый образ жизни», «Глобальные проблемы человечества», «Человек и природа», «Молодежные группы», «Музыка».

Необходимо отметить, что, работая над проектом, возникают определенные трудности: учащиеся не всегда способны вести дискуссию на иностранном языке, излагать ход мыслей, поэтому перед разработкой проекта осуществляется повторение и обобщение лексического и грамматического материала. Проект целесообразно проводить на заключительном этапе работы над темой.

Используя метод проектов, я заметила, что меняется роль учителя. Учитель выступает в роли независимого консультанта. В атмосфере делового сотрудничества учитель подводит

ученика к умению пользоваться информацией, работать с ней, отбирать нужные сведения. Самостоятельной работе учеников предшествует кропотливая и трудоемкая работа учителя.

Меняется и роль учащихся: они выступают активными участниками процесса обучения. Здесь важно ненавязчиво заставить учащихся работать и думать. В работе над проектом ребята учатся сотрудничать, оказывать взаимопомощь друг другу.

Учебный материал не вызовет интереса, если учащиеся не вовлечены в активную деятельность. С помощью проектной методики на уроке можно расширить словарный запас, закрепить лексико-грамматический материал, создать праздничную атмосферу на уроке, украсить кабинет работами детей.

Использование проектной технологии предполагает определенную последовательность работы и состоит из нескольких этапов:

Этап 1 (подготовительный). В него входит выбор темы, постановка задачи, обсуждение организации и содержания предстоящего проекта.

Этап 2. Сбор материала, накопление и оформление его детьми; обсуждение первых результатов работы; поиск дополнительной информации в различных режимах работы (индивидуальной, парной, групповой).

Этап 3. Использование полученного материала в процессе речевого общения; завершение оформления проектной работы.

Этап 4. Подведение итогов и презентация проекта.

Организация проектной деятельности начинается с отбора и формулировки темы проекта. Конечный продукт всегда имеет «материальное» выражение. Это может быть коллаж, альбом, рисунки, тексты, в том числе сборники стихов, сказок, инсценировки, выставки. Проект обязательно должен быть продемонстрирован другим и «защищен»: индивидуальный проект – в своем классе, групповой – перед учащимися других классов или школ, учителями, родителями.

В своей работе я довольно часто использую метод проектов, так как считаю его наиболее востребованным. В 3-м классе мы с учащимися делаем следующие проекты:

1. Проект «Корзина для пикника». Цель проекта – обобщить знания и умения по теме «Еда». Учащиеся выполняли проект индивидуально, в основном в форме рисунка. Суть задания была описать один продукт питания из корзины или несколько, не называя их. А класс должен был назвать, что это за продукт питания. Поскольку ответ содержался в рисунке, это создавало особый интерес, и, следовательно, стимулировало коммуникативную активность. В результате на уроке была создана атмосфера комфорта, все учащиеся были вовлечены, урок прошел очень результативно.

2. Проект «Я – ученик». Учащиеся после создания рисунков должны были рассказать, в каком классе они учатся, какие школьные принадлежности у них есть, что они умеют делать.

3. Проект «Дерево сезонов» – учащиеся создавали рисунки о различных временах года, о погоде, о том, что они умеют делать весной, осенью, зимой и летом, защищали их перед классом. По итогам проекта был оформлен коллаж.

В 4-м классе для обобщения знаний по темам «Внешность» и «Моя семья» учащимся был предложен проект «Письмо английскому другу о себе и своей семье». Дети подошли к заданию творчески, их мотивировала нестандартная форма работы и возможность писать настоящее письмо на английском языке. Для некоторых детей это была первая практика написания настоящего письма, что было для них особенно интересным. Ребята зачитывали письма, дополняли их рисунками. Урок прошел интересно, читающим понравилось делиться информацией о себе, своей семье, это стало отличным условием для обобщения изучаемого материала. Работы были сброшюрованы, и затем ими дополнительно был украшен кабинет. Так же выполнялись проекты на тему «Мой лучший друг». Учащиеся описывали лучшего друга, рассказывали, чем он любит заниматься, что ребята делают вместе. В проекте «Мой день» учащиеся рассказывали о своем распорядке дня.

С учащимися 5-х классов выполняли проект на тему «Мой лучший выходной день». У детей бывают дни, в которые они получают наибольшее количество впечатлений и необычного опыта, и желание поделиться этими впечатлениями и опытом стало основной мотивацией для максимальной вовлеченности в проект. А для учителя результатом максимальной вовлеченности учащихся является максимальная активизация изученной лексики по данной теме, что и являлось целью этого занятия. Ребята выполнили задание в виде рисунков и рассказали о своем выходном дне. Урок позволил обобщить изучаемый материал в увлекательной форме. Работы учащихся также были

оформлены в виде брошюр. Так же выполнялись проекты «Мои летние каникулы», «Любимая телепередача», «Мои любимые праздники», «Будь здоровым», «Жизнь в городе и в деревне», «Необычный остров».

Я заметила, что с использованием проектной технологии у учащихся увеличился темп речи, пополнился лексический запас, высказывания стали более логичными, улучшились навыки устной речи, повысилась мотивация, изменился и психологический микроклимат на уроке. Отмечается более высокий уровень сформированности умений и навыков.

Таким образом, используя проектную технологию у учащихся есть возможность показать свои организаторские способности, таланты, владение английским языком.

Если учащийся постоянно будет заниматься проектной деятельностью в школьные годы, то в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным, сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, то есть адаптироваться к окружающим условиям.

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ: РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ АВТОРСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ «MENDELEEV'S STREAM DISCOVERY – ПОЗНАЕМ ПУТЕШЕСТВУЯ»

*Валько Елена Анатольевна, учитель немецкого языка,
Дубровская Ирина Михайловна, учитель истории и обществоведения,
Мурашко Ирина Васильевна, учитель английского языка и истории,
Пузына Елена Владимировна, учитель немецкого языка,
Ходасевич Валентина Александровна, учитель географии
ГУО «Средняя школа № 2 Г. Жодино»*

Никогда раньше мир не менялся так быстро, и стоит признать, что скорость изменений увеличивается с каждым днем. Сейчас держаться в стороне от науки и новых знаний не только не модно, а даже странно. Наблюдение, постановка вопросов и экспериментирование являются ключом к новым открытиям и изучению мира, поэтому все больше школьников вовлекаются и демонстрируют успехи в точных науках, робототехнике, инженерии, развивают PROактивность, системное и проектное мышление, осознанность, мультикультурность, коммуникацию. В процессе учебно-познавательной деятельности формируются такие важные качества, как образовательная мобильность и культурная грамотность, которые характеризуются умением учиться в разных культурных средах, способностью ориентироваться в мире образовательных ресурсов, быстро устанавливать связи с другими людьми и обмениваться с ними полученным опытом.

Одним из примеров участия в проектной и исследовательской деятельности является образовательное путешествие. Это актуальный инструмент для современной школы, в котором обучающийся выступает не как объект обучения, а как его активный субъект. Этот метод призван научить ребенка видеть объекты различных сфер жизни, анализировать их структурные элементы, устанавливать взаимосвязи между ними и делать соответствующие выводы. Образовательное путешествие дает возможность учащимся погрузиться в научную среду, прикоснуться к миру неизвестного, почувствовать себя первооткрывателями и исследователями.

Должного внимания в области науки заслуживают открытия Д. И. Менделеева. Уже более 150 лет его теория составляет основу для новых научных изысканий и изобретений. Именно поэтому ученые разных специальностей пользуются известной таблицей: химики и физики, астрономы и геологи, медики и биологи, а также географы. 2019 год был объявлен ООН Международным годом Периодической таблицы химических элементов и был призван подчеркнуть ее важность в науке, инженерии и устойчивом развитии. Этому и было посвящено авторское образовательное путешествие «MENDELEEV'S STREAM DISCOVERY – ПОЗНАЕМ ПУТЕШЕСТВУЯ».

Разрабатывая образовательное путешествие, авторы руководствовались принципами образовательной методики STREAM, которая по праву считается перспективным трендом в образовании. STREAM-образование подразумевает смешанную среду, основанную на идее обучения учеников с применением междисциплинарного и прикладного подхода, в которой

учащиеся начинают понимать, какой именно научный метод может быть применен в повседневной жизни. STREAM – это одно из направлений реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности в школе и за ее пределами. Более широкое распространение STEAM в Беларуси способствует тому, что многие из ребят выберут путь ученого, изобретателя или увлекутся программированием.

Целью образовательного путешествия является повышение уровня информированности членов школьного и местного сообществ о роли химии в устойчивом развитии мира и обеспечении решения глобальных проблем современности посредством участия в образовательном проекте «MENDELEEV'S STREAM DISCOVERY – ПОЗНАЕМ ПУТЕШЕСТВУЯ» в рамках всемирной инициативы IYPT-2019 (Международный год Периодической таблицы химических элементов).

Задачи образовательного путешествия:

- информировать членов школьного сообщества о Международном годе Периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева;
- сформировать инициативную группу информационно-аналитического центра образовательного путешествия;
- разработать маршруты и реализовать индивидуальные программы образовательного путешествия;
- формировать навыки поисково-исследовательской деятельности у обучающихся в рамках темы образовательного путешествия;
- обеспечить интеллектуальное развитие личности с учетом интересов и потребностей обучающихся;
- стимулировать активность личности через включенность в социально значимую деятельность посредством реализации образовательного путешествия;
- популяризировать и развивать образовательное путешествие как вид педагогической модели.

Реализация образовательного путешествия проводится поэтапно по схеме, расписанной в таблице.

Таблица – Этапы и активности образовательного путешествия

Этапы проекта/ образовательного путешествия	Содержание этапа, активности
Подготовительный	1. Определение темы (названия) и идеи (обоснование значимости данного путешествия), выбор объектов для исследования и составление маршрута. 2. Создание алгоритма деятельности обучающихся, формулирование его в виде заданий, составляющих содержание маршрутного листа. 3. Подготовка обучающихся к непосредственному участию в образовательном путешествии (наличие у обучающихся определенных навыков поиска информации, знание терминологии и понятий по проблематике проекта, необходимый список источников информации). <i>Активность:</i> размещение объявления-рекламы о создании сообщества путешественников; формирование групп; проведение тренинга (teambuilding)
Основной (работа на маршруте)	Образовательное путешествие предполагает работу обучающихся в малых группах (3–5 человек): «историки», «инженеры-химики», «искусствоведы & дизайнеры», «повара & кондитеры», «медиакоммуникаторы», «экологи», «имиджмейкеры», «экспериментаторы&КМО», «географы&астрофизики». 1. В маршрутном листе четко определена последовательность действий. Задания позволяют сконцентрировать внимание на определенных объектах, внимательно рассмотреть, исследовать объекты, проанализировать полученную информацию. <i>Активность:</i> разработка маршрута. 2. Задания в маршрутном листе носят открытый характер, не предполагают односложных ответов и стимулируют учащихся к выдвижению версий, обсуждению. <i>Активность:</i> разработка заданий маршрута. 3. Если появляются неразрешимые вопросы, тьютор указывает на возможные источники получения информации за рамками образовательного путешествия. <i>Активность:</i> групповая работа

	<p>4. Каждый участник путешествия имеет право на собственное видение проблемы, свою точку зрения. Принимаются к обсуждению абсолютно все версии и гипотезы с последующей корректировкой, стимулируется конструктивный диалог.</p> <p><i>Активность:</i> работа творческих групп по проблематике маршрута; участие в Фестивале науки (г. Минск, Ботанический сад, 2019 г.)</p>
Заключительный	<p>Образовательное путешествие завершается презентацией результатов, которая строится как проблемное обсуждение, в ходе которого участникам предлагается изложить свой взгляд на вопросы, обозначенные в маршрутном листе.</p> <p><i>Активность:</i> проведение научного пикника «MENDELEEV'S STREAM DISCOVERY».</p> <p>Рефлексия для участников образовательного путешествия «ХИМС». Ответы на вопросы: «Хорошо...», «Интересно...», «Мешало...», «Возьму с собой...».</p> <p>Рефлексия для посетителей научного пикника «ТЕЛЕГРАММА Д. И. Менделееву» (после завершения пикника каждому желающему из посетителей предлагается заполнить бланк телеграммы – короткое послание из 11 слов)</p>

Результаты проекта отразились в причастности школьного сообщества к проведению Международного года Периодической системы химических элементов, а также в опыте проведения школьного научного пикника «MENDELEEV'S STREAM DISCOVERY».

Сегодня знания и даже навыки устаревают достаточно быстро, поэтому подход на основе компетенций является наиболее перспективным. Он позволяет стратегически видеть картину, обеспечивать высокую гибкость.

По итогам проведения образовательного путешествия отмечены следующие компетенции:

- развитие осознанной мотивации к учебной деятельности учащихся;
- совершенствование умения критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- развитие рефлексивных навыков: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществление контроля и самооценки своей деятельности в процессе достижения результата;
- развитие эмпатии и навыков работы в команде: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- развитие коммуникативных компетенций: умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; овладение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению разнообразных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- содействие осознанному выбору будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Проект «MENDELEEV'S STREAM DISCOVERY – ПОЗНАЕМ ПУТЕШЕСТВУЯ» – это увлекательное путешествие в мир «живой» химии, где у каждого есть возможность почувствовать себя настоящим ученым, экологом, журналистом, географом, инженером-химиком, дизайнером, в котором каждый может провести серию химических экспериментов, открыть для себя историю, приготовить эксклюзивные блюда молекулярной кухни, попробовать себя в роли журналистов и операторов, организовать флешмоб, разработать рекламу, выступить в роли конструкторов при создании макета памятника «Самый распространенный химический элемент во Вселенной» и многое другое.

Список использованных источников

1. Ковалева Т. Образовательное путешествие как модель сетевого обучения, как проект и как фон для рождения проектов [Электронный ресурс] / Т. Ковалева, Н. Рыбалкина. – Доклад 4. – Режим доступа : <http://setilab.ru/modules/conference/view.article.php/65>. – Дата доступа : 03.03.2021.
2. Крупенина О. Образовательные путешествия: тьютор + ученик = результат [Электронный ресурс] / О. Крупенина. – Режим доступа : <https://upr.1sept.ru/article.php?ID=200600712>. – Дата доступа : 04.03.2021.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ КАК СРЕДСТВО УСПЕШНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩЕГОСЯ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жук Анатолий Константинович,

учитель географии и биологии ГУО «Горковская средняя школа Стародорожского района»

Успешным и конкурентоспособным в жизни сейчас может стать только тот ученик, который не просто много знает или умеет, но еще и постоянно работает над собой, умеет организовать свою деятельность, использовать самые различные источники информации, правильно ее анализирует и грамотно использует в своей деятельности.

О таких учениках, безусловно, мечтает каждый учитель. Но как этого достичь, как помочь ученику стать успешным? Ответ заключается в общеизвестном слогане «Успешный учитель – успешный ученик». То есть в первую очередь учитель должен создать для учащихся ситуацию успеха, творчества и креативности. Но для этого сам учитель должен стремиться стать успешным, творческим и креативным, это значит, что он должен идти в ногу со временем, находиться в постоянном поиске путей самообразования и саморазвития, быть в курсе новых педагогических идей и технологий, дидактико-методических новинок и находок.

Для этого у современного учителя есть все возможности (в первую очередь использование материалов сети Интернет и современных ИКТ).

Но и кроме этих технологий есть множество других эффективных способов и средств обучения. Среди них я выделил бы такое средство обучения, как индивидуальные образовательные маршрутные листы.

Первую информацию о маршрутных листах я получил во время прохождения курсов повышения квалификации в МОИРО.

Высокий лекторский профессионализм кандидата географических наук Озема Г. З. открыл для нас, слушателей, понимание больших возможностей и перспектив этого средства обучения. Просто, интересно и доходчиво Геннадий Зенонович раскрыл нам особенности и сферу использования этой технологии.

Маршрутными называются рабочие листы, объединенные одной темой и выстроенные в соответствии со структурной логикой определенной темы.

В зависимости от поставленной учебной задачи и способности учителя сконструировать рабочие листы работа с листами может включать в себя полный цикл учебных активностей – от погружения учащегося в тему и постановки проблемы до оценивания результатов работы учащегося.

Ключевыми навыками у учащихся при работе с маршрутными листами являются обработка и интерпретация учебной информации, представленной в виде иллюстраций, фотографий, текста, таблиц, графиков, диаграмм, структурно-логических схем, географических карт и т. п. Все эти носители информации возможно совмещать в разрабатываемых тематических маршрутных листах. Рабочие маршрутные листы могут включать карты, фото, отрывки из документов, тесты для проверки изученного ранее, опорные сигналы для записи изучаемого материала, задания для самостоятельной работы. Иными словами, маршрутный лист представляет собой опорный формуляр, включающий как элементы конспектирования, так и задания по определенным аспектам изучаемой темы в соответствии с используемыми источниками информации. Заполнение маршрутного листа учащимся происходит самостоятельно в процессе изучения информационных источников.

Маршрутный лист имеет значительные преимущества перед иными такого же рода дидактико-методическими средствами (логическими опорными схемами, опорными конспектами и т. п.). В связи с тем, что маршрутный лист алгоритмизирует структуру учебной информации и отражает ее хронометрическое содержание, он является более доступным для понимания каждым из учащихся, даже в случае работы с ним впервые. Учащийся, работая по рабочему маршрутному листу, имеет возможность подумать и подготовить ответ, опираясь на свободно доступную информацию, что освобождает его от учебного стресса.

Маршрутный лист – это перечень заданий разного уровня сложности, построенный по принципу алгоритмизации содержательной структуры учебной информации, содержащий пометки, куда обратиться за ответом, как сформулировать ответ, решить задачу, выполнить тест.

Маршрутный лист базируется на уже имеющихся знаниях и умениях учащихся, а также изучаемой учебной информации, является средством стимулирования и развития таких учебных

умений и навыков, как аналитические способности, читательская грамотность, социальная коммуникативность.

Общий алгоритм содержания тематического маршрутного листа включает следующие основные структурные элементы:

- овладение понятийно-терминологическим аппаратом темы (работа с ключевыми терминами и понятиями);
- актуализация базовых программных занятий по теме;
- погружение в содержательный контекст темы с выделением ключевых вопросов;
- задания на закрепление теоретических знаний, умений и навыков;
- задания проблемного характера на развитие аналитических способностей;
- задания дискуссионного, развивающего характера;
- рефлексивный элемент (саморефлексия).

Следует отметить, что в результате работы с маршрутными листами у учащихся формируются такие учебные компетенции, как читательская грамотность, функциональная и картографическая грамотность.

Структура маршрутного листа соподчинена логике содержания учебного информационного источника, который предлагается для самостоятельной проработки учащимися. Тем не менее возможно выделение следующих основных целевых содержательных блоков маршрутных листов:

- ✓ ключевые термины и понятия: блок содержит основной перечень требуемых понятий и терминов по изучаемой теме и их определения; как правило, это необходимо для эффективного освоения учащимися предлагаемого учебного текста;
- ✓ актуализация знаний и умений: блок содержит задания, направленные на актуализацию уже имеющихся у учащихся знаний, умений и навыков, необходимых для изучения предложенной темы;
- ✓ содержание и структура: основной блок, отражающий содержание учебного текста, т. е. учебной информации;
- ✓ закрепление учебной информации: блок содержит задания репродуктивного характера, отражающие содержание учебной информации;
- ✓ проблемный блок содержит задания в контексте предложенного для изучения тематического информационного источника, но для выполнения которых требуются иные информационные источники или ранее приобретенные учащимися знания, умения и навыки;
- ✓ рефлексивный блок отражает личностно ориентированные аспекты восприятия учебной информации и образовательной деятельности учащихся.

Ознакомившись с теоретическими аспектами особенностей маршрутных листов, я апробировал эту технологию на практике с целью организации работы с высокомотивированными учащимися.

При подготовке учащихся к районному этапу научно-практической конференции мы вместе с ними выбрали тему и цель исследования, определили задачи, с помощью которых планировали достижение этой цели, а также провели хронометрическое содержание. То есть мы расписали не только алгоритм и последовательность этапов, видов и форм работы, но и определили их временные рамки, то есть составили индивидуальный маршрутный лист учащегося.

В итоге у нас получился структурированный целостный детальный план работы над темой «Использование графической наглядности при комплексном описании агрогородка Горки». Затем для каждого пункта плана были составлены отдельные краткосрочные маршрутные листы.

На маршрутных листах подготовительного этапа было указано, какую информацию нужно собрать, в каких источниках ее искать, в каких объемах, в какие временные рамки нужно уложиться.

На маршрутных листах, которые были использованы на этапе обработки и анализа полученной информации, было указано, в каких источниках можно найти советы о правилах обработки и анализа полученных результатов, а также о способах перевода словесной информации в графическую.

Наша работа была удостоена диплома 1 степени на районном этапе и была заявлена на областной этап научно-исследовательских работ.

Я сразу определил одну из причин успеха и предполагал, что мнение учащихся совпадет с моим. Для этого на этапе рефлексии я задал им два вопроса:

1. Как вы представляете выполнение нашей исследовательской работы без помощи маршрутных листов?

2. Какую помощь при подготовке исследовательской работы вам оказали маршрутные листы?

Как и следовало ожидать, ответы детей полностью совпали с моим мнением. Это еще раз убедило меня в высокой эффективности такого средства обучения, как маршрутные листы.

Да, создание и использование маршрутных листов является кропотливым, трудным, но в то же время очень интересным и увлекательным занятием, потому что любой успех учащегося – это вдохновение и мотивация, профессиональный рост учителя. Сложность в создании маршрутных листов объясняется отсутствием дидактического материала, подготовки заданий для мотивации учащихся, необходимостью большой предварительной работы для составления алгоритма маршрутного листа. Кроме того, требуются большие временные затраты. Но материалы, использованные в маршрутном листе, можно в последующем неоднократно применять в своей работе, пополняя свою методическую копилку.

Список использованных источников

1. Индивидуальный образовательный маршрут : метод. рекомендации по разработке / сост. Г. В. Куприянова. – Ярославль : РИО, 2005. – 16 с.

2. Куприянова, Г. В. Образовательная программа как индивидуальный образовательный маршрут / Г. В. Куприянова // Индивидуализация в современном образовании: теория и практика. – Ярославль, 2001.

3. Микерова Г. Ж. Алгоритм построения индивидуальной образовательной траектории обучения / Г. Ж. Микерова, А. С. Жук // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 11–1. – С. 138–142.

4. Рындак., В. Г. К вопросу о проектировании индивидуального образовательного маршрута как средству становления личностных достижений старшего школьника / В. Г. Рындак, М. Б. Утепов // Вестник ОГУ. – 2002. – № 7. – С. 39–44.

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ ФИЗИКИ

*Здоронкова Светлана Владимировна,
учитель физики ГУО «Средняя школа № 34 г. Бобруйска»*

В современном обществе возникла необходимость в специалистах, которые на протяжении своей профессиональной деятельности будут не только применять полученные ранее знания, но и приобретать новые знания самостоятельно. Обучение физике вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, способствует формированию научного мировоззрения учащихся, ключевых компетенций.

На основе работ Л. А. Казариной [2] и А. В. Воробьевой [1] выделены следующие компоненты исследовательской компетенции:

1. Содержательный (знаниевый) компонент: терминология, основные законы, основные термины исследования (объект, предмет исследования, цель, задачи, актуальность, гипотеза, методы, практическое значение и т. д.), этапы учебного исследования, виды представления результатов исследования.

2. Деятельностный компонент: видение проблемы, постановка вопросов, выдвижение гипотезы, способность классифицировать, наблюдение, овладение навыками подготовки и проведения эксперимента, умение структурировать материал, формулирование выводов и умозаключений, умение доказывать и защищать собственные идеи.

3. Личностный компонент: осознанное желание и стремление участвовать в исследовании, желание и стремление овладеть исследовательскими умениями и методами, самостоятельность в выборе исследовательских задач, стремление к участию в конкурсах исследовательских работ, активному участию в обсуждении результатов исследовательских проектов.

Эффективным инструментом для формирования и развития исследовательской компетенции учащихся является проектная деятельность. Основные этапы работы над учебным проектом, виды деятельности учащихся на каждом этапе и компоненты исследовательской компетенции, формируемые на различных этапах работы над учебными проектами систематизированы в *таблице*.

Таблица – Этапы работы над проектом и компоненты исследовательской компетенции

Этапы	Затруднения учащихся	Компоненты исследовательской компетенции
Погружение в проблему	Определение продукта, постановка целей и задач	Деятельностный личностный
Проектирование	Определение продукта, подбор информации, применение знаний по другим предметам	Деятельностный
Планирование деятельности	Планирование деятельности над проектом	Деятельностный содержательный
Создание продукта	Распределение обязанностей внутри группы, взаимодействие участников группы, выполнение сроков проекта	Деятельностный
Презентация продукта	Распределение обязанностей внутри группы, взаимодействие ее участников, представление проекта	Деятельностный личностный содержательный
Анализ результата	Как доказать значимость, формулирование выводов	Деятельностный личностный

Как видно из *таблицы*, в процессе работы над индивидуальными проектами (в рамках выполнения домашних заданий или в процессе выполнения проекта для конкурсов) учащиеся отмечали различные трудности. Затруднения, возникающие на различных этапах деятельности над проектом, позволяют решить дидактические средства.

Для снижения тревожности учащихся при выполнении проектных заданий выделены темы уроков, на которых может быть организована деятельность учащихся над мини-проектами.

Так, например, на уроке изучения нового материала «Проводники и диэлектрики», работая в парах с предложенным оборудованием, учащимся необходимо создать экспонаты для проекта демонстрационного стенда «Проводники и диэлектрики». В процессе подготовки продукта – экспоната выставки – учащимся необходимо определить, из каких веществ состоят предметы, к проводникам или диэлектрикам можно отнести данные вещества, оценить правильность выводов, используя текст учебного пособия.

На уроке закрепления по теме «Масса тела. Плотность вещества. Единицы плотности» учащимся предлагается выполнить следующие мини-проекты: информационный (опорный конспект, интеллект-карта) по теме «Масса тела. Плотность вещества», практико-ориентированный («Плотность фруктов и овощей»), исследовательский («Прибор для измерения плотности жидкостей»).

Краткосрочный практико-ориентированный проект «Используй все, что под рукой» в рамках изучения темы «Измерительные приборы. Цена деления. Точность измерений» предполагает создание измерительных приборов и определение их цены деления.

Для сопровождения работы над проектом учащимся предлагается сопроводительный лист учебного проекта. Сопроводительный лист имеет следующую структуру: название проекта, участники и их роли, план, название конечного продукта, описание конечного продукта, цель, задачи, оборудование и ресурсы, описание шагов реализации проекта, описание проблем и путей их решения, перспективы совершенствования результатов.

В процессе собственной деятельности по выполнению домашних заданий и индивидуальных проектов учащиеся сталкиваются с ситуацией индивидуального целеполагания. С целью исключения затруднений в постановке целей проекта предлагаю структуру цели «Глагол +ЧГК» (глагол плюс ответ на вопросы *что? где? для кого?*) и «Глагол плюс ЧЗ» (глагол плюс ответ на вопросы *что? зачем?*).

Для объяснения наблюдаемых явлений учащимися осуществляется поиск информации. Структурирование информации учащиеся осуществляют при составлении опорных конспектов, схем, представлении результатов исследования в виде таблиц, графиков, диаграмм. На первом уроке в теме предлагаю составить словарик/тезаурус понятий темы, интеллект-карту темы, облако слов из основных понятий.

Для формирования умения выдвигать гипотезу и видеть проблему под разным углом предлагаю следующие задания: сделать предположение о том, как может развиваться сюжет, поиск необычных способов применения вещей.

Для формирования умений анализировать результаты наблюдений и экспериментов предлагаю задания в виртуальных лабораториях. Одной из таких лабораторий является виртуальная лаборатория «РНЕТ» Университета Колорадо. Например, задание на анализ и представление результатов: систематизируйте данные результатов виртуального эксперимента «Движе-

ние тела, брошенного горизонтально» (рисунк 1) для различных видов снарядов; представьте результаты наблюдений в табличном и графическом виде.



Рисунок 1. – Движение тела, брошенного горизонтально

При организации домашнего задания использую задания на конструирование и изготовление приборов, моделей, постановку опытов, требующих длительного наблюдения, применения мобильного устройства для проведения измерений.

Для осуществления анализа результатов собственной проектной деятельности мною используются критерии оценки проекта. К ним относятся постановка цели, планирование путей достижения цели, глубина раскрытия темы проекта, разнообразие источников информации и их целесообразность, соответствие требованиям оформления, качество проведения презентации, качество проектного продукта, личная заинтересованность автора.

Список использованных источников

1. Воробьева, А. В. Исследовательские компетенции современного школьника: сущность и содержание / А. В. Воробьев // Дискуссия. – 2013. – № 3(33). – С. 90–95.
2. Казарина, Л. А. Показатели сформированности исследовательской компетентности учащихся профильных классов / Л. А. Казарина // Вестник ТГПУ. – 2013. – № 7з(135). – С. 196–201.
3. Учебные программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Физика. VII–IX классы. – Минск : Национальный институт образования, 2017.

РАЗВІЦЦЁ ДАСЛЕДЧЫХ НАВЫКАЎ ШКОЛЬНІКАЎ ЯК АДЗІН СА СПАСАБАЎ ПАПАЎНЕННЯ СЛОЎНІКАВАГА ЗАПАСУ ВУЧНЯЎ І РАЗВІЦЦЯ ЗВЯЗНАГА МАЎЛЕННЯ

Іваненка Таццяна Уладзіміраўна,

настаўнік беларускай мовы і літаратуры ДУА «Сярэдняя школа № 2 г. Маладзечна»

Навукова-даследчая дзейнасць – адзін з накірункаў дзейнасці настаўніка, які сёння працуе ў школе. Даследаванні вядуцца па розных прадметах і ў розных накірунках. Зразумела, што настаўніку, які працуе ў школе, дастаткова складана зрабіць якія-небудзь значныя адкрыцці ў галіне педагогікі ці сваёй спецыяльнасці, ды і ці патрэбна гэта настаўніку-практыку. Не кожны мае схільнасці да навукі. Аднак карыстацца прыёмамі і спосабамі развіцця даследчых уменняў у вучняў проста неабходна, бо яны не толькі вучаць даследаваць, але і актыўна спрыяюць пашырэнню моўнага запасу вучняў.

А ўрокі беларускай мовы і літаратуры сярод іншых прадметаў вылучаюцца тым, што на сённяшні дзень, на жаль, няма ў вучняў моўнай практыкі, і таму разумна нават не самых складаных тэм праходзіць часам з цяжкасцю, бо вучні не маюць адпаведнага моўнага запасу. Таму для стымулявання і актывізацыі вучэбнай дзейнасці на сваіх уроках стараюся выкарыстаць такія метады і прыёмы, якія б не толькі заахвочвалі да пазнання, але і развівалі маўленчую дзейнасць, фарміравалі актыўны слоўнік школьніка.

Пачатак любога ўрока – гэта заўсёды запіс даты і тэмы ўрока. Як з самых першых хвілін урока абудзіць вучнёўскую пільнасць, прымусіць думаць? Пачынаючы з пятага класа, падкрэсліваю ў даце і тэме месца магчымай памылкі, задаю пытанне, чаму трэба звярнуць увагу на падкрэсленыя літары; а калі ўжо вучні прызвычайна бачыць месца арфаграм, то часам свядома дапускаю памылкі ў запісах на дошцы, і вучні бачаць і выпраўляюць памылкі.

Часта пачынаю свае ўрокі з вершаў на розныя тэмы. Асабліва ўдала гэта атрымліваецца на пачатку навучальнага года, калі ідзе паўтарэнне вывучанага, таму каб разнастаіць дамашнія заданні час ад часу прапаную вывучыць чатырохрадкоўі на памяць.

У прапанаваных вершах прашу не толькі высветліць галоўны пасыл аўтара, але і прааналізаваць творы з пункту гледжання арфаграфіі, а ў старэйшых класах і пунктуацыі.

Мова,

Пявучая родная мова,

Ты – уладарка нявызнаных скарбаў.

Столькі значэнняў, гучанняў і фарбаў

Мае ў сабе тваё кожнае слова. (Аляксей Зарыцкі) [4].

- Ці зразумела вам лексічнае значэнне ўсіх слоў у вершы?

- Якую думку даносіць да нас у сваім творы аўтар?

- Якімі скарбамі, на вашу думку, валодае наша родная мова сёння?

- Знайдзіце ў вершы тры арфаграмы, прывядзіце па 2–3 свае прыклады на гэтыя ж правілы.

- Дайце тлумачэнне знакам прыпынку ў першым сказе.

У сярэдзіне года падбіраю вершы, звязаныя з тэмай ўрокаў, зусім не значыць, што ўсе вершы пра мову, тут галоўнае – той матэрыял, на якім можна патлумачыць новую тэму, а разам з гэтым і агульнае развіццё вучняў: новыя аўтары, новыя тэмы ў паэзіі. Так, адзін з урокаў па вывучэнні значэнняў прыназоўнікаў пачынаецца з верша Ніла Гілевіча:

Я гля(ж, дж)у (у,ў,) яе вочы,

Што свецяцца шчас(?)цем ,

Гла(ж,дж)у рукі сухія,

Прапахлыя зе(ль, лл)ем,

І хілюся да сэр(?)ца...

А трэба б (у,ў)пасці

Перад ёю – н (е, я) дужнай, сівой –

На калені... [2].

Спачатку прашу запісаць гэты верш, раскрываючы дужкі, патлумачыць свой выбар, успомніўшы адпаведнае правіла. Наступны крок – гутарка пра пачуцці, адлюстраваныя ў вершы, яго тэму, ідэю. Атрымліваецца своеасаблівая лексічная размінка: і мінімальны аналіз твора, і фарміраванне ўмення звязага маўлення, і папаўненне слоўнікавага запasu. А потым заданне, непасрэдна звязанае з тэмай урока: выпішыце прыназоўнікавыя словазлучэнні, прыназоўнікі падкрэсліце і высветліце значэнне прыназоўнікаў.

Каб сфармуляваць тэму ўрока, часта прапаную апорныя словы для фармулёўкі або даю адно паняцце з новай тэмы з прапановай паставіць як мага больш пытанняў і высветліць яе ролю ў сістэме беларускай мовы.

У працэсе тлумачэння новага матэрыялу часта карыстаюся прыёмам незакончанага табліцы, схемы або прыёмам памылковай фармулёўкі, калі вучням неабходна дапоўніць тлумачэнне настаўніка або выправіць памылку ў тлумачэнні інфармацыяй з падручніка. Усё гэта прымушае вучняў быць пільнымі, думаць, аналізаваць, шукаць правільны варыянт або фармуляваць яго самастойна, з увагай ставіцца да дэталю, заўваг, каментарыяў, паралельна з гэтым развіваецца вуснае маўленне, папаўняецца слоўнікавы запас школьнікаў. Часам прапаную прарэкламаваць дадзеную тэму або даказаць яе неабходнасць для вывучэння. Гэта, безумоўна, таксама спрыяе развіццю пошукавай дзейнасці: трэба знайсці і пераканальна прадставіць такія доказы, якія не знойдуць прарэчанняў.

Пры вывучэнні раздзела «Лексіка» стараюся падбіраць тэматычны матэрыял. Найбольшую цікавасць звычайна выклікаюць тэматычныя групы «Накрываем на стол»: спачатку вывучаем традыцыйныя беларускія стравы, пасля пераходзім да рэцэптаў, а ў выніку ствараем уласнае меню для будучага рэстарана беларускай кухні. Любяць вучні разбірацца і ў тэматычнай групе «Апрануся

ўсім на дзіва»: тут знаходзім вельмі многа новых слоў, само існаванне якіх выклікае шмат эмоцый, а калі пераходзім да этымалогіі ці лексічнай спалучальнасці, то тут адкрываецца неабсяжны прастор для даследаванняў. Дарэчы, над нападуняльнасцю лексічнага запасу такіх заняткаў працую не толькі я, але і самі вучні з ахвотай шукаюць новыя, незразумелыя спачатку словы.

На этапе замацавання ведаў, а таксама пры паўтарэнні часта працую з прыёмам «Алфавіт», калі трэба падабраць словы на кожную літару ключавага паняцця, або «Алітэрацыя» – словы і словазлучэнні на першую літару ключавага паняцця. Гэта вымушае вучняў узнаўляць у памяці вывучаны матэрыял, тым самым паўтараць яго, лепш запамінаць і свабодна выкарыстоўваць далей у працэсе навучання.

Часта ў якасці матэрыялу для замацавання прапаную ўрыўкі з твораў, што вывучаюцца на ўроках літаратуры, гэта вучыць бачыць патрэбную з’яву не сярод падобных прыкладаў, а ў шэрагу іншых, фарміруе ўменне працаваць з тэкстам, выбіраць патрэбнае і адкідваць лішняе, а таксама абуджае цікавасць да далейшага прачытання твора. Вывучэнне граматычных катэгорый дзеяслова ў 7-м класе (у прыватнасці спражэння, трывання, асобы) замацоўвалі на вершы Якуба Коласа «Ручэй»: шукалі дзеясловы, вызначалі іх граматычныя катэгорыі. Пасля было значна прасцей вучыць гэты верш на памяць.

Вельмі падабаюцца вучням заданні, дзе ім трэба быць настаўнікамі, г. зн. выпраўляць памылкі. Такія заданні развіваюць пільнасць, а таксама патрабуюць добрага ведання матэрыялу. З задавальненнем звычайна сустракаюць вучні заданні самастойна падрыхтаваць правяральную работу па тэме, яны самі аналізуюць матэрыял, рыхтуюць заданні, а пасля самі ж і правяраюць іх. Тут часцей за ўсё ствараюцца слоўнікавыя, лічбавыя дыктанты, тэсты, а таксама віктарыны.

На літаратуры (асабліва пры вывучэнні дастаткова вялікіх твораў) выкарыстоўваю прыём «Так – не», калі трэба падрыхтаваць шэраг пытанняў, якія патрабуюць адказу «так – не». На аснове гэтых пытанняў трэба пазнаць героя, сфармуляваць тэму або асноўныя праблемы твора. Гэта патрабуе ад вучняў не толькі добрага ведання твораў, але кемлівасці, увагі да дэталей, умення вылучыць патрэбнае, а таксама вучыць лагічнасці і паслядоўнасці пры састаўленні пытанняў. Пасля такіх дастаткова простых заданняў прапаную папрацаваць творча: стварыць вокладку да вывучаемага твора, фота- ці відэарэкламу, буктрэйлер, анонс радыёпастаноўкі, старонку героя ў сацыяльных сетках ці групу, прысвечаную твору там жа. І тут пошукавая дзейнасць мае шмат накірункаў для здзяйснення.

Апошнім часам працуем з вучнямі старэйшых класаў над перакладам вядомых мультфільмаў на беларускую мову: сюжэт вядомы, значэнне слоў таксама, значыць, беларускі варыянт будзе ўспрымацца ў спрошчаным выглядзе: вядома тлумачэнне, застаецца запомніць толькі намінацыю паняцця і выкарыстоўваць гэта слова ўжо ў правільным кантэксце.

На завяршальным этапе ўрока вучымся рабіць абагульненні, тут часта выкарыстоўваю прыём «Адно слова», калі прапаную вучням выбраць 1–2 словы, якія яны лічаць галоўнымі, ключавымі для разумення тэмы ўрока. Калі тэма разлічана на некалькі ўрокаў, вучымся фармуляваць перспектывыя пытанні, з якіх пачынаем наступныя заняткі.

Такім чынам, не выклікае сумненняў, што развіццё навыкаў даследавання патрэбна не толькі для тых, хто сур’ёзна займаецца даследчай дзейнасцю ў школе, але і для любога вучня. Сфарміраваны на дастатковым узроўні такія ўменні сапраўды спрыяюць пашырэнню слоўнікавага запасу, а значыць, хоць часткова вырашаюць праблему «негаворачага» вучня, якая вельмі востра стаіць у сённяшняй школе. Да таго ж такая сістэма работы спрыяе фарміраванню ўсіх неабходных у сучасным жыцці кампетэнцый.

Настаўнік, які працуе над фарміраваннем і развіццём даследчых навыкаў, вучыць бачыць сутнасць з’явы, умець яе аналізаваць, выяўляць галоўнае, на гэтай аснове рабіць вывады, прымяняць іх у канкрэтнай сітуацыі. А такія ўменні патрэбныя кожнаму чалавеку ў жыцці.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Выкарыстанне сучасных адукацыйных тэхналогій на ўроках беларускай мовы і літаратуры / В. У. Быхавец [інш.] ; пад агул.рэд. С. І. Цыбульскай. – Мінск : Сэр-Віт, 2006. – 208 с. – (Майстэрня настаўніка).
2. Гілевіч, Н. Маці / Н. Гілевіч [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу : https://knihi.com/Nil_Hilevic/Maci.html. – Дата доступу : 02.02.2021.
3. Жуковіч, М. В. Сучасныя педагогічныя тэхналогіі на ўроках беларускай мовы і літаратуры / М. В. Жуковіч. – Мінск : Аверсэв, 2007. – 157 с.

4. *Зарыцкі, А.* Мова, пвячучая родная мова... / А. Зарыцкі [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу : <https://adu.by/ru/homepage/novosti/kultura/1128-paetychnaya-staronka>. – Дата доступу : 02.02.2021.

5. *Кашлев, С. С.* Интерактивные методы обучения педагогике : учеб. пособие / С. С. Кашлев. – Минск : Вышэйшая школа, 2004. – 176 с.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОЕКТНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Калевич Светлана Владимировна,

учитель начальных классов, педагог дополнительного образования

ГУО «Средняя школа № 2 г. Копыля имени Тишки Гартного»

В настоящее время компетентностный подход является одним из наиболее развивающихся направлений теории и практики образования в Республике Беларусь. Я. А. Каменский писал: «Руководящей основой нашей дидактики пусть будет исследование и открытие метода, при котором учащихся меньше бы учили, учащиеся больше бы учились».

В современных условиях под знанием понимают не цель, а средство достижения другой цели – развитие ребенка. Развитие – это не само знание, а умение его добывать, им пользоваться, умение его анализировать. И наиболее эффективный путь для достижения этого результата – развитие у обучающихся поискового стиля мышления, привитие интереса к исследовательской деятельности. Самыми прочными являются те знания, которые добыты самостоятельно, в ходе собственных творческих открытий. Китайская мудрость гласит: «Расскажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, вовлеки меня – и я научусь...». А этому способствует исследовательская и проектная деятельность.

Навыки поиска информации и эффективного использования ее для решения поставленных задач исследования и изучения лучше осваиваются в ходе проектно-исследовательской деятельности. Проект – это творчество по плану, целенаправленное достижение определенного результата. Исследование – это творчество в чистом виде, когда результат неизвестен и зачастую непредсказуем.

Интересна и увлекательна исследовательская и проектная деятельность, основанная на краеведческом материале. Роль педагога в этом направлении – помочь обучающимся в выборе предмета исследования, источника информации, в поиске методов его изучения, сборе и обобщении материала и доведении исследования до логического завершения.

Главная особенность исследовательского обучения, выявленная А. И. Савенковым, – «активизировать учебную работу детей, придав ей исследовательский, творческий характер, и, таким образом, передать учащимся инициативу в организации своей познавательной деятельности» [5, с. 217].

В ГУО «Средняя школа № 2 г. Копыля имени Тишки Гартного» в 4 «А» классе образовательный процесс при реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи осуществляется в объединении дополнительного образования «Краеведение». На занятиях воспитанники приобщаются к историко-культурным ценностям, вовлекаются в научно-исследовательскую деятельность.

Согласно программе объединения по интересам «Краеведение» учащиеся изучают следующие разделы: «Историческое краеведение», «Культура края», «Географическое краеведение». Заинтересовавшись краеведением, учащиеся захотели получить ответы на многие вопросы: как на Копыльщине люди учились писать и читать, кто такой Тишка Гартный, чье имя носит наша школа, можно ли Копыльщину назвать колыбелью литераторов белорусского слова. А через вопросы, задаваемые самим ребенком, включается в действие мотивационный механизм личности, активизируются детские интересы, потребности, стремления.

Удовлетворение потребностей учащихся в проектно-исследовательской деятельности стало основанием для организации и реализации исследования.

Организация исследовательской деятельности включала в себя 4 этапа.

На первом этапе (подготовительном) под руководством учителя были определены проблема и тема исследования, сформулирована цель работы, определены задачи.

Актуальность выбора темы исследования обусловлена тем, что в первое воскресенье сентября 2021 года в день своего 1015-летия г. Копыль станет столицей республиканского праздника – XXVIII Дня белорусской письменности. И гостей города необходимо будет приобщить к культуре этого живописного уголка белорусской земли. Так возникла идея создания настольной игры по истории Копыльщины «І гэта ўсё – мой край», названием которой стали строки из стихотворения поэта-земляка Адама Русака «Мой край».

Учащимися была определена **цель** – создание собственной настольной и электронной игры «І гэта ўсё – мой край», которая расширит знания о прошлом и настоящем Копыльщины, повысит эффективность запоминания краеведческого материала, интерес к изучению истории малой родины.

В соответствии с целью работы определены следующие **задачи**: узнать, какие предания хранит народная летопись о местечке Копыль, изучить архивные данные о развитии образования на Копыльщине, узнать, какие памятники и мемориальные доски установлены известным землякам, изучить наиболее значимые даты в истории малой родины, познакомиться с творчеством земляков, поэтов-песенников, систематизировать собранный материал, создать настольную игру «І гэта ўсё – мой край».

Учащимися под руководством педагога была выдвинута **гипотеза**: если игра является ведущей деятельностью младшего школьника, эффективной формой усвоения знаний, то с помощью познавательной игры «І гэта ўсё – мой край» можно расширить представления о малой родине, привить интерес к ее истории. Через эту игру гости XXVIII Дня белорусской письменности смогут получить информацию о прошлом и настоящем Копыльщины.

Согласно толковому словарю С. И. Ожегова «игра – это занятие, служащее для развития, отдыха, спортивного соревнования» [3, с. 235]. Проведенное исследование показало, что 80 % опрошенных (родители учащихся 4 «А» класса), любили играть в настольные игры, когда были детьми. У современных школьников интерес к таким играм уменьшился из-за развития технического прогресса, появления компьютерных игр, смартфонов и т. д. Результаты исследования подтверждают это: в настольные игры играют 10 % опрошенных учащихся, в компьютерные – 90 %. Но у настольной игры много преимуществ: количество участников игры не ограничено, присутствует живое общение ее участников, обмен мнениями; процесс игры снимает стресс и оказывает положительное влияние на здоровье и самочувствие; настольные игры способствуют эффективному запоминанию материала. Она объединяет участников игры общими интересами. А информационные технологии (в том числе и компьютерные игры) не только расширяют и закрепляют полученные знания, но и в значительной степени повышают творческий и интеллектуальный потенциал учащихся. Поэтому был создан и электронный вариант игры.

На втором этапе (теоретико-поисковом) изучалась литература по проблеме исследования, определялись методологические основы, предмет и объект исследования, был составлен туристический маршрут, программа исследовательской деятельности. Определены правила игры. Условия игры учат игроков выигрывать и правильно реагировать на проигрыш. Оформленное игровое поле максимально отражает тему исследования, представляет собой туристический маршрут.

В ходе **третьего этапа** учащиеся посетили исторические места Копыльщины: бывшую кожевенную мастерскую, где в 1900 году работал Тишка Гартный, литературный музей Кузьмы Черно-го в д. Тимковичи, памятный знак в д. Жабчево на месте бывшего дома Романовских. Туристический маршрут проходил и через красивейшие места, где жил Адам Русак, в д. Малиновку через д. Песочное, где черпал свое вдохновение известный поэт Анатолий Астрейко. Учащиеся возложил цветы к памятному знаку на улице Жилуновича, где родился Тишка Гартный. Интересна и история первого каменного здания, бывшего дома семьи Клейнбортов. Эти исторические места на Копыльщине смогут посетить и гости города, которые приедут на День белорусской письменности.

В ходе проведенного исследования был собран и систематизирован краеведческий материал, на основе которого разработана настольная игра (**четвертый этап**), состоящая из 6 разделов, электронная игра, подготовлены карточки с заданиями (вопросами). Каждому разделу присвоено то количество баллов, которое соответствует степени сложности вопроса. Это вопросы с текстовым ответом, тест-вопросы, буквомески, вопросы-цитаты, хроновопросы, перевертыши, вопросы вида «да – нет», картинки, вопросы с несколькими вариантами ответов. Составление вопросов – это сложный, но интересный этап в создании краеведческой игры. Вопрос является исходным звеном познавательного процесса, признаком работы мысли.

В рубрике «Як помнік былога, як бэль...» учащимися составлены вопросы и задания, связанные с легендами древнего Копыля, археологическими раскопками, которые неоднократно проводились на Замковой горе (городище в центре Копыля) под руководством доцента Белорусского государственного педагогического университета Леонида Колядинского и др. «З гісторыі развіцця адукацыі» – так называется раздел, который позволит игрокам узнать о первых школах на Копыльщине, об истории создания и развития районной массово-политической газеты «Слава працы».

Знания о творчестве поэтов-земляков понадобятся учащимся для того, чтобы ответить на вопросы рубрики «Капыльшчына літаратурная». Ведь Копыльский район является родиной более 40 поэтов и писателей. Рубрика «Помнікі і мемарыяльныя дошкі» отправит игроков на заочную экскурсию по городу. Это позволит восстановить знания об исторических местах Копыльщины, связанных с литературой: о размещении памятной доски на месте бывшего дома основоположника еврейской литературы Менделя Мойхера Сфорима, о месте встречи в Копыле в 1930 году Янки Купалы и Тишки Гартного, о живописных местах, где родился и вырос Кузьма Чорный. О времени важных исторических событий учащиеся узнают в процессе игры, отвечая на вопросы из раздела «Лічбы, факты, падзеі». Поупражняйтесь в решении краеведческих задач игроки смогут, если им достанется вопрос из рубрики «Краязнаўчыя задачы».

В ходе проведенного исследования была доказана гипотеза, цель достигнута, задачи решены. Результаты анкетирования учащихся показали, что до ознакомления с игрой их правильные ответы на вопросы по краеведению составляли 20 %. После систематического использования игры «І гэта ўсё – мой край» 80 % четвероклассников знают правильные ответы на поставленные вопросы.

Отвечая на вопросы, учащиеся изучают факты об известных и малоизвестных страницах истории Копыльщины. В. Сухомлинский писал: «Игра – это огромное окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире».

Результаты исследовательской работы имеют практическое значение. Создана настольная игра «І гэта ўсё – мой край...», справочник к данной игре, а также одноименная электронная игра. Электронная игра «І гэта ўсё – мой край» помогает узнавать новое и интересное о Копыльщине, развивает память, внимание, логическое мышление. Настольная игра – занятие коллективное, а значит, объединяет участников общими интересами.

Новизна и ценность работы состоит в том, что через игру учащиеся в объединении по интересам «Краеведение» и гости XXVIII Дня белорусской письменности с помощью настольной и электронной игры расширят свои знания о древнем белорусском городе Копыле, смогут понять важность сохранения историко-культурного наследия.

Чтобы решать игровую задачу, учащимся требовалось сравнивать здания и объекты, устанавливать сходства и различия, обобщать, делать выводы. В результате такой работы у школьников развилась способность к суждениям, умозаключениям, умение применять свои знания в разных условиях.

Краеведческая игра «І гэта ўсё – мой край...» будет способствовать воспитанию у учащихся чувства патриотизма, любви к малой родине. Ее можно использовать на занятиях объединения по интересам «Краеведение», в рамках тематических недель в школе. Ее можно преподнести в качестве подарка сверстникам, использовать в семейном кругу, взять с собой в поход, в поездку.

В ходе исследовательской деятельности обучающиеся получили знания в области краеведения, научились работать с первоисточниками, справочниками, использовать различные методы исследования, приобрели умение планировать исследование, систематизировать и структурировать полученный материал, обобщать, делать выводы, сопоставлять различные умозаключения, давать оценку событиям.

Развитие исследовательских навыков младших школьников должно быть непрерывным и осуществляться не только на учебных занятиях, но и в объединениях дополнительного образования.

Таким образом, проектно-исследовательское обучение ставит учащихся в ситуацию, требующую от них самостоятельного овладения знаниями и умениями, решения поставленных задач в процессе познания.

Список использованных источников

1. Грабчикова, Е. С. Научное исследование – путь к развитию творческой личности / Е. С. Грабчикова // Образование Минщины. – 2008. – № 1. – С. 26–30.

2. Леонтович, А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии / А. Леонтович // Народное образование. – 1999. – № 10.
3. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова ; Российская академия наук, Институт русского языка им. В. В. Вавилова. – 4-е изд., доп. – М. : Технология, 2008. – 944 с.
4. Памяць: Капыльскі р-н : гіст.-дак. хроніка гарадоў і р-наў Беларусі / уклад. А. А. Марціновіч ; рэдкал. : Ф. К. Абрамчык [і інш.] ; маст. Э. Э. Жакевіч. – Мінск : Бел. навука, 2001. – 638 с.
5. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению / учеб. пособие / А. Савенков. – М. : Арена, 1994. – 222 с.
6. Славутыя людзі Капыльшчыны: паэты і пісьменнікі Капыльшчыны. – Капыль : Капыльская ЦБС, 2004. – 66 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Карачун Елена Александровна,

учитель географии ГУО «Узденская средняя школа № 2 имени К. Крапивы»

География – один из интересных и увлекательных предметов. Обучаясь в школе, многие недооценивают значимость географии и как дисциплины, и как сферы для безграничных возможностей. Для повышения интереса учащихся к предмету и активизации их деятельности на уроках необходимо применять не только традиционные методы обучения.

Среди современных образовательных технологий учителя географии все чаще отдают предпочтение методу проектов, который способствует формированию у учащихся интереса к научной деятельности, развивает навыки публичного выступления, помогает в профессиональном самоопределении [4].

Выбор темы проекта основывается на уровне подготовки учащихся: от простого к сложному, от игровых проектов к социально значимым. Впервые с методом проектов учащиеся знакомятся уже в 6-м классе и выполняют свой последний школьный проект в 11-м классе. Конечно, проект, выполненный учеником 6-го класса, намного проще и не претендует на звание исследовательского, но уже сейчас ребята учатся ставить цель, определять задачи, формулировать проблемные вопросы и выводы. С каждым годом степень сложности проекта возрастает, и в старших классах исследовательские проекты учащихся выходят на более высокий уровень.

Проекты отличаются по объему и продолжительности. Одни рассчитаны на реализацию в течение урока (мини-проект), другие охватывают серию уроков и самостоятельную внеурочную деятельность учащихся, третьи относятся исключительно к сфере внеклассной деятельности. Наиболее простыми в исполнении являются информационные и творческие проекты, которые не требуют глубокой проработки научной литературы. Именно с них и начинается знакомство с методом проектов в 6–8-х классах. Когда проекты готовы, назначается день их защиты и представления. Если тема проекта совпадает с темой урока, защита проводится на уроке [2]. Удачно проекты вписываются в программу по предмету на уроках обобщающего повторения. В 8–9-х классах темы усложняются и требуют более глубокой проработки различных источников информации. Эти проекты больше относятся к исследовательским, и их результаты могут быть интересны не только участникам проекта, но и другим учащимся. Особенно это касается тем с экологической направленностью, энергосбережением.

При работе над проектами рекомендую учащимся использовать дополнительную информацию из периодической печати, сети Интернет. В процессе изучения и подбора материалов учащиеся могут найти для себя интересные примеры из жизни и блеснуть хорошими знаниями современной экологической и экономической ситуации в стране. Особый интерес представляют проекты следующей направленности:

1. Исследовательские, из которых по содержанию выделяются:
 - социальные («Есть, чтобы жить, а не жить, чтобы есть»);
 - экологические («Энергосбережение – шаг в будущее», «Глина – уникальный природный материал», «Оценка экологического состояния природы своей местности и прогнозирование ее возможного изменения»);
 - информационные («Динамика численности населения Узденского района»).

Работая над этими проектами, учащиеся самостоятельно находили и обрабатывали информацию из разных видов источников, проводили анкетирование, социальный опрос, моделирование, составляли схемы, графики, сравнивали полученную информацию. Защита проектов была представлена в виде презентаций, моделей, газет, плакатов, буклетов, диаграмм и графиков.

2. Реферативно-описательные («Экодом», «Глобальные экологические проблемы», «Проблема пресной воды на Земле», «Продовольственная проблема мира»).

Учащиеся работали с разными источниками информации (научная литература, средства периодической печати, сеть Интернет), обрабатывали и анализировали полученные данные, выявляли проблему, распределяли между собой основные вопросы для последующего представления.

3. Творческие («Азия – культурное историческое наследие»).

При работе над этим проектом, целью учащихся было изучение культуры стран Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии и презентация материальной и духовной культуры стран в виде театрализации с элементами декоративно-прикладного искусства.

4. Практико-ориентированные («Мария Магдалена Радзивилл – меценатка белорусской литературы», «Пуцявінамі Наднямоння»).

Эти проекты были ориентированы на результат. При их подготовке учащиеся изучили исторические объекты Узденского района, собрали информацию о разнообразии природы родного края в поймах рек Неман и Уса, в лесном массиве Узденского лесничества, разработали маршруты и прошли по ним, описали их в виде презентаций и представили на классных часах, родительских собраниях, краеведческих конференциях.

Итогом проектного обучения стала серия уроков, посвященная областям Республики Беларусь, где ребята максимально проявили свое творчество. Результаты представляли в форме докладов, рефератов, сочинений, плакатов, кроссвордов. Использование этого метода на уроках, позволило мне целенаправленно формировать проектно-исследовательские умения у учащихся.

Во время работы над проектом у учащихся формируются следующие умения:

- личностные (формируется способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; развиваются такие качества, как патриотизм, эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, желание ее сохранять и рационально использовать [1]);

- метапредметные (умение устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы; организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем, работать индивидуально и в группе; умение определять цели, выдвигать гипотезы, выбирать средства деятельности, ее осуществление, оценивать результаты; способность самостоятельно приобретать новые знания и практические умения; подготавливать презентации, информационные буклеты, памятки);

- предметные (овладевать знаниями о направлениях современной географии, знать и понимать основные географические понятия, связи и закономерности; развивать умение работать с источниками географической информации (картами различного содержания, текстовыми источниками и ресурсами сети Интернет, составлять описания и характеристики географических объектов и явлений, объяснять их признаки, применять географические знания и умения в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов [1]).

Работая над проектами, учащиеся совершенствуют свои знания и умения, возрастает интерес к учебному предмету «География», к науке в целом, формируются навыки самостоятельной работы, умение работать с различными источниками информации, прогнозировать, принимать нестандартные решения и применять их на практике, что позволяет научить учиться. Проектная деятельность является одной из технологий обучения и воспитания мотивированных учащихся [3]. Работая над проектами, они овладевают методами научной творческой работы, принимают участие в экспериментах и исследованиях, что позволяет им почувствовать уверенность в себе, ощутить радость успеха.

Чтобы у учащегося развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ученик может войти в мир творчества.

Список использованной литературы

1. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 2 / Н. И. Запрудский. – Минск, 2010. – 256 с. – (Мастерская учителя).

2. Исследовательская работа школьников / сост. Н. С. Криволап. – Минск : Красико-Принт, 2005. – 176 с.
3. Как эффективно развивать одаренных сельских школьников в «глубинке» / авт.-сост. : С. В. Ситникова, Л. Е. Осипенко. – Минск : МГОИПК, 2006. – 87 с.
4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. – М. : Дашков и Ко, 2009. – 244 с.

СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ПОСТРОИТЬ ОБУЧЕНИЕ

Кецко Ольга Анатольевна,

заместитель директора по учебной работе,

учитель информатики и физики ГУО «Средняя школа № 14 г. Новополоцка»

В настоящее время мы живем в условиях перехода цивилизации в информационное общество. Знания, за исключением фундаментальных, обесцениваются с невероятной скоростью, а процессы глобализации радикально меняют требования к общеобразовательным школам. На смену традиционной модели образования, основанной на знаниях, умениях и навыках, пришла компетентностная модель, где учащийся является не объектом, а субъектом образовательного процесса, результатом которого является не только развитие ключевых компетенций, а именно, информационной компетенции (далее – ИК) учащихся, но и метапредметных компетенций в виде работы над проектом. Учебный предмет «Информатика» как нельзя лучше отвечает современным требованиям по их формированию в образовательном процессе.

Одним из эффективных инструментов формирования ИК в проектной деятельности учащихся, на мой взгляд, является методика eduScrum. Она наилучшим образом организует образовательный процесс как с позиции формирования информационной компетенции учащихся, которые характеризуются частой сменой интересов, снижением мотивации на фоне стремления «быстро и сразу» получать результаты, так и с точки зрения работы над проектом.

EduScrum – это система организации совместного активного проектного обучения в школе, вузе, бизнесе, основанная на гибкой методологии разработки Scrum и адаптированная для образовательных целей. В EduScrum мы можем применять совершенно разные современные методики, которые очень важны с точки зрения формирования информационной компетенции учащихся и организации проектной деятельности на уроках информатики.

EduScrum предусматривает следующие этапы работы над учебным проектом по информатике:

1-й этап – командообразование. Сначала учитель придумывает учебный проект, затем формируются учебные команды. Команда – это центр работы над любым проектом в EduScrum. Основной принцип, по которому она формируется, – это кроссфункциональность. Для того чтобы проект был успешно реализован, необходимо, чтобы в команде были люди с разными навыками и умениями, поэтому формирование команд происходит в соответствии с наличием тех или иных навыков у учащихся. Учитель помогает организовывать команды независимо от личных предпочтений, используя множество командных игр. Затем всем командам выдается одинаковое задание.

2-й этап – планирование. Команда получает в работу проект и делит его на этапы: сначала на более крупные, затем на более мелкие. Учащиеся создают план, вырабатывают совместные договоренности о работе, планируют свои ближайшие шаги, знакомятся с содержанием проекта, распределяют между собой задания, решают, как они будут двигаться к результату, распределяют, как будут решены задачи на протяжении всего времени работы над проектом. Несмотря на то, что у всех команд проектное задание одинаковое, т. е. будет изучен один и тот же теоретический материал, продукт проекта может получиться различным. При этом с одной стороны развиваются критическое мышление и креативность, когда учащиеся придумывают задачи, двигаются к поставленной цели, а с другой стороны, развивается коммуникация и коллаборация, так как они все вместе распределяют роли, совещаются, планируют и выполняют задания командой.

3-й этап – команда работает непосредственно над проектом циклическими шагами. Происходит мини-планирование ближайшего цикла работы, определяются конкретные задачи, которые будут сделаны за этот цикл. Следующий шаг на этом этапе – непосредственно работа

в команде над выполнением задачи. Затем происходит промежуточный обзор по окончании цикла полученных результатов и мини-ретроспектива – это обзор взаимодействия в команде. Двигаясь таким образом циклическими шагами, команда в процессе работы отображает весь процесс работы над проектом на доске. Перед каждым уроком команда собирается на планерку для определения своих следующих ближайших действий.

4-й этап – окончание проекта. Происходит обзор проекта, который состоит из двух частей: итоговый контроль (контрольная работа, зачет, тест и т. д.) и демонстрация продукта (результат того, что учащиеся делают в проекте, и какой новый объем знаний и умений им пришлось для этого освоить).

5-й этап – финальный. Большая ретроспектива, которая помогает учащимся показать, как они продвинулись в личностном плане во время работы, на сколько команды выросли в плане эффективного взаимодействия друг с другом и что стоит принять в работу и улучшить при следующем проекте, чтобы работа была еще более эффективной.

Все эти шаги организованы так, что помогают развивать гибкое мышление у учащихся, поэтому каждый шаг важен и необходим, с точки зрения Agile (всех гибких подходов к управлению проектами). Что в итоге получается при таком формате работы? От проекта к проекту происходит формирование ИК и 4К навыка (критическое мышление, креативность, командная работа, коммуникация) учащихся через умение самостоятельно планировать пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Ведь живя в мире с переизбытком информации, необходимо уметь оценивать и выбирать, соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать их, опираясь на критерии.

Список использованных источников

1. *Delhij, A.*, Руководство по eduScrum «Правила игры» / A. Delhij, Rini van Solingen, W. Wijnands. – 2015. – 23 с.
2. *Бредихина, Е.* Agile-технологии в проектном обучении. Методика eduScrum / Е. Бредихина, Н. Гульчевская, А. Борисова. – 2019. – 50 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ ПАРТНЕРСКОЙ ДЕТСКО-ВЗРОСЛОЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коростик Светлана Геннадьевна,

заместитель директора по учебной работе ГУО «Средняя школа № 20 г. Борисова»

В развивающемся мировом пространстве появилась необходимость разработки и применения нового видения устойчивого образа жизни на всех уровнях: глобальном, региональном, национальном и локальном. Возникающие экономические, цифровые, культурные, демографические силы формируют жизнь молодых людей во всем мире, ежедневно увеличивая их межкультурное взаимодействие. Эта сложная окружающая среда для каждого из нас представляет собой как возможность, так и некий вызов. Молодые люди сегодня должны не только учиться взаимодействовать в тесно связанном между собой мире, но также ценить и извлекать выгоду из культурных различий. Соответственно, в системе образования страны должна быть обеспечена реализация понятного подхода к усилиям в деле создания образовательной среды, которая сможет помочь молодым людям понять мир, находящийся за пределами их привычного окружения, взаимодействовать с другими, уважая их права и достоинство, прикладывая усилия для создания устойчивого процветающего общества.

Учитывая это, в виде нового параметра содержания международного сравнительного исследования качества общего среднего образования PISA-2018 была добавлена глобальная компетенция учащихся (global competence), которая исследовалась в составе функциональной грамотности. Для национальной системы образования ориентация на требования международных исследований качества образования важна, так как происходит интеграция систем образования большинства стран в формируемое ими глобальное образовательное пространство с едиными образовательными ориентирами.

Тематически такое содержание обучения должно включать четыре основные области знания: культурные и межкультурные отношения; социо-экономическое развитие и взаимозависимость; экологическая устойчивость; глобальные институты, права человека и конфликты.

На качество осуществления этой деятельности особенно влияет традиционная для учреждения образования система отношений: открытость представителям иных культур, уважение других культур и культурных отличий, широта взглядов, ответственность. Каждая школа должна поощрять у своих учащихся попытки понять наиболее сложные проблемы, характерные для нашего времени. Для того чтобы помочь им справиться и преуспеть в быстро меняющемся мире, необходимо создать защищенное пространство, в котором учащиеся могут исследовать сложные, противоречивые проблемы жизни и глобального, и местного социума, осваивая языки культуры и способы их появления в культурном многообразии мира.

Осуществление этих действий требует от учащихся умения видеть контекст, формулировать свою «путеводную» нить развития ситуации и себя, выявлять и осуществлять шаги, необходимые для достижения желаемого состояния и целей.

Успешность освоения учащимися глобальной компетенции связана с возможностью мобилизовать и использовать все ее составляющие, обмениваясь идеями по глобальным проблемам внутри и вне учреждения образования или взаимодействуя с людьми разных культур (например, обсуждая различные точки зрения с выходом на объяснение и понимание представленных в них позиций, участвуя в совместных проектах и дебатах, предполагающих определение конкретных направлений сотрудничества с целью более глубокого исследования, принятия решений и осуществления действий и др.).

Задания, направленные на применение учащимися усвоенных знаний, умений и навыков в различных жизненных ситуациях, аналогичные заданиям PISA, уже сегодня нашли отражение в компонентах учебно-методических комплексов по учебным предметам и довольно активно используются педагогами.

В то же время необходимо понимать, что для того чтобы добиться успехов в пятнадцатилетнем возрасте, учащиеся должны пройти этапы формирования глобальной компетентности, которые содержательно не связаны с конкретными школьными предметами, а в ряде учебных материалов предметов представлены фрагментарно. Одним из инструментов овладения универсальными учебными действиями и ключевыми компетенциями в этом случае может стать совместная проектная и исследовательская деятельность. Ее организация в условиях современного образовательного процесса – одна из задач нашего учреждения образования.

Цель проектно-исследовательской деятельности – создать условия, при которых участники

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;

- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения и системное мышление.

Причем предметная (знаниевая) составляющая глобальной компетентности формируется не только через систему школьных предметов (метапредметных уроков, лабораторных исследований) и факультативов, но и через систему дополнительного образования:

- научное общество учащихся «Грани»;
- STEM-образование;
- бизнес-образование;
- волонтерское движение;
- эстетическое образование;
- экологическое образование;
- мультикультурное взаимодействие.

Формирование межкультурной глобальной компетенции предполагает интеграцию в образовательный процесс заданий на развитие навыков критического мышления, межкультурного взаимодействия, толерантности и уважения к реалиям других культур, уроков взаимодействия с авторами и партнерами из разных сфер деятельности. Педагог оказывается в ситуации, когда необходимо проанализировать свои подходы к проведению занятий, увидеть потенциал для использования заданий по формированию глобальной компетенции как в его мотивационной части, так и при организации дискуссии, отработке соответствующих умений (навыков) и закреп-

лении изученного. Важным становится умение учителя создавать ситуации «стратегического использования компетенций», помогающих всем участникам образовательного процесса и их партнерам в решении реальных задач. С этой целью вопросы формирования глобальной компетенции учащихся были актуализированы и рассмотрены на августовском педагогическом совете, практическом семинаре «Как повысить эффективность обучения школьников», практических занятиях творческих лабораторий, тематическом педагогическом совете «Организация в учреждении образования партнерской детско-взрослой проектно-исследовательской деятельности».

Практика показывает, что создание условий для формирования глобальной компетенции требует выстраивания более глубокой системы партнерских междисциплинарных взаимоотношений и разработки механизмов взаимодействия преподавателей разных предметов не только между собой, но и с действующими специалистами из разных сфер устойчивого развития и международными партнерами. Поэтому как условие формирования глобальной компетенции у учащихся в государственном учреждении образования «Средняя школа № 20 г. Борисова» мы рассматриваем организацию детско-взрослой проектно-исследовательской деятельности, совместной с партнерами из разных сфер деятельности, стран и культур, в ходе которой происходит включение предметных знаний в решение жизненно необходимых практических задач.

Работая по программе «Стартап-школа ЮНИОР», учреждение сотрудничает с Агентством США по международному развитию (USAID), организацией «Общество содействия инновационному бизнесу» (ОСИБ). В рамках школьного STEM-парка участвует в обмене опытом по обучению детей по программе «E-kids». В международной ресурсной и образовательной сети iEARN педагоги иностранного языка находят проекты и партнеров для сотрудничества, вместе с учащимися участвуют в онлайн-конференциях Школы дружбы Life-Link. А участие старшеклассников в онлайн-семинарах экспериментальной лаборатории «Э lab», созданной выпускниками-волонтерами учебного курса «Равное консультирование онлайн», содействовало созданию открытой площадки для поиска актуальных, «живых» и смелых тем, которые волнуют подростков и молодежь, преодолению барьеров в общении, раскрытию важных проблем, обсуждению различных способов решений интересующих вопросов.

В государственном учреждении образования «Средняя школа № 20 г. Борисова» создано научное общество «Грани», включающее 372 учащихся трех ступеней образования. Работа организована в клубах «Исследователь», «Надежды Олимпа», «Магия мысли», лабораториях Scratch-программирования и робототехники, «Стартап-школы ЮНИОР». Уровень исследовательской деятельности школьников как один из индикаторов качества образования в учреждении подтверждается победами учащихся в олимпиадах, конференциях, интеллектуальных турнирах и конкурсах исследовательского характера разного уровня.

Осваивая глобальную компетенцию, учащиеся должны выполнять широкий спектр задач, используя различные когнитивные процессы. Один из этих процессов требует умения аргументированно спорить о проблемах или ситуациях местного, глобального и межкультурного значения; эффективно искать полезные источники информации; оценивать информацию, опираясь на ее актуальность и достоверность; объединять фоновые знания, новую информацию и критические рассуждения для построения причинно-следственных объяснений глобальных или межкультурных проблем. Формированию данных качеств способствует организация в учреждении клуба «Дебаты», программа которого включает тематику дебатов практически по всем учебным предметам и предусматривает обучение учащихся вести публичный обмен мыслями, прения между двумя сторонами на актуальные темы по определенным правилам.

Креативные задания и материалы для самостоятельной подготовки учащихся сформированы на Гугл-диске учреждения и могут быть использованы при подготовке к конкурсам проектной и исследовательской направленности, при работе над ученическими проектами (в рамках школьного фестиваля наук, проектной недели, отчетных конференций и др.), при выстраивании образовательной траектории «Прокачай свои Soft Skills».

Использование в образовательном процессе интерактивных и онлайн-технологий, социальных сетей позволяет учреждению образования обеспечивать обучение нового типа, где молодые люди испытывают больший контроль над тем, что и как они изучают.

И в образовательном процессе, и в жизни молодых людей возрастает роль их читательской, математической, естественнонаучной и финансовой грамотности. А создаваемая в государственном учреждении образования «Средняя школа № 20 г. Борисова» среда нацелена в первую очередь

на формирование у участников образовательного процесса опыта деятельности: планирования, организации, самоконтроля и оценки своих действий и деятельности в целом, т. е. приобретение функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности.

Фундаментальная цель этой деятельности – поддержать совместно с учащимися и их родителями выработанные решения о том, как улучшить образовательный процесс, методы обучения, оценивания и реакцию школы на культурное разнообразие, помочь молодым людям стать достойными гражданами своей страны в совместной жизни людей глобального мира.

Список использованных источников

1. Алтухова, И. В. Проектная деятельность как эффективный инструмент формирования ключевых компетенций учащихся [Электронный ресурс] / И. В. Алтухова. – Режим доступа : <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library>. – Дата доступа : 24.02.2020.
2. Гелясина, Е. В. Метапредметные компетенции – целевой ориентир профильного обучения / Е. В. Гелясина // Адукацыя і выхаванне. – 2017. – № 4. – С. 3–11.
3. Дорожная карта по реализации ЦУР в Республике Беларусь развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/38305/1/>. – Дата доступа : 06.03.2020.
4. Карпенко, И. В. Об итогах деятельности Министерства образования в 2019 году и основных направлениях на 2020 год / И. В. Карпенко // Настаўніцкая газета – 2020. – № 15.
5. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://gimnaziya3.by/klassnomu-rukovoditelyu/1533-kontseptualnye-podkhody-k-razvitiyu-sistemy-obrazovaniya-respubliki-belarus-do-2020-goda-i-na-perspektivu-do-2030-goda>. – Дата доступа : 06.03.2020.
6. Образование в интересах устойчивого развития: теория и практика / редкол. : А. И. Жук, Н. Н. Кошель, С. Б. Савелова. – Минск : В.И.З.А.ГРУПП, 2015. – 144 с.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ XXI ВЕКА

Ляшкевич Светлана Владимировна,

учитель истории и обществоведения ГУО «Средняя школа № 6 г. Жодино»

Сегодня знания и навыки изживают себя достаточно быстро, поэтому подход на основе компетенций является наиболее перспективным. Он позволяет стратегически видеть ключевые компетенции, которые будут максимально востребованы в ближайшем будущем. Реализация компетентностного подхода предполагает практико-ориентированный характер профессиональной подготовки педагога.

Для утверждения в обществе недостаточно только владеть знаниями. Необходимо переходить к мышлению, разбираться одновременно в нескольких областях знаний. При этом мы должны научиться осмысливать информацию и понимать других людей. Эта коммуникативная компетенция нужна каждому человеку и в ближайшем будущем.

В образовании вопросы формирования и оценки критического и креативного мышления у учащихся входят в компетенции XXI века, которые признаны наиболее важными для нашего общества.

Демографические проблемы, новейшие технологии, глобализация изменили общество [1]. Достижений предыдущих поколений недостаточно, чтобы стать успешным в наше время. Критическое мышление и решение проблем, умение кооперироваться с другими людьми, креативность и инновационность, социальные умения просто необходимы в XXI веке [2].

В основе этих компетенций лежат способности и умения учащихся, которые проявляются как воображение, генерирование идей, построение аргументации, выделение дефицита информации и поиск, формулирование собственных идей и развитие чужих, оценка с объективных предположений и суждений, принятие целей группы и оценка общего результата.

Выделенные умения лежат в основе исследовательской деятельности учащихся, являются основой умения учиться самостоятельно, приобретать и открывать, создавать знания, они учащаются работать в команде, управлять своим поведением и деятельностью.

Существенный опыт накоплен в области реализации исследовательской деятельности старшекласников ГУО «Средняя школа № 6 г. Жодино» в рамках изучения учебного предмета

«Всемирная история. История Беларуси», где делается акцент на получении объективно нового результата. Значение подготовки научно-исследовательских работ состоит в овладении старшеклассниками умениями видеть, анализировать и формулировать проблему, обобщать информацию, выделять главное, ставить цель и определять задачи, прогнозировать ситуацию, делать выводы. Участникам исследования требуется воля, самостоятельность и ответственность. Развитию креативности учащихся могут способствовать не только специально составленные задания, но и организация деятельности при их выполнении. Участвуя в XIV конференции «Вышгород» учащаяся 11-го класса Ляшкевич Елена стала обладателем диплома I степени с исследовательской работой по теме «Новогодняя открытка – символ времени». На протяжении двух лет старшеклассница работала над этой темой.

1. Любознательность – активный интерес к заданию.

- Интерес к окружающему миру. *(Что позволило новогодней открытке стать отражением повседневных событий на фронте и в тылу?). Желание узнать больше об окружающем мире. (Советская идеология всегда рассматривала печать как важнейшее пропагандистское оружие. В годы Великой Отечественной войны даже небольшая почтовая открытка должна была нести определенный идеологический настрой. Новогодние открытки с изображением героев войны, военных сюжетов, русских полководцев и писателей, открытки с текстами песен, сатирические открытки являются малоизученным, но важным и привлекательным источником по истории Великой Отечественной войны.)*

- Самостоятельный поиск ответов на собственные вопросы. Активный поиск новой информации. *(В ходе нашего исследования мы изучили семейный архив военных открыток семьи Крутых г. Жодино и открыточный материал ГУ «Жодинский краеведческий музей». Исследовали музейные предметы, которые хранятся в фондах ГУ «Белорусский государственный музей истории Великой Отечественной войны», и были созданы в период 1941–1945 гг., почтовые открытки Великой Отечественной войны из коллекций художественного фонда Центрального музея Вооруженных сил, ФГБУК «Музей Победы» [6] и зафиксировали сведения об открытках, выявленные на лицевой и оборотной стороне открытого письма.)*

2. Создание идей. Продуцирование собственных идей. Выделили два аспекта:

- оригинальность предложенных идей *(изучить новогоднюю тематику лицевой стороны открыток, выпущенных в годы Великой Отечественной войны);*

- гибкость или подвижность идей *(рассмотреть развитие открытки в хронологической последовательности, в результате чего получить дополнительные знания об изучаемом объекте в процессе его развития; систематизировать и классифицировать открыточный материал и составить собственное описание; установить информационные возможности открытки как музейного предмета).*

3. Развитие предложенных идей.

- Оценка предложенных идей с разных позиций и поиск их сильных и слабых сторон с целью улучшения идеи или отказа от нее. *(В результате нами проанализирована лицевая сторона 95 открыток. Согласно предложенной нами классификации по функциональному назначению мы отнесли к группе поздравительных открыток 9 штук (9,47%); политико-агитационных – 6 (6,32%); патриотических – 6 (13,7%); историко-событийных – 47 (49,47%) и юмористических – 20 (21,1%). Но главное, что мы сделали, – это классифицировали новогодние открытки периода 1941–1945 гг. по темам и сюжетам, в которых были отражены изменения в определенные периоды войны, обосновали информационный потенциал военной поздравительной открытки из личного архива семьи Н. Н. Крутых из г. Жодино как письменного и изобразительного исторического источника. Новогодние открытки, изданные в годы войны, больше никогда не репродуцировались и являются уникальными документами истории.)*

- Умение быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях и с появлением новой информации об объекте исследования. *(Данное исследование может быть продолжено в нескольких направлениях. Анализ тематики лицевой стороны на новогодних открытках и изучение текстов открытых писем СССР и Германии в годы Великой Отечественной войны могут послужить источником исследования, посвященного отражению исторических событий в личной корреспонденции их участников.)*

В ходе исследования была выработана общая стратегия поиска и движения к цели.

Умение мыслить и учиться, заботиться о себе и управлять повседневной жизнью, владеть культурной компетентностью помогает юному исследователю развиваться как личности и справляться с задачами, отражающими реальные жизненные ситуации.

Список использованных источников

1. Креативность для каждого: внедрение развития навыков XXI века в практику российских школ / Н. А. Авдеевко и др. // Вопросы образования. – 2018. – № 4. – С. 282–304.
2. Навыки XXI века: как формировать и оценивать на уроке? / Пинская М. А. [и др.] // Образовательная политика. – 2019. – № 3(79). – С. 50–62.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Манько Светлана Сергеевна,

учитель немецкого языка ГУО «Кривоносковская средняя школа имени Героя Советского Союза Романа Наумовича Мачульского»

Обучение иностранному языку в школе происходит в большинстве своем оторвано от языковой среды, и ситуации для общения создаются искусственно. Применение на практике языковых умений и навыков не носит массовый характер, поэтому я, как и многие другие педагоги, вовлекаю ребят в проектную работу. Проектная методика позволяет учащимся продемонстрировать использование полученных знаний и умений на практике. Метод проектов дает возможность нестандартно подойти к организации урочной и внеурочной деятельности, он динамично влияет на интеллектуальную и эмоционально-ценностную сферы учащихся. Кроме того, ребятам приходится работать много самостоятельно в поисках информации, что развивает их навыки самостоятельной работы, которые всегда пригодятся в дальнейшей жизни. В ходе работы над проектом учащиеся анализируют полученную информацию, обобщают и систематизируют данные, что развивает их мыслительные и аналитические способности.

Организуя работу над проектом, я стараюсь придерживаться следующих условий:

1. Тематику проектов связываю как со странами изучаемого языка, так и с родной страной, родным городом, деревней.
2. Учащихся ориентирую на сопоставление и сравнение фактов, явлений, событий из истории и жизни людей немецкоговорящих стран и Беларуси.
3. К работе над проектом привлекаю всех учащихся класса, предлагаю каждому задание с учетом уровня его языковой подготовки.
4. Формирую предлагаемую проблему так, чтобы нацелить учащихся на привлечение фактов из смежных областей знаний (географии, истории, литературы и т. д.).

Мои учащиеся выполняют следующие типы проектов:

✓ Исследовательские проекты. Лучшие исследовательские проекты в последствии дорабатываются и участвуют в конкурсах исследовательских работ (исследовательская работа «Магические числа в сказках Братьев Гримм и белорусских народных сказках» была отмечена дипломом 3 степени на республиканском конкурсе работ исследовательского характера, работы «Цветовая гамма в природоописательной лирике И. В. фон Гете и Я. Колоса», «Отражение деятельности немецких и белорусских школ в их эмблемах» – дипломом 3 степени на областных конкурсах работ исследовательского характера).

✓ Творческие проекты. Ребята составляют правила поведения в школе, классе, сочиняют сказки, изготавливают книжки-раскладушки, делают литературный перевод стихов немецких поэтов, сочиняют свои стихи на немецком языке и др.

✓ Ролево-игровые проекты. Это написание инсценировок сказок с последующим инсценированием, составление и разыгрывание диалогов в различных ситуациях с использованием костюмов и других необходимых предметов, подбор и инсценировка стихов по теме, используя метод «ложечного театра».

✓ Информационные проекты. Примером могут служить написанные моими учащимися рефераты «Вода в нашей жизни», «Праздники и традиции в Германии», «Немецкоязычные страны», видеофильм «Традиции нашей школы», буклеты «Моя деревня», «Наша республика».

✓ Издательские проекты. В текущем учебном году моими ребятами были оформлены стенгазеты «Наша школа», «Как быть здоровым?», «Земля – наш общий дом».

✓ Практико-ориентированные проекты. Ребята разрабатывают и представляют модели одежды, рецепты любимых блюд, проект школьного двора, проект школы будущего.

Проекты, выполняемые моими учащимися, по содержанию бывают монопроектами (в рамках одного учебного предмета) и межпредметными (интеграция нескольких учебных предметов). При работе над проектом «Моя родная деревня», который был выполнен учащимися 11-го класса в рамках Года малой родины, учащимся пришлось обращаться за историческими сведениями в школьный музей, задействовать знания, полученные на уроках истории, географии, обществоведения.

По продолжительности наши проекты делятся на краткосрочные (для решения небольшой проблемы или части более значимой проблемы), среднесрочные (1–2 месяца) и долгосрочные.

Как же я использую метод проектов при обучении ребят немецкому языку?

Имея достаточно большой педагогический опыт и хорошо зная содержание учебной программы и учебных пособий, а также способность учащихся в усвоении учебного материала, я формулирую некоторое количество как индивидуальных, так и групповых примерных тем на класс, которые будут вынесены на «проектирование», и работа над которыми потребует от учащихся усвоения необходимых программных знаний и формирования необходимого творческого опыта. Даже для учащихся 3–4-х классов имеются темы, при прохождении которых уместно использовать проектный метод. При изучении тем «Животные», «Моя семья» предлагаю учащимся принять участие в проектах «Наши любимые животные», «Книга о нас». Участие в проектах активизирует деятельность младших школьников, развивает их творческие и языковые способности, содействует повышению мотивации к изучению немецкого языка.

Следует отметить, что проекты в 3–6-х классах являются в основном краткосрочными и более простыми по оформлению, однако это не уменьшает их значимости, а лишь говорит о соответствии таких проектов возрастным особенностям школьников младшего возраста.

Начиная с 7-го класса, проекты усложняются как по форме, так и по содержанию, практикуется научный подход к оформлению, при этом увеличивается время на их подготовку. Проекты становятся среднесрочными. Ученики представляют свои проекты в различных формах на немецком языке. Это коллажи, схемы, реклама, альбомы, карты, игра «Домино» и т. д. Альбом «Наша Беларусь», подготовленный учащимися нашей школы, мы подарили немецкой школе города Гернроде земли Саксония-Ангальт в рамках проекта «Школа в Германии», который проводился Гете-институтом.

Учебники 9–11-х классов предусматривают работу над долгосрочными проектами, подбор учебного материала дает прекрасный выбор проблем для учащихся. Работая над темами «Здоровый образ жизни», «Средства массовой информации», «Межличностные отношения», среди традиционных подростковых проблем (наркотики, алкоголь, интернетзависимость, отношения с родителями) ученики называют и доказывают новые проблемы (например, молодежные субкультуры: за и против), что, безусловно, предполагает активный поисковый и творческий характер самостоятельной деятельности. При этом увеличивается объем высказываний, учащиеся учатся аргументировать, давать оценку обсуждаемым ситуациям. В процессе индивидуальной, парной, групповой, коллективной работы над проектами происходит формирование способностей к коммуникации.

Одни проекты оформляются дома самостоятельно, другие, требующие помощи со стороны учителя, создаются в классе. Главное – не подавлять инициативу ребят, с уважением относиться к любой идее, создавать ситуацию успеха. Проекты могут выполняться на отдельных листах и скрепляться вместе, образуя выставку, монтаж. Группы могут соревноваться друг с другом. Проектные задания тщательно градуируются, чтобы учащиеся могли выполнять их на иностранном языке. Поощряется вначале черновой вариант, а потом чистовик.

В период выполнения проектов у школьников развиваются следующие умения:

➤ общеучебные (умения работать с учебником, словарем, справочной литературой, составление плана сообщения, выступления, доклада, по теме и т. д.);

➤ специальные (умения сокращать текст и передавать его содержание в устной форме, осуществлять тематический подбор лексики, пользоваться двуязычным словарем, делать краткие записи по ситуации, теме, проблеме, составлять сообщения и др.);

➤ собственно коммуникативные умения по видам речевой деятельности, включающие вербальное и невербальное поведение.

Реализация проектного метода на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной деятельности своих учащихся. А это и есть настоящее сотрудничество.

Работа в данном направлении в нашей школе продолжается, но уже сейчас можно сказать, что в ходе подобной работы у учащихся развиваются личностные, познавательные, регулятивные учебные действия. Во всех проектах происходит развитие навыков самопрезентации:

- умение инициировать и осуществлять учебное взаимодействие со взрослыми;
- вступать в диалог, задавать вопросы, вести дискуссию и т. д.
- умение находить компромиссные решения;
- умение держаться во время выступления;
- артистические способности;
- навыки монологической и диалогической речи;
- умение отвечать на задаваемые вопросы.

Для ребят также является важным, чтобы их проектные работы были оценены не только классным коллективом и учителем, который преподает у них иностранный язык. Поэтому два раза в год (во время проведения недели гуманитарных наук в школе и в конце учебного года) я организую выставку лучших проектных работ учащихся. Это является для ребят дополнительным стимулом, чтобы сделать свою проектную работу лучше и ее могли по достоинству оценить другие учащиеся и педагоги.

В заключение, опираясь на собственный опыт, проведенные исследования, изученную литературу, можно сказать, что проект – это эффективное средство от однообразия и скуки, он способствует развитию учащихся, осознанию каждым учащимся себя как одного из членов творческой группы, содействует расширению языковых знаний. Я не могу утверждать, что проектная работа помогает решению всех проблем в обучении иностранному языку, но проект – это реальная возможность использования имеющихся у учащихся знаний средствами иностранного языка. Необходимость применения проектной методики в системе школьного образования обусловлена очевидными тенденциями к многостороннему развитию личности в условиях компетентностного подхода. Являясь инновационной технологией, проектная методика соотносится с основными задачами современного школьного образования:

- сделать преподавание более проблемно-ориентированным;
- шире использовать рефлексивный подход в обучении (анализ, синтез идей);
- стимулировать у обучаемых умение формулировать собственные суждения; усилить степень автономности учащихся;
- пересмотреть традиционную роль учителя и ученика на учебном занятии.

Список использованных источников

1. Владыко, О. А. Проектная методика – эффективное средство организации творческой и учебной деятельности на уроке иностранного языка / О. А. Владыко // Иностранные языки в школе. – 2007. – № 4. – С. 60.
2. Герасимович, Т. В. Использование метода проектов во внеклассной деятельности по немецкому языку в учреждениях общего среднего образования / Т. В. Герасимович // Замежные мовы. – 2016. – № 2 – С. 57–64.
3. Душеина Т. В. Проектная методика на уроках иностранного языка / Т. В. Душеина // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 5. – С. 38–41.
4. Ледник, Ж. И. Проектная технология: от теории – к практике / Ж. И. Ледник // Замежные мовы ў Рэспубліцы Беларусь. – 2007. – № 3. – С. 46.
5. Сильченко Н. И. Моделирование коммуникативных ситуаций на уроках с использованием технологий развития критического мышления и проектного обучения / Н. И. Сильченко // Замежные мовы. – 2013. – № 1. – С. 48–54.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Миличенко Владислав Сергеевич,

учитель изобразительного искусства ГУО «Узденская средняя школа № 2 имени К. Крапивы»

Современные концепции и учебные программы по предмету «Изобразительное искусство» нацеливают деятельность педагога на введение учащихся в мир художественной культуры, обогащение их опыта художественно-творческой деятельности.

Приобщение детей к изобразительному искусству через восприятие, исследовательскую деятельность, практическую деятельность, творчество духовно обогащает. Важна роль педагога в ознакомлении ученика с видами изобразительного искусства, жанрами, а также техниками и способами их реализации.

В преподавании изобразительного искусства реализуется компетентностный подход, который предусматривает интеграцию знаний и творческую самореализацию личности, формирование у учащихся начальных ключевых компетенций: личностных (художественно-образное мышление, наблюдательность и воображение, эмоционально-ценностные критерии жизнедеятельности), метапредметных (владение умением «творческого видения», рационально организовать процесс художественно-творческой деятельности) и предметных (способность эстетически воспринимать; эмоционально оценивать и анализировать произведения искусства, объекты и явления природы, применение специальных умений и навыков в процессе изображения объектов).

На сегодня учитель изобразительного искусства сталкивается с проблемой подачи объемного материала разной сложности в короткий срок времени, за которое нужно учащихся ознакомить с начальным представлением о роли изобразительного, декоративно-прикладного искусства, архитектуры и дизайна в жизни человека и общества; овладеть начальными навыками и умениями грамотного композиционирования, колористического решения; научиться понимать законы перспективы и применять их в своей работе; творчески мыслить и развивать свою мысль и т. д.

Основоположник школы теории и методики обучения изобразительному искусству Ростовцев Н. Н. отмечал, что именно поэтому на учителя изобразительного искусства ложится большая ответственность грамотно преподнести все эти знания ученикам [1].

В процессе преподавания изобразительного искусства учитель сталкивается с необходимостью разделения процесса изображения на отдельные, вытекающие один из другого этапы, так как учащиеся при решении поставленных задач работают бессистемно. Очень часто они уделяют внимание мелким деталям, отдельным объектам рисунка, что мешает восприятию общей композиции в целом. Это негативно сказывается на конечном результате и приводит к замедлению творческого развития ребенка, его неумению исследовать объекты изображения, их правильную передачу.

Это наталкивает на необходимость разделения процесса изображения на отдельные, вытекающие один из другого этапы. Одной из главных задач остается создание ситуации для формирования исследовательских навыков.

Самое важное в процессе формирования творческих универсальных учебных действий у младших школьников – научить делать пусть маленькие, но собственные открытия. Ученик должен уже в младших классах решать поставленные перед ним задачи, которые требуют от него не простого действия по аналогии (копирование действий учителя), а самостоятельного открытия – «творческого прорыва» [2]. Полезен не только готовый результат, но и сам процесс, способность работать над ошибками, оценивать и открывать разные возможности изображения объекта, что в конечном счете может привести к личным победам в творческом развитии.

Условно выделяем 4 этапа работы с рисунком.

На каждом этапе уделяется должное внимание развитию и совершенствованию следующих мыслительных операций: сравнению, анализу, синтезу, обобщению и классификации. Это наиболее важные логические операции на этапе обучения изобразительному искусству в начальной школе.

1-й этап. Переход от наглядно-действенного мышления к наглядно-образному с обобщением на наглядном уровне. Развитие способности анализировать простые закономерности. Умение выделять в предмете разные свойства и качества.

Первое – это компоновка, то есть размещение будущего рисунка на листе. Ребенок должен представлять, где и как будут размещены предметы изображаемого на листе. Если рассматривать

это с точки зрения натюрморта, то получившееся изображение будет выглядеть так, будто на предметы была наброшена ткань, которая превратила их в общую массу.

Компоновка начинается с определения размера будущего изображения относительно листа. Далее определяется место на листе, где эта масса из предметов будет гармонично смотреться, не будет связана с его краями и не будет заполнять пробелы от краев листа. При этом учитываются силуэт всей массы натуры, отношения размеров и нахождение композиционного центра. Кроме того, должен быть хорошо продуман каждый элемент композиции [5].

Для этого удобно использовать простые формы. На примере фруктов, где композиционное решение является первостепенной задачей, получались объекты формы, похожие на геометрические фигуры, но с правильным положением на листе. Это изображение подавалось как абстракция.

Учащиеся изостудии лучше понимали данный этап, так как дополнительно занимались рисованием абстракции. Этот способ может использоваться в пейзаже, бытовом жанре, анималистическом, портрете.

2-й этап. Линейно-конструктивное построение предполагает определенный порядок работы: от нахождения общих размеров частей изображения до детального их построения. Общими задачами для любого построения будут нахождение линии горизонта, точек схода и линий их пересечений, определение плоскостей, лежащих параллельно картинной плоскости, и плоскостей, уходящих в глубину, и т. д., то есть всего того, что относится к наглядной перспективе, а также уточнение размерных отношений объемов. Построение ведется от руки и на глаз легкими штрихами с прорисовкой объектов насквозь, в дальнейшем линии, которые не являются видимыми, стираются [4].

После первого этапа дети довольно быстро компоновали предметы на листе, поэтому на построение предметов оставалось значительно больше времени. Так как общая масса предметов была скомпонована, каждый объект композиции разбивался на простую геометрическую фигуру, после в эту фигуру вмещали предмет. Сравнивали с действительностью, исправляли погрешности построения, проводили детализацию предметов. Суть данного этапа заключалась в том, что любой предмет можно разбить на простые геометрические фигуры на примере приема «Скрайбинга» – процесса визуализации сложного смысла простыми образами, при котором отрисовка образов происходит в процессе донесения информации. То есть с помощью простых фигур (квадрат, треугольник, круг, трапеция и т. д.), линий, точек упрощается сложное изображение и при этом не теряет свой замысел. Таким образом, ребенок, исследуя объект, находит конструктивное решение его изображения, используя для этого минимум усилий. Данный подход к изображению объекта дает возможность полностью погрузиться в творческий процесс. В этом случае говорится о построении объектов натюрморта: кувшин состоит из трех трапеций и двух овалов у основания и горлышка; кружка – прямоугольник и два овала; апельсин – круг; банан – полумесяц и т. д.

Эту технику можно применять в любом жанре изобразительного искусства, не только в натюрморте.

3-й этап. Требуется тонального разбора натуры – это степень освещенности разных поверхностей формы. На этом этапе учащийся определяет самые светлые и самые темные места на натуре. Задать направление источнику света, что позволит определить нахождение собственных и падающих теней. После нахождения собственных и падающих теней, начинается поиск темных и светлых пятен. Проводится общий анализ изображения.

На данном этапе было решено представлять работы в технике «Гризайль» (работа проводится с использованием только одного цвета краски или нескольких в одном цветовом диапазоне и разбавлением их с разным количеством воды). Используя небольшое количество цветов, меньше времени тратится на то, чтобы смочить кисть, взять другую краску, и так по кругу, что сокращает время рисования.

Со временем ребенок учится разделять объекты с помощью тона (для светлого объекта используется большее количество воды, чем для темного), выделять яркий объект и т. д.

4-й этап. Полная проработка тоном, завершение рисунка. На данном этапе от ученика требуется нахождение полутонов, постоянный анализ и сравнение всех объектов изображения. Приступая к детальной прорисовке форм, необходимо внимательно следить за всеми оттенками светотеней на деталях формы и их переходами с одной поверхности на другую. Моделируя форму предметов, очень важно правильно работать тоновыми отношениями, начиная от самого светлого до самого темного и их промежуточных тонов (блик, свет, полутень и тень) [5].

Для того чтобы подготовиться к данному этапу изображения своей работы, ученики рисовали цветовые схемы: общие основные цвета, смешанные, схемы контрастов, переходов цвета. С их помощью проще было добавить контраста работе, отделить с помощью тонового решения основной объект от второстепенных. Все работы и изображения в итоге были более проработанными с помощью детализации, добавления складок на драпировке и т. п.

Качественным результатом стало повышение уровня умения определять последовательность выполнения действий, планировать этапы осуществления деятельности, умение осуществлять наблюдение, собирать и обрабатывать информацию.

Разработана последовательность действий учителя и учащихся по анализу изображения объекта с позиции использования приемов и техник изобразительного искусства.

Обучение с использованием подхода этого опыта значительно влияет на творческую и исследовательскую деятельность ученика. Помогает ему раскрыться наилучшим образом, искать возможные решения поставленной перед ним задачи и определять наилучшее решение. Может применяться практически на всех уроках изобразительного искусства, исключая тот или иной этап.

Список использованных источников

1. Домрачева А. В. Последовательность выполнения рисунка / А. В. Домрачева // Концепт : научно-методический электронный журнал. – 2017. – Т. 27. – С. 52–55. – Режим доступа : <http://e-koncept.ru/2017/574008.htm>. – Дата доступа : 10.03.2021.

2. Изобразительное искусство : искусство вокруг нас : учеб. для 3-го кл. нач. шк. / Н. А. Горяева [и др.] ; под ред. Б. М. Неменского. – 8-е изд. – М. : Просвещение, 2014.

3. Ростовцев, Н. Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Н. Н. Ростовцев. – М. : Агар, 2000. – 256 с.

4. Савинов, А. М. Формирование профессиональных компетенций по выполнению рисунков и умений перерабатывать их в направлении проектирования объекта / А. М. Савинов // Педагогика искусства : электронный научный журнал. – № 2. – 2013. – Режим доступа : <http://www.art-education.ru/AE-magazine/new-magazine-2-2013.htm>. – Дата доступа : 10.03.2021.

5. Шаров В. С. Академическое обучение изобразительному искусству / В. С. Шаров. – М. : Эксмо, 2015. – 648 с.

АРГАНІЗАЦЫЯ ПРАЕКТНАЙ І ДАСЛЕДЧАЙ ДЗЕЙНАСЦІ НАВУЧЭНЦАЎ У АДУКАЦЫЙНАЙ УСТАНОВЕ

Мігаль Зінаіда Анатольеўна,

*настаўнік біялогіі і хіміі ДУА «Бобрскі вучэбна-педагагічны комплекс
яслі-сад – сярэдня школа імя А. В. Луначарскага Крупскага раёна»*

Сёння настаўнікі павінны ўсвядоміць, што праектная і даследчая дзейнасць навучэнцаў – неад’емная частка адукацыі, асобная сістэма працы ў адукацыі, адзін з напрамкаў мадэрнізацыі сучаснай адукацыі, развіцця канцэпцыі профільнай школы.

Арганізацыя праектнай і даследчай дзейнасці навучэнцаў у адукацыйных установах патрабуе пісьменнага навукова абгрунтаванага падыходу і вырашэння комплексу задач: арганізацыйна-кіраўніцкіх, вучэбна-метадычных, кадравага забеспячэння, арганізацыйна-метадычных, інфармацыйных, дыдактычных і псіхалага-педагагічных. Гэтыя задачы могуць вырашацца ў любой адукацыйнай установе пры наяўнасці ініцыятыўнай групы педагогаў-аднадумцаў на чале з арганізатарам вучэбна-выхаваўчага працэсу і навуковага кіраўніцтва развіццём гэтай дзейнасці з боку спецыяліста або навуковай установы.

У нашай школе пакуль не склалася традыцыя і культура даследчай працы са школьнікамі. Але ўсе мы адчуваем, што арыентацыя на праектна-даследчую дзейнасць важная, таму што задае тон інавацыйнай працы, у якой распаўсюджваецца (укараняецца) тэхналагічная мадэль даследчай дзейнасці вучняў у адукацыйнай сістэме як мадэль іх уключэння ў сумесную дзейнасць.

Для кожнага ўдзельніка адукацыйнага працэсу актуальна расставіць свае акцэнты пры планаванні і арганізацыі гэтага віду дзейнасці навучэнцаў. І для кіраўніка ўстановы, і для завучаў, і для настаўнікаў неабходна разабрацца ў шматлікіх пытаннях, каб падняць гэтую працу на належны ўзровень.

Але ўсё ж самае вырашальнае звязно гэтай навацыі – настаўнік. Змяняецца роля настаўніка і не толькі ў праектна-даследчым навучанні. З носьбіта ведаў і інфармацыі, усёведнага аракула настаўнік ператвараецца ў арганізатара дзейнасці, кансультанта і калегу па рашэнні праблемы, здабывання неабходных ведаў і інфармацыі з розных (можа быць, і нетрадыцыйных) крыніц. Праца над навучальнымі праектамі або даследаваннем дазваляе пабудаваць бесканфліктную педагогіку, разам з дзецьмі зноў і зноў перажыць натхненне творчасці, ператварыць адукацыйны працэс у выніковую стваральную творчую працу.

Навучальны праект або даследаванне, з пункту гледжання навучэнца, – гэта магчымасць максімальнага раскрыцця свайго творчага патэнцыялу. Гэта дзейнасць дазволіць праявіць сябе індывідуальна або ў групе, паспрабаваць свае сілы, выкарыстаць свае веды, прынесці карысць, паказаць публічна дасягнуты вынік. Гэта дзейнасць, накіраваная на рашэнне цікавай праблемы, сфармуляванай нярэдка самімі навучэнцамі ў выглядзе задачы, носіць практычны характар, мае важнае прыкладнае значэнне і, што вельмі важна, цікавая і значная для саміх адкрывальнікаў.

Навучальны праект або даследаванне, з пункту гледжання настаўніка, – гэта інтэгратыўны дыдактычны сродак развіцця, навучання і выхавання, які дазваляе выпрацоўваць і развіваць наступныя спецыфічныя ўменні і навыкі праектавання і даследавання ў навучэнцаў:

- * праблематызацыя (разгляд праблемнага поля і вылучэнне падпраблем, фармуляванне вядучай праблемы і пастаўка задач, якія вынікаюць з гэтай праблемы);
- * мэтапакладанне і планаванне змястоўнай дзейнасці вучня;
- * самааналіз і рэфлексія (выніковасць і паспяховасць вырашэння праблемы праекта);
- * прадстаўленне вынікаў сваёй дзейнасці і ходу працы;
- * прэзентацыі ў розных формах з выкарыстаннем спецыяльна падрыхтаваных прадуктаў праектавання (макета, плаката, камп'ютарнай прэзентацыі, чарцяжоў, мадэлей, тэатралізацыі, відэа-, аўдыё- і сцэнічных паказаў і інш.);
- * пошук і адбор актуальнай інфармацыі і засваенне неабходных ведаў;
- * практычнае прымяненне школьных ведаў у розных, у тым ліку і нетыповых, сітуацыях;
- * выбар, асваенне і выкарыстанне прыдатнай тэхналогіі вырабу прадукта праектавання;
- * правядзенне даследавання (аналіз, сінтэз, вылучэнне гіпотэзы, дэталізацыя і абагульненне).

Авалоданне самастойнай праектнай і даследчай дзейнасцю навучэнцамі ў адукацыйнай установе павінна быць пабудавана ў выглядзе мэтанакіраванай сістэматычнай працы на ўсіх прыступках адукацыі. Вельмі важна знайсці адказ на пытанне, што такое даследчы праект і чым ён адрозніваецца ад навучальнага даследавання. Калі даследчы праект – гэта прыватны выпадак навучальнага праекта, то ў чым яго спецыфіка, для чаго спатрэбілася ўводзіць гэты тэрмін паралельна з тэрмінам «навучальнае даследаванне»? Чаму ў адных выпадках мы гаворым «навучальнае даследаванне», у другім – «навучальны праект», а ў трэцім – «даследчы праект»? Ці не заблытваем мы тут сябе і дзяцей?

Неабходнасць гэтых адрозненняў не такая ўжо і «акадэмічная». Бо калі школьнік выконвае працу, якую мы называем даследчым праектам, то знешнія патрабаванні да гэтай працы фармулююцца як з боку даследчых, так і з боку праектных нормаў дзейнасці. А нормы гэтыя, я заўважу, вельмі розныя. Напрыклад, у праекце ёсць такая характарыстыка, як сацыяльная значнасць. Але ва ўласна даследаваннях па сутнасці не можа быць сацыяльнай значнасці. Значнасць узнікае ў момант прымянення ведаў, але гэта ўжо не даследаванне.

А што адбываецца са школьнікам? Ён, напрыклад, выконваў даследчую працу, потым гэта праца стала чамусьці называцца даследчым праектам, і цяпер яму даводзіцца выдумляць сацыяльную значнасць таго, чаму ён (напрыклад, у 5-м класе) вывучаў павукоў. І тады сацыяльнай значнасцю становіцца стварэнне прэзентацыі (!) пра павука. А разам з гэтым – і прадуктам даследчага праекта.

Ёсць падставы меркаваць, што большасць работ, якія выконваюць школьнікі і якія называюцца даследчымі праектамі, на самай справе з'яўляюцца навучальнымі даследаваннямі. Але не праектамі. Заўважу, у школе рэалізуецца мноства сацыяльных праектаў, і гэта сапраўды праекты. А вось праектаў на прадметным матэрыяле (на аснове ведаў) навучальных дысцыплін вельмі мала. І на першым кроку я б прапанавала адрозніваць навучальныя даследаванні і навучальныя праекты. Настаўнікі-метадысты прапануюць наступныя адрозненні даследавання і праекта.

Даследаванне, навуковае яно або навучальнае, – гэта заўсёды атрыманне новых ведаў. Каштоўнасць даследавання менавіта ў атрыманні новых ведаў. Гэта веданне можа быць

аб'ектыўна новым (новым для ўсіх), а можа быць суб'ектыўна новым (новым для саміх школьнікаў, якія яго адкрываюць).

Што такое праект? Праект – гэта (у самым агульным выглядзе) стварэнне рэальных аб'ектаў (і эфектаў) з зададзенымі функцыянальнымі, тэхніка-эканамічнымі, экалагічнымі і спажывецкімі якасцямі (А. І. Генісарэцкі). Звярніце ўвагу, у ходзе даследавання адкрываюцца, атрымліваюцца веды. Падчас рэалізацыі праекта ствараецца аб'ект з зададзенымі якасцямі.

Вядома, пры рэалізацыі сацыяльных праектаў ствараюцца не аб'екты, а сацыяльныя эфекты. Але зараз мы з вамі абмяркоўваем асаблівыя ПРАЕКТЫ – праекты на матэрыяле навучальных дысцыплін.

У арганізацыйным плане я б прапанавала наступнае. Калі вы са школьнікамі арганізуеце ўласна даследчую працу (акадэмічную, маніторынгавую, прыкладную), то гэтыя матэрыялы лепш афармляць як навучальныя даследаванні. Калі праца тычыцца ажыццяўлення праектных задум (інжынернага, тэхналагічнага і іншага характару), то гэтыя матэрыялы лепш афармляць як навучальныя праекты.

Праект у самым агульным выглядзе – гэта стварэнне рэальных аб'ектаў (і эфектаў) з зададзенымі функцыянальнымі, тэхніка-эканамічнымі, экалагічнымі і спажывецкімі якасцямі.

Пры гэтым рэфераты, даклады і г. д., якія ствараюцца падчас даследаванняў, – гэта прадукты, якія не з'яўляюцца прадуктамі праектнага характару. Рэферат і г. д. – гэта толькі форма ўпакоўкі атрыманых ведаў. Прадукты праектнага характару, калі мы не абмяркоўваем сацыяльныя і гуманітарныя праекты, – гэта інжынерныя канструкцыі, прыборы, новыя матэрыялы, тэхналогіі.

У гэтым сэнсе праектам не можа быць вопыт або эксперымент. Таму што гэта даследчыя працэдуры. Але ў педагагічнай літаратуры вопыт, пастаўлены навучэнцам і аформлены ў выглядзе прэзентацыі, з лёгкасцю называюцца праектам. Па адной простае прычыне: ёсць практычная дзейнасць (пастанова сваімі рукамі вопыту ці эксперыменту) і прадукт (прэзентацыя).

Складана назваць праектам і падрыхтаваную навучэнцамі прэзентацыю (хай і вельмі складаную) па матэрыялах вывучанай тэмы. Калі гэта і праект, то ён педагагічнага характару. Вось толькі ці разумеюць навучэнцы, што яны ствараюць праект менавіта педагагічнай (метадычнай) накіраванасці?

Прынцыпова важна наступнае. Калі мы абмяркоўваем, што такое навучальны праект на матэрыяле навучальных дысцыплін, і прыводзім розныя версіі навучальных праектаў школьнікаў, то фонам гэтага абмеркавання павінна быць разуменне таго, што такое навучальнае даследаванне, і наадварот.

Аднак для нас цікавая ў першую чаргу праца па арганізацыі навучальных даследаванняў і навучальных праектаў падчас урокаў і пазаўрочнай дзейнасці, але пры ўмове, што праца арганізуецца з групамі навучэнцаў.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. *Байбородова, Л. В.* Праектная дзейнасць школьнікаў / Л. В. Байбородова, І. Г. Харысава, А. П. Чарняўская // Кіраванне сучаснай школай. Завуч. – 2014. – № 2. – С. 94–117.
2. *Бародкіна, Э. Н.* Рэалізацыя мэтавых адукацыйных праектаў школы і сям'і як формаў сукіравання адукацыйнай установай на аснове партнёрства і супрацоўніцтва / Э. Н. Бародкіна // Навука і практыка выхавання і дадатковай адукацыі. – 2013. – № 3. – С. 50–57.
3. *Вебер, С. А.* Аб механізме рэалізацыі асобных рэсурсаў старшакласнікаў праз праектную дзейнасць / С. А. Вебер // Выхаванне школьнікаў. – 2013. – № 1. – С. 16–23.
4. *Дубровіна, Э. Н.* Рэалізацыя мэтавых адукацыйных праектаў школы і сям'і як форма кіравання адукацыйнай установай на аснове партнёрства і супрацоўніцтва / Э. Н. Дубровіна // Кіраванне сучаснай школай. Завуч. – 2013. – № 4. – С. 13–18.
5. *Зінякоў, В. Н.* Вопыт арганізацыі праектнай дзейнасці ў профільным навучанні / В. Н. Зінякоў // Школа і вытворчасць. – 2013. – № 4. – С. 18–23.
6. *Кадыкова, В. М.* Агульнашкольны праект – аснова механізму кіравання праектна-даследчай дзейнасцю навучэнцаў / В. М. Кадыкова // Эксперымент і інавацыі ў школе. – 2013. – № 5. – С. 14–22.

РОЛЬ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО И ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Наркевич Наталья Михайловна,

учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 3 г. Столбцы»

Возрастание роли исследовательского и проектного обучения связано с осознанием вызовов нашего времени, к которым можно отнести неопределенность, глобализацию, динамизм и ускорение изменений во всех сферах жизни, возрастание роли soft skills и поиск баланса между предметным и метапредметным в содержании образования. Метапредметные компетенции – это базовые, ключевые, универсальные способы действий, умения и навыки, соответствующие таким фундаментальным целям и задачам образования, как научить получать знания (учить учиться); научить жить (учение для бытия); научить жить вместе (учение для совместной жизни); научить работать и зарабатывать (учение для труда).

Существуют различные классификации метапредметных компетенций. Например, А. В. Хуторской в своих работах, говоря о метапредметных компетенциях, оперирует понятиями «метапредметное содержание» и «метапредметная деятельность» и приводит конкретные примеры [3]. В современной педагогической науке были выделены следующие виды метапредметных компетенций: учебно-познавательные, проблемно-поисковые, информационные, контрольно-оценочные, коммуникативные. Первые три группы метапредметных компетенций связаны с формированием познавательных универсальных учебных действий, четвертая группа – регулятивных, пятая – личностных. Очевидно, что в реальном учебном процессе все метапредметные компетенции формируются в комплексе, однако нас прежде всего будут интересовать первые три группы, так как именно они являются основой для становления личности успешного ученика-исследователя.

Учебно-познавательные компетенции – это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношенной с реальными познаваемыми объектами. К ним относят выстраивание собственной образовательной траектории, определение последовательности учебных целей и организация их достижения; создание необходимых для собственного развития ситуаций и планирование решения учебной задачи; выбор методов и средств решения учебной задачи; получение недостающих дополнительных данных и новых способов решения учебной задачи; использование общенаучных методов исследования (анализ, синтез, аналогия и др.).

Проблемно-поисковые компетенции помогают учащемуся формулировать проблему, выстраивать поисковую траекторию, учат выдвижению и проверке гипотез, проведению самостоятельных наблюдений и экспериментов и т. д.

Информационные компетенции – это компетенции, обеспечивающие навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. В эту группу входит владение новыми информационными технологиями, понимание диапазона их применения; выбор способа получения информации; поиск информации в различных источниках; систематизация, анализ и структурирование полученной информации; презентация информации с помощью различных информационно-коммуникационных технологий.

В своей работе на уроках я использую небольшие мини-проекты в силу ограниченности по времени и ресурсам. Однако во внеурочной деятельности возможно задействовать весь потенциал этих видов работ. Опыт моей работы показал, что исследовательская деятельность учащихся по предмету «Иностранный язык» помогает развитию коммуникативной компетенции учащихся, а также позволяет расширять границы учебных предметов, образуя межпредметные и надпредметные связи.

Для успешной реализации метода исследования в учебном процессе мной были созданы соответствующие педагогические условия: предоставление учащимся возможности выбора темы исследования, учет индивидуальных интересов, создание проблемной ситуации, создание условий для формирования учебно-познавательных навыков исследовательской деятельности, индивидуальное консультирование учащихся на всех этапах работы. Подробный алгоритм

и система работы по организации исследовательской деятельности учащихся были описаны мной в статье формировании компетенций учащихся на основе метода исследования в учебном процессе и опубликованы в сборнике научно-практической конференции в 2018 г. [2, с. 80].

В 2017/2018 учебном году мои учащиеся проводили исследования по двум направлениям: «Причины возникновения омонимии в английском и белорусском языках» и «Язык СМС-сообщений как новый вид письменной речи». В 2020 году было начато исследование «Концепт “любовь” и его выражение в пьесах В. Шекспира “Ромео и Джульетта” и Р. Боровиковой “Барбара Радзивилл”». Глобальные изменения, произошедшие в образовании в 2020 году, повлекли за собой неизбежный переход на дистанционные формы работы. Эти изменения затронули и сферу организации исследовательской и проектной деятельности и подтолкнули к необходимости пересмотреть свой педагогический опыт в этой области. В результате целенаправленного изучения цифровых технологий я остановила свой выбор на нескольких инструментах, расширяющих возможности как педагога, так и ученика-исследователя. Такими инструментами, позволяющими цифровую трансформацию проектной и исследовательской деятельности, являются веб-миксы и веб-квесты.

Веб-микс – это набор плиток, каждая из которых является ссылкой на сервис или сайт по определенной тематике. На них можно хранить и сортировать информацию по интересующей предметной области. Наиболее популярными сервисами по созданию веб-миксов являются Pinterest, Wakelet и Simbaloo. Каждый из сервисов имеет свои особенности: Pinterest хорош для визуализации и инфографики, Wakelet отлично помогает при подборке ссылок на литературные произведения, а Simbaloo незаменим в структурировании больших объемов информации и объединении групп источников, что и сыграло решающую роль при выборе сервиса. Мы использовали Simbaloo на организационном и деятельностном этапе исследования при планировании деятельности, определении источников информации, составлении индивидуальной программы-поиска и непосредственно при работе над исследованием.

Далее с помощью сервиса Simbaloo Learning Path мы начали создавать свой веб-квест о загадках, связанных с личностью Барбары Радзивилл. Веб-квест – это ролевая игра, для выполнения которой участникам требуются интернет-сервисы. Она может представлять собой проектно-поисковую, творческую, исследовательскую деятельность, направленную на поиск ответа на проблемное задание. Мы предполагаем, что в конечном итоге исследования сможем презентовать урок-квест из ресурсов, собранных на деятельностном этапе по теме жизни, любви и загадочной смерти Барбары Радзивилл, предназначенный для интерактивного обучения учащихся. Это трудоемкий, но увлекательный процесс, в который трансформируется исследовательская и проектная работа при сформированности у учащихся определенных метапредметных компетенций. Использование квест-технологии в исследовательской деятельности учащихся «способствует формированию у них информационных компетенций, знаний и умений, способствующих информационной деятельности, воспитывает самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе, целеустремленность и настойчивость в достижении целей, предполагает максимальную самостоятельность творчества» [1, с. 8].

Таким образом, использование инноваций в исследовательской и проектной деятельности ориентирует процесс познания на потенциал ученика и его реализацию, развитие умения самостоятельно ориентироваться в информации, формирование нешаблонного творческого мышления. Для мотивации и вовлечения в образовательный процесс сегодня разработан целый арсенал высокотехнологичных решений, например, симуляция или геймификация. Веб-квесты, разработанные с помощью сервиса Simbaloo Learning Path, способствуют интенсификации процесса исследовательской деятельности учащихся, а также повышают мотивацию к познанию через интерактивные способы подачи материала. Подобные сервисы меняют подходы к организации исследовательской деятельности в школе и являются площадкой для совершенствования и развития метапредметных компетенций учащихся.

Список использованных источников

1. *Быховский, Я. С.* Образовательные веб-квесты / Я. С. Быховский. – М., 2009.
2. *Наркевич, Н. М.* Развитие коммуникативной компетенции учащихся на основе организации исследовательской деятельности по английскому языку // Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся : мат-лы науч.-практ. конф., Минск, 19–20 апреля 2018 г. / редкол. :

С. В. Ситникова [и др.] ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2018. – 178 с.

3. Хуторской, А. В. Компетентностный подход в обучении : науч.-метод. пособие. – М. : Эйдос ; Институт образования человека, 2013. – 73 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ВЫЗОВОВ XXI ВЕКА

Павлюченко Татьяна Ивановна,

*старший преподаватель кафедры частных методик общего среднего образования
ГУО «Минский областной институт развития образования»*

Возрастающие объемы информации возвращают нас к идее, сформулированной древнегреческим писателем и философом Плутархом. «Не наполнить сосуд, а разжечь огонь» – так звучит его педагогическая мысль. Трудно переоценить значение этой идеи в условиях информационных вызовов XXI века.

«Сосуд» теперь недостаточно просто наполнить. Из-за возрастающего потока информации он быстро переполняется и не может больше вместить. Потеря интереса к учебе, рассеянность, слабая фиксация изученного материала – черты современного ученика. Количество информации убивает качество образовательного процесса, и известный закон перехода количества в качество работает с точностью до наоборот.

А ведь выпускника современной школы ждет профессиональное сообщество, в котором он должен стать успешным, востребованным, компетентным, думающим, чувствующим, волевым, умеющим самостоятельно отыскивать, анализировать, систематизировать информацию и быть готовым применить свои знания на практике. Для достижения этих целей школьные методы исследовательского обучения очень важны.

В этой связи многие учителя на своих уроках создают учебные проблемные ситуации и вовлекают учащихся в активную самостоятельную деятельность по их разрешению, способствуя, таким образом, эффективному раскрытию потенциала ребенка.

Современные образовательные технологии исследовательской и проектной деятельности заключают в себе большой образовательный, развивающий и воспитательный потенциал. Для формирования интереса к своему предмету и активизации самостоятельной учебной деятельности обучающихся учителя применяют проблемное, проектное обучение, развивают критическое мышление детей, используют информационно-коммуникативные технологии (компьютер, электронные учебники, интернет и т. д.), создают мультимедийные презентации.

Проектная и исследовательская деятельность школьников в образовательном процессе позволяет мягко дифференцировать учащихся по мотивации и возможностям. Так, в практическом смысле реализуется личностно ориентированная модель обучения. Эта работа детей стимулируется корректирующим сопровождением учителя, и, если педагогу удастся увлечь детей, дать им почувствовать уверенность в своих силах, это обеспечивает хорошую результативность.

Результативность и качество проектно-исследовательской деятельности учащихся старших классов приводит нас к актуальному вопросу педагогической организации и поддержки исследовательской и проектной деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста. Такая работа может вестись исключительно в соответствии с особенностями психофизического развития детей того или иного возраста. Ребенок – это не маленький взрослый. Если у взрослых людей и старшеклассников все начинается с идеи, гипотезы, т. е. с мышления, то у детей дошкольного и младшего школьного возраста исследовательский процесс этим как раз заканчивается. Это удобно назвать озарением, т. е. внезапным осознанием смысла, идеи, закона [1].

Рассмотрим две схемы исследовательского процесса: первая – для старшеклассников, вторая – для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

1. Мышление – чувства – воля. Голова – сердце – конечности. Гипотеза, идея – аналитика входящих данных, взвешивание «за» и «против», целесообразность и нецелесообразность, принятие решения – действие, поступок, эксперимент, реализация проекта.

2. Воля – чувства – мышление. Конечности – сердце – голова. Действие, предложенное учителем, – переживание, впечатления, рождающиеся в процессе делания, – озарение, открытие, умозаключение.

Маленький ребенок, не раздумывая, с удовольствием включается в любую деятельность (было бы предложено), это и является основой организации исследовательского процесса в этом возрасте. Методом погружения дети с радостью познают мир. «А давайте вот так!» – магическая фраза учителя, дающая старт исследовательскому процессу детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Школьники старших классов, напротив, ждут от учителя мотивации. И здесь уже важны проблемные вопросы, создающие интригу и вызывающие интерес старшеклассников.

Положительные результаты исследовательской деятельности трудно переоценить. Растет познавательная активность учащихся, развивается логическое мышление, коммуникация, внимание, наблюдательность, активизируются творческие способности детей, формируется умение работать с текстами, способность искать, анализировать, обобщать и систематизировать информацию. В результате к старшим классам школьники умеют критически оценивать различные подходы к решению исследовательских задач. Об этом свидетельствует анализ проектно-исследовательских работ учащихся.

Особую значимость в современном образовательном пространстве в настоящее время приобретают междисциплинарные исследования. Это позволяет избегать таких казусов, как, например, разночтения в названии магнитных полюсов Земли, которые можно встретить в учебниках физики и географии. В арсенале современных учителей и привычные комбинированные уроки, и любопытный опыт педагогики Рудольфа Штайнера, предлагающий глубокое межпредметное взаимопроникновение учебного материала, осуществляющееся под руководством одного учителя на протяжении первых восьми школьных лет [1].

Любые надпредметные педагогические технологии являются хорошим инструментом для междисциплинарных исследований. Такова, например, технология развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП). Данная технология связана с важнейшим инструментом коммуникации – устной и письменной речью. Технология РКМЧП – это особый способ усвоения информации, развитие рефлексивных способностей, коммуникация, сочетание навыков работы с текстом и общения по поводу текста, применение способов работы с текстом как инструмента самообразования. Посредством этой технологии ученики самостоятельно добывают знания, учатся задавать вопросы, строить предположения, высказывать свое мнение, они учатся мыслить. Дети овладевают системой базовых знаний, проводят экспериментально-проектную работу.

Можно заметить, что структура технологии развития критического мышления соответствует трем основным этапам любого исследования [3].

1. Вызов – пробуждение интереса к познавательной деятельности (постановка проблемного вопроса, формулирование темы исследования, цели и задач).

2. Осмысление – поиск ответов, работа с источниками информации.

3. Рефлексия – исследовательские или практические задания.

Проблемная ситуация является интригой и катализатором учебного процесса. Учитель помогает учащимся самим определить цель и задачи урока. Это активизирует критическое мышление детей, «подогревает» их интерес и мотивирует к самостоятельной поисковой деятельности.

Важно помочь детям организовать поиск ответов на их собственные вопросы, поэтому им предлагается создать собственные проекты. Выбор формы представления проекта может быть разным. Старшеклассники готовы нести ответственность за свой выбор и могут сами предложить интересную форму.

Дискуссия, работа с ассоциациями, ключевыми словами, ответы на проблемные вопросы, презентации, обмен мнениями – все это дает ребенку возможность увидеть исследуемый вопрос с различных точек зрения, поделиться своими мыслями, увидеть, как воспринимается представленная на обсуждение тема окружающими, познакомиться с альтернативными идеями и проектами.

Такая работа создает благоприятные условия для развития и самореализации личности ребенка, повышает мотивацию к исследовательской работе.

Список использованных источников

1. Вальдорфская педагогика : антология / сост. : А. А. Пинский [и др.] ; под ред. А. А. Пинского. – М. : Просвещение, 2003.
2. *Гузев, В. В.* Исследовательская работа школьников: суть, типы и методы / В. В. Гузев, И. Б. Курчаткина // Школьные технологии. – 2010. – № 5.
3. *Заир-Бек, С. И.* Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – М. : Просвещение, 2011. – 223 с.
4. *Павлюченко, Т. И.* Роль учителя в творческом развитии школьника / Т. И. Павлюченко, И. Р. Винник // Образование Минщины. – 2009. – № 5.
5. *Павлюченко, Т. И.* От технологии к творчеству: развитие критического мышления через чтение и письмо / Т. И. Павлюченко, И. Р. Винник ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2014. – 124 с. + электрон. опт. диск.
6. *Сафанова, С. В.* Технология критического мышления как составляющая ключевых компетенций педагога / С. В. Сафанова // Педагогическое образование и наука. – 2008. – № 2. – С. 29–31.

МЕТОД ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Пузиновская Светлана Григорьевна,

учитель информатики ГУО «Средняя школа № 4 г. Дзержинска»,

Счеснович Ольга Анатольевна,

учитель информатики ГУО «Воротынская средняя школа Бобруйского района»

Сегодня знания и даже навыки (как отдельные элементы) устаревают достаточно быстро, поэтому наиболее перспективным подходом в образовательном процессе является компетентностный подход.

Обратившись к «Атласу новых профессий», можно легко выделить десять ключевых компетенций, которые понадобятся сотрудникам в ближайшие 10–20 лет [1]. В их числе:

- системное мышление;
- межотраслевая коммуникация;
- управление проектами и процессами;
- работа с ИТ-системами;
- клиентоориентированность;
- работа с людьми и работа в команде;
- работа в условиях неопределенности;
- мультикультурность и открытость;
- осознанность, нацеленность на результат;
- навыки презентации.

Формированию этих компетенций у своих учеников необходимо уделять внимание уже сегодня. Поэтому в образовательном процессе должны использоваться такие методы обучения, при которых наиболее важными становятся не сами знания, а способы их получения. Одним из таких методов является метод проектов.

По мнению Е. С. Полат, метод проектов – это «способ достижения дидактической цели через детальную разработку *проблемы* (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [2].

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, которую они выполняют в течение определенного отрезка времени. Классификация проектов представлена на *рисунке 1*. Результатом выполненных проектов (*рисунок 2*) является материал, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни).

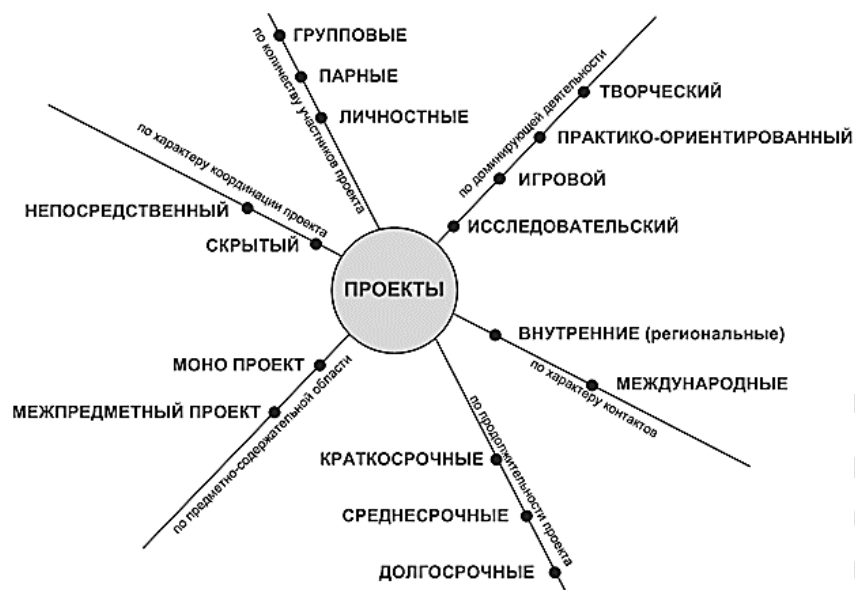


Рисунок 1. Классификация проектов



Рисунок 2. – Результаты выполненных проектов

Продукт проектной деятельности можно увидеть, осмыслить, оценить и применить в реальной жизни. Не менее важен и приобретенный участниками опыт учебно-познавательной деятельности.

Отметим, что участие в проектной деятельности позволяет обучающемуся раскрыть творческий потенциал, проявить себя в индивидуальной или групповой работе, публично продемонстрировать достигнутый результат.

Наряду с этим использование метода проектов позволяет создать условия для того, чтобы:

- научить учащихся самостоятельно и критически мыслить;
- размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы;
- принимать самостоятельные аргументированные решения;
- позволяет научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Работа над любым проектом включает определенные этапы выполнения проекта, которые необходимо четко спланировать для достижения максимальной эффективности проектной работы.

Схема работы в рамках проектной деятельности

I этап. Организационный.

II этап. Выбор и обсуждение главной идеи будущего проекта.

III этап. Организация работы учащихся на уроке и во внеурочное время.

IV этап. Структурирование проекта, подбор необходимых материалов.

V этап. Работа учащихся над проектом.

VI этап. Подведение итогов, оформление результатов.

VII этап. Презентация проекта.

Приведем примеры тем проектов, которые мы реализуем на уроках информатики.

«Обработка растровых изображений» (6-й класс): проекты «Поздравительная открытка», «Здравствуй, Новый год!», «Архитектор», «Портрет одноклассника», «Логотип школы», «Будь осторожен, пешеход!».

«Создание текстовых документов» (6-й класс): проекты «Поздравительная открытка», «Книга сказок», «Писатель», «Журналист».

«Компьютерные презентации» (6-й класс): проекты «Моя семья», «Мое хобби», «Мультипликатор», «Поздравительная открытка», «Здравствуй, Зимушка-зима!», «Собирай мусор отдельно», «Мой родной город (поселок, деревня)».

«Работа с векторной графикой» (7-й класс): проекты «Создание логотипа», «Создание листовки», «Архитектор», «Лучший плакат».

«Технология обработки текстовых документов» (8-й класс): проекты «Кроссворд», «Ребусы», «Журналист», «Открытка», «Листовка».

«Основы анимации» (8-й класс): проекты «Поздравительная открытка», «Изучаем правила дорожного движения», «Безопасный переход», «Спички детям не игрушка», «Художник-мультипликатор», «Берегите землю», «Защитим планету вместе» и др.

«Обработка информации в электронных таблицах» (9-й класс): проекты «Кроссворд», «Моя фирма», «Банковский вклад», «Позаботимся о семейном бюджете».

«Хранение и обработка информации в базах данных» (10-й класс): проекты «Мои друзья», «Моя школа», «Моя будущая профессия», «Мои интересы».

«Основы веб-конструирования» (11-й класс): проекты «Мое хобби», «Моя будущая профессия», «Мои жизненные цели».

Приведем пример реализации мини-проекта на уроке информатики «Обобщающее повторение по теме “Работа с векторной графикой”» (7-й класс) [3].

Дидактическая цель урока: предполагается, что к окончанию урока учащиеся создадут листовку, удовлетворяющую следующим критериям:

1) заголовок создан с использованием фигурного текста, расположенного вдоль контура произвольной формы;

2) содержание листовки: 2–3 блока простого текста, скопированного из текстового документа;

3) простой текст расположен поверх графических примитивов, например, прямоугольников, которые залиты контрастным цветом для привлечения внимания;

4) листовка содержит изображения, импортированные из файлов;

5) в листовке установлен фон.

В ходе урока учащиеся работают в группах «Электросбережение», «Теплосбережение», «Водосбережение», «Сохранение качества воздуха».

Каждая группа работает над своим направлением в области сбережения ресурсов. Заголовок листовки у первой группы «Простые правила электросбережения», у второй – «Простые правила теплосбережения», у третьей – «Простые правила водосбережения», у четвертой – «Простые правила сохранения качества воздуха». Для создания листовки используются файлы-заготовки.

Задание для 1-й группы. Создать листовку по теме «Простые правила электросбережения», используя предложенный текст и изображения (рисунок 3).

Текст:

1. Своевременно удаляйте накипь из чайника и других нагревательных приборов.
2. Старайтесь кипятить такое количество воды, которое необходимо в данный момент.
3. Применяйте посуду с дном, диаметр которого равен или чуть превосходит диаметр конфорки.
4. Выключайте конфорку электроплиты за некоторое время до готовности пищи.
5. Не кладите в холодильник или морозильник горячую еду.
6. Располагайте холодильники и морозильники вдали от источников тепла.
7. Чаще меняйте мешки для сбора пыли в пылесосе.
8. Гладьте сначала вещи, которые требуют низких температур, затем повышайте нагрев по мере надобности.

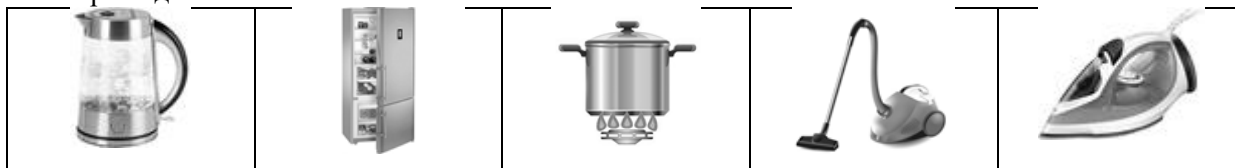


Рисунок 3. – Изображения, предлагаемые для создания листовки

Список использованных источников

1. 10 ключевых компетенций XXI века: чему учить и чему учиться? [Электронный ресурс] / HR-Portal. – Москва, 2019. – Режим доступа : <http://bit.do/10-klyuchevykh-kompetencyu>. – Дата доступа : 17.03.2021.
2. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 1999. – 224 с.
3. Пузиновская, С. Г. Методическая разработка урока информатики «Обобщающее повторение по теме “Работа с векторной графикой”» / С. Г. Пузиновская, В. А. Счеснович // Реализация образовательного проекта «Зеленые школы» на уроках в учреждениях общего среднего образования : из опыта работы : пособие для учителей учреждений общего среднего образования : с электрон. приложением на диске / сост. О. А. Счеснович. – Минск : Сэр-Вит, 2020. – 160 с. : ил.+ 1 электрон. опт. диск (CD) – С. 144–147.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО В РАЗВИТИИ ИНТЕРЕСА К УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

Рован Ирина Владимировна,

учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 11 г. Слуцка»

Современный учитель не только формирует у учащихся определенную базу знаний, но и учит применять их в повседневной жизни, в постоянно развивающемся мире. Таким образом, развивая знания учащихся, их интеллект, мы совершенствуем их личностные качества, способность к самостоятельной познавательной деятельности. Если говорить о процессе обучения иностранному языку, то мы должны сформировать личность, готовую к межкультурной коммуникации и ориентации в иноязычной среде.

К использованию метода проектов на уроках английского языка я пришла благодаря двум проблемам, с которыми столкнулась в ходе своей работы в начальных, средних и старших классах.

Во-первых, педагогам, дающим знания в XXI веке, веке информационных технологий, тяжело чем-то удивить учащихся или вызвать сильный интерес к предмету через материал в учебнике. Согласитесь, современный ребенок, находясь дома, может совершить кругосветное путешествие за 80 минут. В идеале современный учащийся – это личность с высоко развитым целеполаганием, заинтересованный и мотивированный человек, который способен самостоятельно получить необходимый объем информации. Наблюдая за учащимися, я понимала, мне нужно организовать урок так, чтобы обучение шло не от слова «надо», а от слова «хочу». Это означало только одно – вызвать интерес к изучению предмета, повысить их мотивацию. При решении данной проблемы нельзя полагаться только на материал, который предлагается в учебнике, он дает возможность обучить определенным знаниям, умениям и навыкам по учебному предмету. Задача современного педагога – найти способы применения полученных знаний, умений и навыков в практической деятельности, а также способствовать их дальнейшему развитию и накоплению, т. е. развивать компетентностный подход к образовательному процессу. Если учащихся не вовлекать в активную деятельность (а для урока английского языка активная деятельность – это коммуникация), то большая часть теоретического материала, изложенного в учебнике, вызовет у них только одно желание – его просмотреть.

Во-вторых, я столкнулась, на мой взгляд, с весьма острой проблемой. Когда, казалось, отработали тему, усвоили весь пройденный материал, а через пару уроков даже учащиеся, проявляющие большие способности в изучении английского языка, не могут использовать недавно заученные фразы. Снова возникает понимание, что не хватает активной деятельности, то есть коммуникации. Я как учитель английского языка должна была способствовать усилению общения не только на уроке, но и во внеурочной деятельности.

Встал вопрос: как соединить познавательный процесс и творческий. Проанализировав свои наблюдения, изучив много педагогической литературы, я пришла к выводу, что именно метод проектов позволит учащимся самостоятельно применять уже полученные знания в практической деятельности, а также даст возможность самостоятельно приобретать знания в процессе решения поставленных задач.

Метод проектов интересен учащимся в любом звене обучения. Разницу в его применении может заметить только учитель, так как именно от его подготовки зависит успех проекта,

организованного в начальной школе. Младшие школьники пока не умеют работать с литературой, искать информацию в интернете и анализировать ее. Поэтому их необходимо вовлекать в проекты на доступном для них уровне, при этом учитывая уровень развития воображения, самостоятельности, и, конечно, уровень владения иностранным языком.

На данный момент я активно использую проектную методику на начальной ступени обучения английскому языку. Именно в 3–4-х классах формируется интерес и дальнейшее желание изучать иностранный язык. Важно на начальном этапе показать учащимся сферы применения их знаний, умений и навыков. Сама структура проекта способствует постепенному обучению младших школьников этому методу. Если говорить о структуре проектного метода, то в основном выделяют три этапа:

- начальный этап (происходит выбор темы проекта и формулирование проблемы, исследование проблемы, составление плана проекта);
- основной этап (сбор и анализ материала, то есть практическое выполнение проекта);
- заключительный этап (происходит защита проекта и подведение итогов).

В нашей школе учащиеся младшей школы обучаются английскому языку по учебно-методическому комплексу Л. М. Лапицкой. В учебном пособии определены темы, после прохождения которых уместно использовать метод проектов.

Первые проекты мы начинаем организовывать после прохождения второй темы «Моя семья» в 3-м классе. На первом уроке каждой темы я объясняю, что мы будем выполнять после прохождения материала и для чего мы это делаем. Таким образом мы прорабатываем цель будущего проекта. Я также предлагаю учащимся спланировать проект так, чтобы в итоге получился материальный продукт – коллаж, газета, сборник загадок, проект дома и даже инсценировка сказки.

Затем мы приступаем к основному этапу. Он длится на протяжении нескольких недель, пока мы изучаем тему. На каждом уроке прорабатываем предложенный учебный материал, создаем ситуации общения. Таким образом при каждой нашей встрече появляется новая фраза, которая шлифуется каждый последующий урок. Специально организую парные или групповые формы работы, чтобы учащиеся могли использовать изученный материал разнообразно. Предлагаю учащимся работать с текстами, где используются активные лексические и грамматические единицы. Это делается для того, чтобы подготовить их к дальнейшему самостоятельному использованию материала.

На заключительном этапе дети готовят презентации своих проектов, а на последнем уроке текущей темы мы устраиваем настоящую выставку, в ходе которой дети защищают свои проекты. Также считаю целесообразным оценить творческий подход в выполнении проекта. Поэтому у нас всегда есть номинация «Лучший проект», который выбирают сами ребята.

Стоит заметить, что если в 3-х классах учащиеся лучше выполняют индивидуальные проекты, то уже в 4-х классах хорошо идет групповая форма работы. Например, по теме «Проект дома» учащиеся в группах создают проект дома мечты. В этом есть большой плюс, когда можно объединить активных и менее активных детей, тем самым повысить их мотивацию для дальнейшего изучения английского языка.

Также хочу отметить классификацию проектов по уровню контактов:

- внутришкольные или региональные – проекты, организуемые либо внутри одной школы, на уроках по одному предмету или междисциплинарные, либо между школами, классами внутри региона, внутри одной страны.
- международные – эти проекты представляют исключительный интерес, поскольку фактически в них реализуется диалог культур со всеми присущими ему познавательными, коммуникативными аспектами [2, с. 5].

О последних хотелось бы рассказать подробнее.

В нынешнем учебном году мы участвуем в международном проекте «Teddy Bear», который учащиеся 4 класса реализуют совместно с учащимися токийской школы в Японии. При организации совместного проекта учитель-партнер японской школы и я соблюдали следующие требования:

- как с одной, так и со второй стороны школьники не являются носителями английского языка;
- учащиеся обеих стран изучают язык только второй год;
- все участники проекта примерно одного возраста.

На начальном этапе ребятам было предложено обдумать, что они хотят узнать о другой стране и что хотят рассказать о своей. При этом самостоятельно оформить материал на английском языке, используя уже изученный лексико-грамматический материал. Также дети выбрали две мягкие игрушки, поскольку они являлись основными героями проекта. Одна игрушка отправилась в путешествие в страну-партнера. Вторая игрушка осталась ожидать гостя из японской школы, и от ее лица учащиеся писали материал, который заранее продумали самостоятельно. В этот момент педагоги с обеих сторон курировали работу. Весь материал оформлялся в специальных тетрадях-дневниках, в которых дети проявили весь свой креативный подход: приклеивали фото, рисовали рисунки, писали пожелания. После чего мы обменялись посылками.

На основном этапе участники проекта проделывали похожую работу. Они опять записывали материал на английском языке в тетрадь-дневник, но только от лица героя, который приехал к ним «погостить». Детям надо было рассказать о культуре и традициях не только нашей школы, но и страны, что содействовало развитию критического мышления, интереса к родной и иноязычной культуре, а также развитию языковых и речевых умений, что играет положительную роль в формировании интереса к учебному предмету. На этом же этапе нам удалось наладить видеосвязь с токийской школой через платформу Zoom.

На завершающем этапе мы обменялись посылками, через которые пересылались тетради-дневники и сувениры. На этом этапе мы снова смогли организовать видеосвязь со школой в Японии, каждый ребенок самостоятельно подготовил небольшой материал на английском языке, чтобы поделиться впечатлениями после проекта с японскими школьниками. В результате такой работы у ребят появилась уверенность в своих знаниях и силах, повысился интерес к английскому языку, снизился языковой барьер. Благодаря активной работе учащихся в следующем году мы приглашены участвовать в новом международном проекте. Стоит также отметить, что данный проект способствует гражданско-патриотическому воспитанию, прививает любовь к культуре родной страны.

В старших классах я стараюсь связать тему проекта с текущей темой в учебном пособии. Так, в 2019/2020 учебном году при завершении темы «Обычаи и традиции Великобритании» в 8-м классе мы приняли участие в международном проекте «Письмо Королеве», в котором написали письмо-поздравление английской королеве Елизавете II по поводу ее 94-летия. И получили на него ответ с благодарностью. Данный проект получил продолжение и в этом учебном году. Учащиеся 9-го класса решили самостоятельно написать письма-поздравления еще трем монархам, т. е. девятиклассники уже вышли на более высокий уровень реализации проектной деятельности.

Используя метод проектов на уроках английского языка, учащиеся раскрывают ценность иностранного языка как средства общения. Проектный метод позволяет увидеть практическую пользу в изучении иностранного языка. А следствием этого является возрастающий интерес к учебному предмету.

Список использованных источников

1. Душеина, Т. В. Проектная методика на уроках иностранного языка / Т. В. Душеина // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 5. – С. 38–41.
2. Пелагейченко, Н. Л. Метод проектов. Классификация и структура школьных исследований [Электронный ресурс] / Н. Л. Пелагейченко // Технология. Все для учителя. – 2013. – № 4. – Режим доступа : http://www.e-osnova.ru/PDF/osnova_20_4_4937.pdf. – Дата доступа : 7.03.2021.

КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ПРОЕКТНО ОРГАНИЗУЕМЫХ УСЛОВИЯХ

*Ротмирова Елена Александровна,
декан факультета повышения квалификации руководящих работников и специалистов
образования ГУО «Минский областной институт развития образования»,
кандидат педагогических наук, доцент*

Социокультурная роль современной системы образования определяется возможностью осознания в качестве наивысшей ценности и основного капитала личности человека, который способен к поиску и освоению нового знания, принятию нестандартных творческих решений [1]. Гуманистическая миссия современных образовательных моделей состоит в том, чтобы

предоставить возможности и условия для присвоения учащимися компетентностно-ориентированного, конструктивно-деятельного потенциала, обеспечивающего вместо гарантированных истин целостное видение не только рисков, но и шансов выхода из них, продуктивное освобождение функциональных возможностей [5].

Основным гарантом, обеспечивающим качество компетентностно-ориентированного образования, является представление его в средовой целостности. В рамках функционально организованной среды, поддерживающей и ориентирующей педагогов и учащихся как субъектов процесса обучения возможно понимание ценностей самосовершенствования, выбора устойчивой стратегии саморазвития, самоосвоения и освоения. Именно целостная культуротворческая, рационально-технологизированная, проектируемая среда узаконивает систему требуемых условий, определяет ее знаково-деятельностный характер, транслирующий и обеспечивающий реализацию индивидуально-личностных смыслов ее участников [3]; раскрывает образную рамку компетентностно-ориентированной учебной деятельности, внутри которой мифологическое, символическое, архетипическое обнаруживают себя как универсальные модусы [2]. Полагаем, что только в особых специфичных условиях развития компетенций в границах проектно-дидактической среды, включенной в целостное образовательное пространство, учащиеся смогут реализовать свои возможности, будут ожидаемо решаться задачи достижения продуктивности и успешности.

Структуру проектно-дидактической развивающей среды как целостного, открытого, содержательно-функционального образа можно рассмотреть через ее составляющие пространственные сектора: субъектно-творческий, развивающе-дидактический, содержательно-функциональный, проектно-сопровождающий.

В данной статье считаем важным особое внимание уделить раскрытию специфики последнего. Именно *проектно-сопровождающий сектор* раскрывают процессы обеспечения, курирования и сохранения образовательного объекта (идеи) с целью его как визуального, так и интеллектуального удержания в процессе достижения поставленных задач. Причем процесс сопровождения можно рассматривать как фасилитативный, как поддерживающий и обеспечивающий. Если обеспечение предполагает совместный поиск, создание, экспертизу и отбор, апробацию и внедрение в практику эффективных моделей, методик, технологий, то сопровождение должно быть ориентировано на взаимодействие сопровождаемого и сопровождающего в вопросах выявления, информационного поиска и определения, конструирования путей решения актуальных проблем [4, с. 56].

Учитывая, что ресурсный баланс проектного сопровождения может быть адекватен периоду реализации отдельных проектных задач, мы раскрываем его как систему содействия. Соответственно, проектное сопровождение характеризуем как систему циклических, рецептурно предписательных и модельно предъявляемых показателей, обуславливающих достижение эффекта развития компетентностно-ориентированной деятельности учащихся в сотворчестве с учителем и самостоятельно. Данная система призвана способствовать реализации задач образовательной самопомощи, проявлению субъектами творческого ресурса учителя и учащихся. Именно с появлением определенного образовательного замысла становится востребованным особое сопровождение для обоснования и анализа, но с помощью разрабатываемых проектов (ученических, учебных и дидактических развивающих), которые позволят учащимся и учителю решать компетентностно-ориентированные личностные, метапредметные и предметно-ориентированные задачи.

Становится очевидным, значение учета особых маркеров как навигаторов на требуемое проектное сопровождение. В рамках *культурно-организационного маркера* должны быть организованы *проектные пары*, определяющие функциональный механизм проектного дидактического диалога учителя и учащихся, самих учеников. Кроме того, может быть составлен особый *проектный ряд* идей, влияющих на проектную специфику деятельности участников дидактического процесса. *Проектные компоненты* выступают как стилеобразующие черты их компетентностно-ориентированной деятельности. В условиях *компетентностно-ориентированных ситуаций* востребована реализация системы принципиально значимых для дидактической практики *проектных предписаний*: 1) диагностико-аналитических; 2) ценностно-целевых; 3) результативно-прогностических; 4) модельно-конструкторских; 5) нормативно-технологических; б) презентационно-тиражных.

Следуя *функционально-технологическому маркеру* необходимо обосновывать поставленные цели, доказывать и внедрять новые образцы ученической деятельности, процесса обучения, но с учетом всех *классификационных характеристик проектирования*, ранжируемых по виду,

жанру и типу, характеру проблемной области, целевому назначению, классу решения задач, стадии разработки и функциональности, уровню выполнения, сложности, стилю, масштабу, длительности, способу оформления, характеру контактов, принадлежности, количеству участников, способу координации. *Классификационная образ-модель проектирования* позволит ученику прогнозировать специфику и логику деятельности.

Итогово-результативные маркеры проектного сопровождения предписывают рассмотрение любого выполненного проекта в совокупности его *проектных наполнителей* (резюме, визитка, паспорт, бизнес-план (если проект решает экономические задачи или требует для своей реализации дополнительных материальных средств), стратегическая карта возможных рисков, экспертные и рефлексивные карты, модель и приложения (в виде рисунков, схем, таблиц)). Проекты, представляемые на конкурс, сопровождаются паспортом, имеют пояснительную записку, экспертные карту или заключение. При этом, по О. И. Генисаретскому [2], кроме *проекта как основного прямого результата*, в итоге проектной деятельности будут и *результаты второго плана*, побочные, косвенные проектно-значимые, имеющие значение для других типов деятельности, - *проективы*. В своей совокупности *комплексный результат* подтверждает продуктивность компетентностно ориентированной как комплексной системы обучения.

Именно поэтому для развития деятельности учащихся, характеризуемой критериями культуры, системности, образности, осмысленности, рациональности, устойчивости, необходима особая среда. Важны устойчивые средовые условия для широты социального понимания реализуемого действия и содействия, компетентно интегрирующего во внешнюю социальную и внутреннюю образовательную действительность. В организованной проектно-дидактической среде через ситуации систематизации компетентностно ориентированных проектных действий учителя и учащихся будет осуществляться культурная подготовка продуктов как показателей результативности достижения дидактических задач.

Список использованных источников

1. *Алдошина, М. И.* Формирование этноэстетической культуры: методология, модель, методика : монография / М. И. Алдошина. – М. : МГОУ, 2008. – 263 с.
2. *Генисаретский, О. И.* Философия проектности: из истории проектной культуры второй половины XX века / О. И. Генисаретский. - М. : Ленанд, 2016. – 400 с.
3. *Ковалева, Т. М.* Антропологический взгляд на современную дидактику: принцип индивидуализации и проблема субъективности / Т. М. Ковалева // Педагогика. – 2013. - № 5. – С. 51–56.
4. *Плетенова, О. Е.* Проектирование методической работы в образовательном учреждении в условиях внедрения ФГОС / О. Е. Плетенова // Методист. – 2011. - № 6. – С. 56–58.
5. *Полякова, Т. Н.* Развитие гуманитарной культуры учащихся средствами школьного театра : монография / Т. Н. Полякова. - М. : ПЕРСЭ, 2006. – 208 с.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рудниковская Алла Вячеславовна,
учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 6 г. Могилева»

В последнее время все чаще появляются желающие переписать историю, показать воинов Советской Армии, победивших фашистскую Германию, освободивших Советский Союз и всю Европу от «коричневой чумы», захватчиками и мародерами. За 75 мирных лет многое изменилось в мире: распался Советский Союз, ушли из жизни солдаты и офицеры, мирные жители, которые были реальными свидетелями и участниками военных событий. Поэтому важной задачей современного педагога является передать подрастающему поколению и сохранить память о героическом прошлом нашей страны, о подвиге нашего народа в годы Великой Отечественной войны.

Роль патриотического воспитания в процессе формирования сознательного гражданина государства, уважающего историю своего народа, переоценить невозможно. Еще в 16 веке выдающийся филолог и талантливый переводчик, уроженец Полоцкой земли Василий Тяпинский в своем предисловии к Евангелию основное внимание обращал на вопросы образования и воспитания. Патри-

тизм и достойное выполнение гражданского долга писатель считал фундаментом государственности и сохранения традиций. Он доказывал, что развитие и образование молодежи спасут народ и государство, помогут преодолеть гражданский кризис [1]. По истечении четырех столетий его взгляды не потеряли актуальности. А в свете последних событий у нас в стране приобрели новое звучание. Действительно, последние несколько лет мы, педагоги, меньше внимания уделяли патристическому воспитанию подрастающего поколения. Дети и подростки попали под влияние ресурсов интернета. Неокрепшая детская психика не всегда может адекватно воспринимать и критически оценивать поступающую из интернета информацию. Это привело к тому, что подростки оказались вовлеченными в деструктивные протестные события. Поэтому нам стоит так организовать обучение и воспитание подрастающего поколения в сотрудничестве семьи и школы, чтобы информационные технологии не мешали этому процессу, а были ему в помощь.

В начальной школе дети еще не вышли из возраста «почемучек». Эту особенность можно использовать при организации исследовательской работы. А выбирая целью исследования события Великой Отечественной войны, мы можем решать не только образовательные задачи, но и задачи патристического воспитания. Герои Великой Отечественной войны могут стать для нынешних детей образцом гражданина, патриста, который готов отстаивать свободу и независимость своей Родины. Знакомство с их судьбой позволит ребятам ощутить чувство гордости за своих предков, породит желание стать достойной сменой им.

Свою исследовательскую работу мы назвали «Знаем! Помним! Гордимся!». Объектом исследования стали судьбы героев Великой Отечественной войны, чьими именами названы улицы родного города Могилева. Идея этой работы возникла у ребят после урока мужества, на котором они посмотрели документальный фильм «Пути Победы. Оборона Могилева. 1941». Ребят взволновал героизм защитников Могилева, и они решили больше узнать об их судьбах.

Ребята использовали различные источники информации: книги из школьной и домашней библиотек, разговаривали о военных событиях с родителями, бабушками и дедушками, посещали музеи. Родители помогли юным исследователям найти и сохранить информацию из интернет-источников. Библиотекарь сориентировала учащихся в поиске нужной литературы по теме.

Анализируя собранную информацию, ребята пришли к выводу, что все улицы, названные именами героев Великой Отечественной войны, можно разделить на несколько групп:

- солдаты и офицеры армии, защищавшие или освобождавшие наш город;
- солдаты и офицеры, проявившие героизм на других фронтах;
- герои Могилевского подполья;
- партизаны-герои [2].

К первой группе мы отнесли полковника С. Ф. Кутепова. Он родился 19 мая 1896 года в деревне Большие Калмыки Тульской области в крестьянской семье. Окончил Александровское военное училище. В 1917 году добровольцем пришел в Красную Армию. Талантливый советский офицер. 88-й стрелковый полк под его командованием в ожесточенном бою на Буйничском поле 11 июля 1941 года подбил 39 фашистских танков. Это было первое серьезное сражение, которое остановило фашистов, а Могилев стал единственным белорусским городом, продержавшимся под натиском противника 23 дня. Таким образом удалось задержать наступление врага на Москву. Но силы были неравными, полк оказался в окружении. Судьба Семена Федоровича точно не установлена. Существует версия, что он пропал без вести при выходе из окружения. 10 августа 1941 года полковник Кутепов был награжден орденом Красного Знамени. После войны одна из улиц Могилева была названа его именем, а на фасаде дома № 9 установлена мемориальная доска. 1 июля 2016 года на этой улице был установлен памятник-бюст С. Ф. Кутепову скульптора К. Алексева.

В этой же группе находится имя Ивана Васильевича Болдина. Он родился в крестьянской семье 3 августа 1892 года в селе Высокое Пензенской губернии Российской империи. В 1914 году был призван в Русскую императорскую армию, принимал участие в Первой мировой войне. За храбрость в боях был награжден двумя Георгиевскими крестами. После Октябрьской революции вступил в Красную Армию. Прошел путь от рядового до генерала. В июне 1944 года 50-я армия под командованием генерал-полковника И. В. Болдина совместно с другими соединениями Красной Армии освободила город Могилев. В его честь названа улица города, а на одном из домов установлена мемориальная доска.

Вторая группа – герои Великой Отечественной войны, которые родились на Могилевщине. К этой группе мы отнесли Смолячкова Феодосия Артемьевича. Он родился в деревне Подгорье

Быховского района Могилевской области в крестьянской семье 12 июля 1923 года. До войны работал на стройках Ленинграда. Когда началась война, он вступил в 5-ю дивизию народного ополчения Выборгского района Ленинграда, был разведчиком, потом снайпером. На его личном счету 125 уничтоженных фашистов. Ф. А. Смолячков подготовил 10 снайперов, которые ликвидировали несколько сотен гитлеровцев. 15 января 1943 года он погиб в бою. В феврале 1943 года ему посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. Его именем названа улица в Могилеве.

Еще один наш земляк – легендарный разведчик Этьен – Лев Ефимович Маневич. Он родился в 1898 году в семье торговца из местечка Чаусы. В 1918 году вступил в Красную Армию, позже окончил Военную академию. В 1924 году стал разведчиком и под видом коммерсанта путешествовал по Европе, добывал военные секреты. В этом ему помогли хорошие знания иностранных языков (в детстве Лев хорошо учился в гимназии). После ареста находился в лагере для заключенных, но даже там создал подпольную организацию. Умер Лев Маневич в мае 1945 года после освобождения из немецкого лагеря. Его именем названа улица в Могилеве.

Третья группа – герои Могилевского подполья. К ней можно отнести Татьяну Романовну Карпинскую. Она родилась 27 июля 1923 года в городе Хмельник Винницкой области (Украина). Окончила среднюю школу в Могилеве в 1941 году. Вместе со своей матерью Ольгой Николаевной Карпинской в июле 1941 года принимала участие в спасении раненых советских солдат, оставшихся в госпиталях оккупированного Могилева. У них в квартире встречались руководители подпольной организации, там же хранились медикаменты и оружие, собранные подпольщиками для передачи партизанам. При активном участии Карпинских были подготовлены и напечатаны 25 выпусков подпольной газеты «За Родину» общим тиражом 10 тысяч экземпляров. В марте 1943 года Татьяна вместе с матерью были арестованы фашистами. Их жестоко пытали гестаповцы, но героини не выдали своих товарищей. В 1965 году Т. Р. Карпинская была награждена орденом Отечественной войны I степени посмертно. Ее именем назван переулок в Могилеве. В школе, где она училась, открыт посвященный ей музей, а на здании школы установлена мемориальная доска.

В этой же группе находится имя Героя Советского Союза Леонида Дмитриевича Лорченко. Он родился в Могилеве 24 июля 1923 года в семье рабочего. С июля 1943 года был бойцом народного ополчения Могилева. Во время оккупации Могилева стал членом подпольной группы на авто-ремонтном заводе. Там он собирал и переправлял партизанам оружие, участвовал в диверсиях, писал и распространял листовки. В апреле 1943 года ушел в партизанский отряд. 18 июля 1943 года на партизанский дозор, в котором был Л. Лорченко, напали каратели. Командира дозора убили сразу, а Лёня отстреливался до последнего патрона. Когда закончились патроны, он подорвал себя и окруживших его фашистов последней гранатой. Награжден герой орденом Ленина. Похоронен в деревне Антонова Буда. Его именем названа улица в Могилеве. На фасаде здания средней школы № 1 г. Могилева установлена мемориальная доска в память о герое.

Четвертая группа – партизаны-герои. Это Марат Иванович Казей. Он родился 10 октября 1929 года в деревне Станьково Дзержинского района Минской области. Его родители погибли от рук фашистов в начале войны, и в ноябре 1941 года пионер ушел в партизанский отряд. Подросток стал разведчиком, принимал участие во многих боевых операциях своего отряда, проявив при этом мужество и героизм. В мае 1944 года незадолго до освобождения Беларуси от аккупантов при выполнении боевого задания Марат попал в засаду. Он залег в ложбинке и стойко отбивался от фашистов. Когда у мальчика закончились боеприпасы, он подпустил поближе врага и подорвал себя и приблизившихся немцев последней гранатой. Так погиб 14-летний герой. Именем Марата Казея названа улица в Могилеве.

Потом у ребят возникла идея пройти по этим улицам, сделать фотографии памятников и мемориальных досок, пообщаться с жителями улиц. В процессе общения с местным населением дети узнали некоторые новые факты, а люди узнали что-то новое от школьников и были им очень благодарны. Далее мы решили создать презентацию «Знаем! Помним! Гордимся!» и поделиться найденной информацией с одноклассниками. Помощь в создании презентации оказал ребятам школьный инженер-программист.

Когда задуманное было реализовано, учащиеся на классном часу показали свою презентацию и рассказали интересные факты из жизни героев Великой Отечественной войны, именами которых названы улицы Могилева. Выступление юных исследователей произвело неизгладимое впечатле-

ние на учащихся класса. Многие интересовались, в каких книгах об этом можно прочитать больше, на каких сайтах искать информацию.

Позже ребят приглашали в другие классы на классные часы и воспитательные мероприятия. Везде их встречали тепло, с интересом.

Школьники решили не останавливаться на достигнутом результате, потому что в своей работе они отразили сведения всего о нескольких героях, а их были сотни и тысячи.

Мы надеемся, что наша работа поможет сохранить память о героях Великой Отечественной войны, ведь герои не умирают, пока память о них жива. Нашему поколению повезло жить под мирным небом. За это мы должны быть благодары тем, кто отдал свою жизнь за победу над фашизмом. Мы вправе гордиться тем, что являемся потомками этих героических людей.

Таким образом, исследовательскую деятельность в начальной школе можно использовать не только в целях интеллектуального развития высокомотивированных учащихся, но и приобщать к этой работе ребят со средним уровнем мотивации и способностей. Эта работа позволит также поднять на более высокий уровень патриотическое воспитание: формировать у подрастающего поколения уважение к истории своей страны, к героическому прошлому своего народа, желание сохранить мир на родной земле и понимание того, что в единстве заключается сила народа.

Список использованных источников

1. *Гарэцкі, М.* Гісторыя беларускай літаратуры / М. Гарэцкі ; уклад. і падрыхт. тэксту Т. Голуб. – Мінск : Мастацкая літаратура, 1992.
2. Могилевщина. Легенды, события, люди / сост. : Илья Курков, Игорь Пушкин. – Минск : Медиафакт, 2004. – 304 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕТОДА НА УРОКАХ ФИЗИКИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

*Свентецкая Галина Дмитриевна,
учитель физики ГУО «Козенская средняя школа Мозырского района»*

Перед учителем стоит задача повышения качества и эффективности урока, развития творческого мышления учащихся, их познавательного интереса. В статье 91 Кодекса Республики Беларусь об образовании одним из требований к организации образовательного процесса указывается использование компетентностного подхода. Формировать ключевые компетенции (умение учиться, гражданская и социальная, проектная, исследовательская, организационная, работа в группе, умение видеть и решать проблемы) позволяет использование исследовательского метода. Среди целей и задач образовательного стандарта учебного предмета «Физика» определяются следующие: «ознакомление с методами познания природы; наблюдение природных явлений; описание и обобщение результатов наблюдений; использование простых измерительных приборов и сборка несложных экспериментальных установок для изучения физических явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами» [1].

Исследовательский метод – это способ организации поисковой, творческой деятельности учащихся по решению новых для них проблем [2]. М. И. Махмутов отмечает, что при исследовательском методе «открытие наступает после анализа и обобщения фактического материала, предварительно собранного в ходе практической работы» [3].

Использование исследовательского метода дает учащимся возможность пройти все этапы исследования: постановка проблемы, выдвижение и проверка гипотез, проведение эксперимента, анализ полученных результатов.

Реализовать исследовательский метод, используя физический эксперимент, можно несколькими способами. Рассмотрим их на примере изучения последовательного соединения проводников.

1. Перед учащимися учитель ставит проблему: установить закономерности последовательного соединения проводников. Предлагает подсказки в виде инструкции:

- а) соберите цепь из предложенных приборов, соединив их последовательно;

б) предложите эксперимент по установлению связи между напряжением на участке электрической цепи, состоящей из двух последовательно соединенных проводников и напряжением на каждом из них; выполните эксперимент, сделайте вывод;

в) измерьте силу тока на разных участках цепи, сделайте вывод;

г) по результатам эксперимента рассчитайте сопротивление на отдельных участках цепи и всего участка, установите связь между полученными результатами, сделайте вывод.

2. Учитель ставит проблему: экспериментально установить закономерности последовательного соединения проводников. Учащиеся самостоятельно предлагают способ ее решения.

3. Учащиеся самостоятельно ставят проблему и выбирают способы ее решения.

Во всех случаях роль учителя – организовать и руководить процессом обсуждения полученных результатов.

При использовании исследовательского метода можно использовать интерактивную компьютерную модель «Наглядная физика».

При изучении темы «Единица сопротивления. Расчет сопротивления» перед учащимися ставится проблема: установить, от каких физических величин зависит электрическое сопротивление. После выдвижения предположений класс делится на группы. Первая группа исследует зависимость сопротивления от площади поперечного сечения проводника, вторая группа – от длины проводника, третья группа – от материала, из которого изготовлен проводник. Результаты экспериментов подтверждают правильность выдвинутых гипотез.

Для исследовательского метода требуется дифференцированный подход к учащимся, а также большая затрата времени на уроке, поэтому некоторые исследования целесообразнее давать в качестве домашних заданий. Например, исследовать факторы, влияющие на скорость испарения жидкости. Видеоотчеты, буклеты учащихся о результатах исследования можно использовать на этапе изучения темы «Испарение жидкостей. Факторы, влияющие на скорость испарения» или на этапе актуализации опорных знаний.

Исследовательский метод можно использовать при решении экспериментальных задач. Учащиеся проводят мини-эксперименты и фиксируют его результаты в виде таблиц или графиков. Это содействует формированию умений планировать свою деятельность, логически осмысливать условия задачи, формулировать проблему, рационально записывать результаты эксперимента, осуществлять самоконтроль, делать выводы и самостоятельно анализировать результаты.

Решение и оформление экспериментальной задачи расчетного характера складывается из следующих этапов: постановка задачи, анализ условия, измерения, расчеты, опытная проверка.

На этапе закрепления полученных знаний предлагается экспериментальная задача, для решения которой недостающие данные необходимо брать из проведенного эксперимента. Пример оформления экспериментальной задачи:

1) Постановка задачи. Определите коэффициент трения скольжения деревянного бруска по деревянной доске, используя динамометр. Движение считать равномерным.

2) Анализ. Так как движение равномерное, то $F_{\text{тяги}} = F_{\text{тр}}$ (1), но $F_{\text{тр}} = \mu N$ (2) и $N = mg$ (3). Подставим (3) в (2), получим $F_{\text{тр}} = \mu mg$ (4). Затем выражение (4) подставим в (1) и получим $\mu = F_{\text{тяги}}/mg$. Решение данной задачи можно сопровождать рисунком.

3) Измерения. Силу тяги и силу тяжести измеряем с помощью динамометра.

4) Вычисления. Подставляя найденные значения силы тяги и силы тяжести в формулу, находим коэффициент трения дерева по дереву.

5) Опытная проверка. Полученный результат сравниваем с табличным значением.

Исследовательский метод способствует повышению познавательного интереса к изучению физики, позволяет улучшить качество образования, ориентирован на образовательные достижения учащихся, на участие в исследовательской деятельности, профессиональную ориентацию.

После посещения животноводческой фермы учащимся предлагается следующее исследовательское задание.

Тема «Плотность вещества».

Цель – опытным путем определить плотность молочных продуктов.

Оборудование: весы, мензурка, сосуд с молоком, сливками, водой, ареометр.

Порядок выполнения:

1. Определить массу молока, сливок.

2. Определить объем (V) молока и сливок с помощью мензурки.

3. Рассчитать плотность ρ молока и сливок.
4. Сравнить полученные результаты плотностей сливок и молока.
5. Соедините 100 мл молока с 50 мл воды. Определите с помощью ареометра плотность полученной смеси. Сравните плотность молока с плотностью разбавленного молока.
6. Сделайте вывод о зависимости плотности молока от содержания в ней воды.
7. Предложите, как в домашних условиях отделить сливки от молока.

Физика – один из школьных предметов, традиционно играющих существенную роль в развитии учащихся, в формировании умения самостоятельно добывать знания и использовать их на практике. Это позволяет утверждать, что физика обладает значительным потенциалом для реализации компетентностного подхода, который предусматривает «ориентацию учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности» [4, с. 7].

Список использованных источников

1. Образовательный стандарт базового образования : постановление Мин-ва образования Респ. Беларусь, 26.12.2018, №125 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.adu.by/Национальный институт образования](http://www.adu.by/Национальный_институт_образования). – Дата доступа : 25.12.2019.
2. Данилова, М. А. Дидактика средней школы / М. А. Данилова, М. Н. Скаткина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://elib.gnpbu.ru/text/didaktika-sredey-shkoly_1975/fs,1/ – Дата доступа : 11.03.2021.
3. Махмутов, М. И. Проблемное обучение / М. И. Махмутов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003016053/ – Дата доступа : 11.03.2021.
4. Галузо, И. В. Физика. 7–9 классы. Дидактические и диагностические материалы / И. В. Галузо, Е. В. Громыко. – Минск : Аверсэв, 2019. – 176 с.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

*Скрыникова Екатерина Ольгердовна,
учитель информатики ГУО «Средняя школа № 122 г. Минска»*

Информатика занимается изучением всех основных состояний информации и дает возможность совершать всевозможные действия даже без участия в них человека. Без обработки огромной части различной информации не может существовать любая сфера деятельности. Информация всегда играла очень важную роль для человека, а на сегодняшний момент сбор и систематизация информации является основополагающим фактором развития современного человека.

Информатика как школьный предмет помогает в значительной степени сделать школу современной и несомненно приближает ее к жизни и требованиям общества. Если мы будем учить наших детей подражать, копировать и не научим их творить, то и в последующей жизни они не смогут раскрыть свой творческий потенциал, приспособиться к жизни в условиях информатизации и развития новых технологий. Чтобы получить успешных людей во взрослой жизни, необходимо формировать у них критическое мышление, креативность, коммуникацию и кооперацию как основные компетенции существующего сегодня мира, востребованные на сегодняшний день прежде всего.

Информатика в школе изучается на протяжении нескольких лет с 6-го по 11-й класс, но при этом всего один урок в неделю не дает возможности учащимся в полной мере освоить все возможности изучения информации. Учителю информатики приходится находить дополнительные способы и на уроках, и во внеурочной деятельности для организации исследовательской и проектной деятельности. Это просто необходимо для развития у учащихся компетенций XXI века. В школьной программе по информатике нужно произвести ключевые изменения. На сегодняшний момент государству нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить. Традиционный подход к обучению не позволяет научить подрастающее поколение применять полученные знания и умения на практике в контексте жизненных ситуаций.

Самым главным в своей работе я считаю внедрение в образовательный процесс проектной технологии. Главное – подобрать разнообразные тематики, которые заинтересуют всех учащихся. Например, при изучении в 8-м классе темы «Технология обработки аудио- и видеoinформации» можно предложить создать видеоролик на определенную тему, распределив роли между учащимися: режиссер, сценарист, оператор, художник-аниматор, монтажер, звукооператор и др.

А это в свою очередь поможет познакомить учащихся с профессиями в области мультимедиа, начнет стимулировать активную самостоятельную работу и создаст необходимые условия для самореализации.

В 6-м классе катастрофически не хватает времени на изучении таких тем, как «Обработка растровых изображений», «Создание текстовых документов», на которые отводится по 5 уроков. Учитывая, что учащимся можно находиться за компьютером не весь урок, то на практическое освоение данных тем отводится максимум полтора – два часа. И вот здесь тоже не обойтись без творческого подхода учителя, который просто обязан вовлечь учащихся в проектную деятельность. Например, можно организовать участие в проекте «В гостях у сказки». Здесь одни могут сочинять свои сказки, другие находят сказки, написанные известными людьми, сказки, которые мало кому известны. Все их нужно оформить красиво в текстовом редакторе на компьютере, создать к ним иллюстрации, а затем еще можно продолжить проект при изучении темы «Компьютерные презентации», создав слайд-шоу по мотивам своей творческой работы. Такой вид деятельности помогает включить учащихся в активную интеллектуальную деятельность.

Разработанный мною веб-квест «Покупаем в кредит» очень интересен учащимся старших классов при проведении уроков по теме «Обработка информации в электронных таблицах». Им предлагается выбрать роль из следующего списка: банкир, юрист, журналист, покупатель.

Задачи данного веб-квеста:

- В каком банке выгоднее брать кредит?
- Какие существуют мнения по данному вопросу в интернете?
- Кому выгоднее кредит: банку или покупателю?
- Какой нужно иметь доход, чтобы кредит банк предоставил?
- Какие есть варианты погашения кредита?

Описанная технология веб-квеста формирует у учащихся предметные и метапредметные компетенции, среди которых наиболее важными являются следующие:

- поиск информации по конкретной задаче, оформление результатов с помощью презентаций, веб-сайтов, ментальных карт, баз данных, кроссвордов, буклетов, видеороликов и др.;
- умение концентрироваться на выполнении конкретной задачи, применив самоорганизацию, саморазвитие, самообразование;
- умение работать в команде: планировать, распределять роли, помогать, контролировать;
- умение представить и защитить свой проект, выполнить самоанализ деятельности и произвести самооценку проделанной работы.

К достоинствам веб-квеста необходимо отнести развитие критического мышления. Учащиеся учатся анализировать, сравнивать, классифицировать и в то же время абстрактно мыслить.

Исследовательская деятельность позволяет проявить учащимся свой интеллектуальный потенциал. Участие в проектном обучении предоставляет возможность проникнуть в суть предмета изучения, научиться формулировать свои идеи; помогает развивать логическое мышление; приобрести опыт публичного выступления и ведения дискуссий; грамотно формулировать свои идеи; научиться работать с научной литературой.

Проектную деятельность можно и нужно использовать как наиболее перспективное направление в образовании по овладению оперативными знаниями в процессе социализации. Другими словами, проектная деятельность вырабатывает социальный опыт, оказывает содействие интеллектуальному росту учащихся. А главное, предоставляет возможности для раскрытия собственного потенциала участников проектной деятельности. Если постоянно включать в образовательный процесс исследовательскую и проектную деятельность, то мы увидим, как будет расти уровень познавательных компетенций. Учащиеся намного проще начинают справляться с проблемами в области коммуникаций.

Нужно понимать, что основная задача учителя – развить личность учащегося, чему способствует обучение навыкам исследовательской работы, что обязательно приведет к умению самостоятельно получать знания.

Задания творческого и исследовательского характера многократно повышают заинтересованность учащихся в изучении предмета и дополнительно мотивируют. При самостоятельной творческой деятельности проявляются способности не только нестандартно мыслить, но и развиваются умения планировать свои действия, а также принимать обдуманные решения. Участвуя в создании проекта, учащийся получает возможность раскрыть свой творческий потенциал.

Проект для учащегося – это возможность применить знания, сделать осознанный выбор, достигнуть определенного результата и защитить его публично, что помогает не только усвоить учебный материал, но и воспитать такие качества личности, как наблюдательность, инициативность, мультикультурность, открытость, осознанность, коммуникативность. Это значит, что формируются ключевые компетенции XXI века как основа жизненной и профессиональной успешности. При проведении экспериментов и исследований появляется стремление находить ответы на возникающие вопросы, проверять их правильность на основе анализа информации.

Участие в проекте для учащегося – это возможность попробовать применить свои знания в нестандартной обстановке. Огромным плюсом для учителя при таком обучении будет надежное усвоение изучаемого материала всеми участниками проектной деятельности. И что не менее важно, происходит воспитание инициативной, творческой, самостоятельно мыслящей личности, которая умеет планировать свои поступки, находить нестандартные решения и обдуманно их применять.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГА «ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ», СОЗДАННОГО ПОСРЕДСТВОМ ОНЛАЙН-ГРАФИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЯТОРА DESMOS ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Хальпукова Ирина Васильевна,

учитель математики ГУО «Средняя школа № 6 г. Могилева»

Современная наука не стоит на месте. Вычисление точек и построение графиков функций отнимает много времени. Известно, что существуют различные компьютерные программы, ускоряющие данный процесс. У современных школьников возникает потребность не только в наглядном представлении конкретного математического понятия или объекта, но и в возможности поработать с этим представлением. Таким образом, данный вопрос представляется современным и актуальным.

Цель – показать возможности использования специализированных программ и сайтов (онлайн-графического калькулятора Desmos) для построения графиков функций и эффективного усвоения математических понятий.

По мнению А. А. Вербицкого, процесс визуализации – это свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий [1, с. 113–115].

Таким образом, визуализация учебной информации позволяет решить целый ряд педагогических задач: обеспечение интенсификации обучения, активизация учебной и познавательной деятельности; формирование и развитие критического и визуального мышления, зрительного восприятия, образного представления знаний и учебных действий; передача знаний и распознавание образов; повышение визуальной грамотности и визуальной культуры.

Если наглядно показать учащимся, как ведет себя график функции при заданных условиях, разнообразить изучение темы применением компьютерных технологий, что актуально и интересно для современных школьников, можно продолжать формирование у учащихся математической компетенции, а также развивать средствами математики коммуникативную, учебно-познавательную, информационную и иные ключевые компетенции; помочь учащимся овладеть универсальными учебными действиями как совокупностью способов действий, обеспечивающих способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач [2, с. 3].

Были проанализированы возможности построения графиков функций различных математических пакетов, сайтов, программ. Оптимальный вариант – онлайн-графический калькулятор **Desmos**.

Desmos – это онлайн-сервис, позволяющий создавать графики по формуле функции. Сама функция вписывается в левый столбец, а график **автоматически строится** в правой части. Сервис будет полезен тем, кому необходимо быстро и просто построить график функции, для кого построение графиков функций вызывает сложности или тем, кому с наименьшими затратами необходимо проверить правильность построения графика.

В Desmos можно рисовать функциями, создавать анимированные картинки с помощью привязки объектов к функциям с параметрами, создавать динамическую наглядность, быстро создавать скриншоты с формулами и функциями.

Desmos Calculator может строить следующие графики: 1) постоянная функция; 2) зависимость x от y , y от x ; 3) неравенства; 4) графики в полярной системе координат; 5) кусочно-заданные функции; 6) точка; 7) группа точек; 6) подвижная точка; 7) сложные функции.

При построении графиков в Desmos Calculator можно использовать следующие функции: степенные, показательные, логарифмические функции; тригонометрические функции; обратные тригонометрические функции; гиперболические функции; статистические функции и функции вероятностей и др.

На сайте государственного учреждения образования «Средняя школа № 6 г. Могилева» размещен электронный каталог графиков функций, изучаемых в школьной программе в 7–9-х классах [3].

Электронный каталог содержит макеты основных графиков функций и их преобразований, соответствующих школьной программе. Эта форма систематизации наглядного иллюстративного материала выгодна своей доступностью, простотой поиска, возможностью легко ориентироваться в размещенном материале, так как учащиеся видят соответствие изучаемому материалу. Учащиеся могут сами создавать графики и после одобрения учителя включать их в каталог. Каталог включает следующие разделы: 7 класс; 8 класс; 9 класс. Ссылка на электронный каталог: <http://www.school6.mogilev.by/index.php/2021-03-10-11-36-50.html>.

Материал, изучаемый в каждом классе, снабжен QR-кодом. Термин QR-code (Quick Response) переводится как *код быстрого ответа*. С его помощью учащийся может быстро найти ответ на интересующий вопрос. В частности, повторить основные виды графиков функций, их свойства для решения практических задач.

Данный прием позволяет учащимся, воспользовавшись QR-кодом один раз, сохранить в памяти мобильного устройства нужную информацию и пользоваться ей в любое удобное время и в любом месте, не прибегая к громоздким бумажным носителям и не тратя время на поиск конкретной информации по теме. QR-коды довольно просто создать с помощью специальных приложений и онлайн-сервисов (*рисунок*).



Рисунок – QR-код для перехода к электронному каталогу «Построение графиков функций», размещенному на сайте ГУО «Средняя школа № 6 г. Могилева»

Разработанные материалы внедрены в учебный процесс.

В ходе проделанной работы было выявлено, что учащиеся заинтересованы в использовании программных средств при изучении математики, показаны высокие результаты при выполнении практических заданий по теме «Функция».

Список использованных источников

1. Трухан И. А. Визуализация учебной информации в обучении математике, ее значение и роль [Электронный ресурс] / И. А. Трухан, Д. А. Трухан // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – Режим доступа : <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=32992>. – Дата доступа : 09.03.2021.
2. Учебные программы по учебным предметам для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания : IX класс. – Минск : НИО, 2019.
3. Сайт государственного учреждения образования «Средняя школа № 6 г. Могилева» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://school6.mogilev.by/>. – Дата доступа : 04.03.2021.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Чайкина Татьяна Григорьевна,

заместитель директора по учебной работе,

Зайцева Татьяна Александровна,

учитель начальных классов

ГУО «Козенская средняя школа Мозырского района»

В образовательном стандарте отражены основные результаты начального образования: учащиеся должны уметь пользоваться различными источниками информации при организации самостоятельной учебной деятельности, проявлять познавательную активность и инициативность в учебной деятельности [1].

Проектно-исследовательская деятельность является наиболее эффективным средством, обеспечивающим развитие мотивации и формирования познавательной активности учащихся.

Организация проектно-исследовательской деятельности на первой ступени общего среднего образования способствует овладению базовыми общеучебными умениями и навыками, осуществлению мыслительной деятельности на соответствующем возрастным особенностям уровне (анализ, синтез, сравнение, классификация, установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей).

Ведущей целью обучения проектно-исследовательской деятельности является расширение личного опыта учащихся. Младшие школьники по своей природе – это исследователи [2]. Они активно и с большим желанием включаются в творческую работу только тогда, когда видят что-то новое и интересное. Включение учащихся в проектную и исследовательскую деятельность учит их прогнозировать, предвидеть, размышлять, способствует развитию интеллектуальных возможностей.

Проектно-исследовательская деятельность младших школьников – это совместная работа учащегося (исполнителя), учителя (вдохновителя и стратега) и родителя (помощника в нахождении нужной информации).

Для получения положительного результата в ходе включения учащихся в проектно-исследовательскую работу учителю необходимо дать позитивный настрой и показать перспективу обучающемуся. Учитель должен чутко и умело руководить исследовательской деятельностью своих учеников.

Специфика проектно-исследовательской работы на первой ступени общего среднего образования заключается в систематической и корректирующей роли учителя. Педагогу предъявляются определенные требования. Чтобы понимать, чему учить детей через проектно-исследовательскую деятельность, учитель должен хорошо разбираться в этом сам. Какой бы самостоятельной ни была работа учащегося, основная часть все равно лежит на учителе. Ведь педагог для учащихся является заказчиком результата, координатором работы, вдохновителем на будущие проекты, помощником в трудных ситуациях, благодарным зрителем и слушателем, осторожным критиком и честным экспертом.

В ходе исследования (проекта) целесообразно использовать метод «Пять П»: 1. Проблема. 2. Проектирование (планирование). 3. Поиск информации. 4. Продукт. 5. Презентация.

Любая исследовательская работа начинается с выбора темы. Выбор тематики зависит от учебной ситуации по предмету, профессиональных интересов учителя или интересов и способностей учащихся; от предложений учащихся, которые, естественно, ориентируются при этом на собственные интересы; от углубления знаний по определенному школьному вопросу; от изучения практического вопроса, актуального для повседневной жизни.

Далее следует продумать возможные варианты проблем, которые могут возникнуть, обсудить возможные методы исследования, поиска информации с учащимися и родителями, обязательно привлечь к самостоятельной работе участников. Промежуточные обсуждения полученных данных фиксируются в дневник наблюдений, делается фотоотчет, записываются промежуточные результаты. Только после разрешения проблемы, доказательства гипотезы учащиеся приходят к определенным выводам и подготовке защиты проекта или исследования.

Все темы исследовательских работ в начальной школе выбираются и выполняются с консультациями учителя и помощью родителя. Важно, чтобы ребенок выбрал тему для проведения исследования по своим увлечениям и интересным направлениям деятельности.

Примером такой исследовательской работы является «Фликер – надежный защитник пешехода!?!», которая смогла вовлечь в проектную деятельность весь класс. В конце сентября в школе проходил рейд «Фликер». Оказалось, что только 10 учащихся 1 «А» класса используют световозвращающие элементы. Изучив маршрут «Дом – школа – дом» учащихся класса, узнали, что маршрут многих ребят пролегает по участкам, где нужно двигаться по обочине из-за отсутствия тротуара. Они задумались, как же можно обезопасить себя? Движение на дорогах можно сделать безопаснее, если использовать проверенные световозвращающие элементы (фликер) в темное время суток. Этим и обусловлена актуальность выбранной нами темы исследовательской работы. Ребята выдвинули гипотезу: правильное использование световозвращающих элементов в темное время суток сделает заметней пешехода на дороге и обезопасит его жизнь. Значимость и прикладная ценность работы заключались в том, что полученные в ходе исследовательской работы знания и умения позволили учащимся и взрослым убедиться, что использование световозвращающих элементов поможет избежать травматизма.

Для этого ребята сначала решили сами изучить информацию о фликерах, провести исследование, а потом поделиться с учащимися, педагогами и родителями. Провели анкетирование среди учащихся и взрослых и пришли к выводу: большинство опрошенных знают, что такое фликер; уверены, что он может обезопасить на дороге в темное время суток, но многие респонденты пренебрегают световозвращающими элементами. Учащиеся провели рейд «Засветись! Стань заметнее на дороге!».

Далее вместе с педагогом подключили родителей, инспектора ГАИ и провели ряд экспериментов: 1. Принцип действия кошачьих глаз; 2. Принцип действия световозвращающих элементов; 3. Фликер – защита в темноте; 4. Сравнение световозвращающих элементов на спецодежде и световозвращающей тесьмы, купленной в магазине; 5. Сравнение фликеров разных цветов, приобретенных в магазине; 6. Эффективность фликеров, сделанных своими руками.

В классе и дома работала творческая мастерская по изготовлению фликеров своими руками. В целях пропаганды фликеров ребята провели показ мод «Фликер – это стильно». Выступили перед учащимися, родителями, педагогами нашей школы с агитбригадой «Фликер дарит свет жизни!», вручили им буклеты и памятки. Пригласили инспектора ГАИ, который провел разъяснительную беседу с учащимися и педагогами о правильном использовании световозвращающих элементов, организовали конкурс рисунков для учащихся нашей школы «Светись в темноте!», оформили стенд. Все мероприятия пропагандировали ношение на одежде световозвращающих элементов в темное время суток и способствовали формированию у учащихся навыков безопасного поведения на дороге. Ребята доказали, что правильное использование световозвращающих элементов в темное время суток делает заметней пешехода на дороге и обезопасит его жизнь. Исследование освещалось на сайте школы и в социальных сетях интернета (https://drive.google.com/file/d/1cAN8dnI04-Ey_t1biqvUDO5Jx8a5xzfH/view?usp=sharing).

Во втором классе тема исследовательской работы «Бумага своими руками» была определена учащимися спонтанно. Ребята заметили, что дома, в классе после уроков скапливается много бумажных отходов. Перед ними возникла проблема: можно ли самостоятельно сделать бумагу в домашних условиях? Изучив разные информационные источники, ребята узнали, что макулатуру можно не только сдавать для переработки, но и самостоятельно изготовить бумагу из старых, испитых тетрадок. Это и послужило гипотезой исследовательской работы. В классе учащиеся познакомились с технологией изготовления бумаги на производстве, а дома с родителями самостоятельно провели опыты по получению бумаги. Экспериментальным путем получили белую (путем отбеливания), цветную, гладкую и тонкую, декоративную, а также картон. В ходе исследования узнали, что в бумажную массу можно добавлять сухие травы, приправы, разноцветные нитки, лепестки цветов, блеск. Учащиеся не только изготовили, но и исследовали свойства бумаги. Они пришли к выводу, что бумага, сделанная вручную, не такая мягкая и гладкая, она не просвечивается, на ней тяжело писать. Ребята из полученной бумаги на уроках трудового обучения и дома с родителями сделали много интересных и красивых поделок.

В 4-м классе, читая литературные произведения (былины об Илье Муромце, «Добрыня и Змей»), ребята не раз сталкиваются со старинными мерами массы: пуд, фунт, золотник.

В русском языке эти слова называют устаревшими, вышедшими из активного употребления. Мы не пользуемся ими ежедневно, но, не зная их значения, порой трудно понять литературное произведение, поговорку. Желание найти ответы на эти вопросы подтолкнуло ребят к написанию исследовательской работы «Старинные меры массы». Данная тема актуальна: в школьных учебниках есть задания с применением старинных единиц измерения, при выполнении конкурсных и олимпиадных заданий встречаемся со старинными мерами. А этой теме в школьном курсе математики почти не уделяется внимание. Практическая значимость работы заключается в том, что использование старинных единиц измерения в решении практических задач способствует повышению интереса к изучению математики у учеников, учителей, родителей. Возможно использование банка задач на уроках, факультативных занятиях.

В ходе изучения литературы учащиеся выяснили значение измерений в жизни человека, познакомились с единицами массы, существовавшими в старину, узнали, какие были весы и какими гирями пользовались торговцы. Провели анкетирование учащихся и родителей, которое позволило убедиться в значимости исследования. Научились решать задачи со старинными единицами измерения. Составили банк собственных задач с использованием мер массы. Нашли примеры использования старинных единиц массы в современном русском языке. Нашли ответы на проблемные вопросы, возникшие в начале исследования: «Сколько килограммов весила палица 40 пудов богатыря Ильи Муромца? (Вес ее 640 кг.) Сколько килограммов весил колпак Добрыни в три пуда? (Вес 48 кг.)

Проведенная работа помогла убедиться в правильности выдвинутой гипотезы: знание старинных мер массы позволит лучше понимать смысл произведений, поговорок, задач, в которых они встречаются. Работа «Старинные меры массы» стала нужным добрым помощником учащимся при подготовке к конкурсам, олимпиадам.

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность в сотрудничестве педагогов, учащихся и родителей способствует созданию атмосферы психологического комфорта в классе, школе, формированию познавательной активности учащихся, повышению качества образовательного процесса.

С целью совершенствования системы работы по организации проектно-исследовательской деятельности в школе разработаны положения о научно-практических конференциях «Мои первые шаги», «Планета научных открытий», о летних практических занятиях и о профильном лагере.

Созданная система работы по организации проектно-исследовательской деятельности приносит положительные результаты: во-первых, школьники приобщаются к миру науки, приобретают навыки исследовательской работы; во-вторых, у них появляется возможность продемонстрировать наиболее интересные работы; в-третьих, они могут представить работы для участия в районных, областных республиканских и международных конференциях и конкурсах; в-четвертых, повышает профессиональный уровень, методологическую компетентность и педагогическое мастерство учителя.

Список использованных источников

1. Образовательный стандарт начального образования : постановление Министерства образования Республики Беларусь, 26.12.2018 № 125 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.adu.by/Национальный институт образования](http://www.adu.by/Национальный_институт_образования). – Дата доступа : 16.03.2021.
2. Организация исследовательской и проектной деятельности в урочной и внеурочной деятельности : сборник методических материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://beliro.ru/assets/resourcefile/2702/organizacija-issledovat.-i-proektnoj-dejatelnosti.pdf>. – Дата доступа : 12.03.2021.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ КОЛЛЕКЦИЙ ВЕДУЩИХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ МУЗЕЕВ МИРА КАК НАГЛЯДНЫЙ ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

*Янова Марина Владимировна,
учитель географии ГУО «Средняя школа №6 г. Могилева»*

География является единственным учебным предметом, формирующим у учащихся комплексное представление о Земле как о нашей планете. Она – одна из наук, при изучении которой невозможно обойти стороной принцип наглядности. В географии используются картографические методы, наука оперирует представлениями и понятиями, которые очень сложно объяснить, не обращаясь к моделям, в том числе виртуальным. На данный момент существует огромное количество баз данных, которые могут помочь учащимся в изучении географии: интернет-сайты с виртуальными моделями процессов и явлений, происходящих на планете, статистические, картографические данные и т. д. Но невозможно, изучая географию, выбрать лишь один источник получения наглядного иллюстративного материала. Используя различные источники, можно, помимо прочего, продемонстрировать учащимся работу и разработки географов в различных точках планеты, что создаст у детей более целостное представление о том, как развивается наука в мире.

Во время своих путешествий автор посетила некоторые крупные музеи естествознания Европы и отметила, что их богатые и разнообразные коллекции можно было бы эффективно использовать в процессе обучения в качестве наглядного иллюстративного материала. Заинтересовавшись данным вопросом, автор узнала, что многие ведущие естественнонаучные музеи мира имеют электронные версии коллекций, материал которых возможно использовать для получения дополнительных знаний при подготовке домашнего задания, на учебных и факультативных занятиях по географии.

Автор считает, что нахождение и включение в процесс обучения данного источника является актуальным, так как экспонаты музеев – это реальные природные историко-культурные объекты, а значит, наглядный иллюстративный материал на сайтах музеев обладает достоверностью и историчностью, что в комплексном использовании с другими источниками наглядного иллюстративного материала даст учащимся полноценное представление об изучаемых процессах и явлениях и повысит интерес к предмету. Кроме этого, актуальность использования электронных источников крайне возросла в условиях создавшихся санитарно-эпидемиологических условий.

В данном исследовании автором были отобраны и проанализированы интернет-сайты ведущих естественнонаучных музеев мира с целью выявления фото- и видеоматериалов, которые возможно использовать в качестве наглядного иллюстративного материала в процессе изучения географии.

В ходе исследования была проделана следующая работа:

- Проанализированы официальные сайты 40 крупных естественнонаучных музеев мира.
- Выбраны 6 официальных сайтов, на которых представлены экспонаты, доступные для просмотра в режиме онлайн.
- Отобраны разделы, которые можно использовать в процессе обучения географии.
- Названия и содержание разделов переведены на русский язык, так как большинство сайтов работают только на национальном и английском языках.
- Данные разделы сопоставлены с учебной программой по географии, материал систематизирован.

На основе полученных в ходе анализа и систематизации данных был создан и размещен на сайте школы электронный каталог для учащихся и учителей «Электронные версии коллекций ведущих естественнонаучных музеев мира как наглядный иллюстративный материал в процессе изучения географии», содержащий 3 раздела:

1. Электронные ресурсы музеев – в разделе представлены ссылки на те коллекции музеев, использование которых возможно при изучении географии. Материал разбит по музеям.

2. Электронный тематический материал – в разделе представлены ссылки, объединенные одной темой («Азия», «Палеонтология», «Геология» и т. д.). Материал разбит по классам (6–9-е классы).

3. Виртуальные туры – в разделе представлены ссылки на созданные музеями совместно с компанией Google виртуальные туры (Музей естественной истории в Лондоне, Музей естественных наук в Бельгии, Немецкий океанографический музей).

Ссылка на электронный каталог: <http://school6.mogilev.by/index.php/geografiya.html>

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Не все ведущие естественнонаучные музеи мира имеют на интернет-сайтах фото- и видеоматериалы о своих экспонатах.

2. Включение данных фото- и видеоматериалов в процесс изучения географии является актуальным, так как:

представленные на фото и видео экспонаты историчны и достоверны;

возможно повышение интереса у учащихся к предмету через использование современных источников информации;

возможно использование межпредметных связей с другими естественными науками, главным образом – биологией;

происходит расширение кругозора учащихся, связанное с попутным получением дополнительных знаний о существовании, расположении, истории ведущих естественнонаучных музеев мира.

3. Основными географическими науками, в изучении которых мы можем применить данные электронных версий коллекций ведущих естественнонаучных музеев мира, являются геология, минералогия, палеонтология, биогеография, в частности, зоогеография, океанология, т. е. физикогеографические науки. Кроме того, можно использовать представленные на сайтах фотографии и видеоматериалы об экспонатах исторической направленности при изучении географии культуры различных стран и регионов.

4. В процессе изучения географии очень важно использование различного наглядного иллюстративного материала. Предложенные автором сайты не могут использоваться отдельно, без использования других источников иллюстративного материала.

5. Предложенный автором наглядный иллюстративный материал должен повысить интерес учащихся к предмету, расширить их кругозор и развить видение глубоких межпредметных связей естественных наук.

Данные, полученные автором исследования, могут быть использованы при изучении других учебных предметов естественнонаучного цикла («Биология», «Человек и мир») при их соотношении с программой по учебным предметам.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

МЕЖПРЕДМЕТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ

*Вайнерович Альбина Александровна,
учитель химии ГУО «Средняя школа № 12 г. Борисова»*

Часто ли вы слышите от ребенка: «Зачем мне нужна ваша химия (физика, математика и т. д.), если в жизни она не пригодится?» Как показать учащимся связь фундаментальных наук с реальным миром? На данном этапе современного образования существует множество форм обучения и методов работы, которые позволяют не только заинтересовать детей, но и показать практическую значимость изучаемых дисциплин для жизни, а также взаимосвязь всех учебных предметов. Межпредметное взаимодействие является основой комплексного обучения, к которому стремится современное образование. Несомненно, каждая наука и дисциплина развивается в ключе все более глубокого понимания законов природы, но тесная связь изучаемых предметов создает возможности

для рождения пограничных наук, таких как биохимия, геофизика и т. д. Исследовательская деятельность учащихся является, на мой взгляд, одним из лучших направлений работы для формирования межпредметных связей у детей.

Одна из моих исследовательских работ – изучение химического состава молочного шоколада. Мы начали с изучения литературных источников. В каждой из просмотренных статей были описаны в первую очередь биологические аспекты содержания белков, жиров и углеводов в человеческом организме и их важность для полноценного развития. С точки зрения химии, это составная часть более сложной системы. Качественное и количественное содержание этих компонентов в образцах прямо влияло на содержание в них других химических составляющих, таких как эмульгаторы и консерванты. Соответственно, их содержание в шоколаде также варьируется в зависимости от того, в каком процентном содержании находятся исследуемые нами вещества.

Эмульгаторы – вещества, стабилизирующие эмульсионный состав. Они определяют консистенцию продукта, его вязкость и ощущение «полноты» вкуса. Исходя из того, какое сырье использовалось для изготовления шоколада, можно было оценить содержание и состав различных синтетических добавок в образце. Но для чего мы это делали? Из курса биологии нам известно, что белки, жиры и углеводы являются основой нашей жизни. Белки – незаменимы во всех смыслах вещества для человека. Они состоят из остатков аминокислот, часть из которых не вырабатывается нашим организмом, поэтому некоторые соединения должны поступать к нам с пищей. Эти высокомолекулярные вещества выполняют огромное количество функций для роста и развития человека, начиная от образования клеточных структур до гормонального сопровождения обмена веществ.

Возвращаясь к эмульгаторам и консервантам, надо сказать, что эмульсия – это смесь двух жидких веществ, которые не смешиваются друг с другом. Именно поэтому во многих видах промышленности используются стабилизирующие соединения. Физика помогает нам выяснить, что действие эмульгаторов основано на способности поверхностно-активных веществ (ПАВ) снижать энергию, необходимую для создания свободной поверхности раздела фаз. Концентрируясь на этой поверхности, ПАВ снижают межфазное поверхностное натяжение и обеспечивают длительную стабильность композиции. В зависимости от природы, ПАВ ускоряют образование и стабилизируют тип эмульсии в той дисперсионной среде, где они лучше растворимы [1].

Еще одним нашим исследованием был изучен химический состав чая, в частности, содержание в нем дубильных соединений и их влияние на организм. Невозможно представить уютный вечер, семейный круг с разными сладостями или перерыв на работе без чашечки чая. Мало кто задумывается, что изначально этот напиток использовался как лекарство. Ведь на данный момент именно он является основным источником антиоксидантных веществ для организма человека.

Современной науке давно известно такое понятие, как окислительный стресс – деструктивный процесс, приводящий к нарушению клеточных структур в результате окисления. Он является причиной таких заболеваний, как диабет, язва, заболевания сердечно-сосудистой системы, болезнь Альцгеймера и др. Разрушительное действие свободных радикалов возможно снизить благодаря потреблению чая – основного продукта, содержащего большой ряд фенольных соединений, связывающих подобные продукты обмена.

Для работы мы выбирали различные сорта черного и зеленого чая из Китая, Египта и Беларуси. Ни для кого не секрет, что почва, а точнее ее географическое расположение, влияет на качественное и количественное содержание в растениях различных химических элементов. Место расположения плантаций, окружающая среда, наличие фабрик, заводов и их тип, климатическая зона и многое другое являются определяющими факторами в химическом составе растений. Чайный лист – своеобразный склад химических веществ. В его состав входят вода, сухие вещества, экстрактивные вещества, алкалоиды, фенольные соединения, углеводы, азотсодержащие вещества не алкалоидной природы, гликозиды, пигменты, органические кислоты, минеральные вещества, эфирные масла, альдегиды, смолы, витамины и ферменты. Все эти соединения имеют различный состав и свойства. Некоторые приносят пользу человеку, например, связывают тяжелые металлы, попадающие к нам в организм из окружающей среды. Количество фенольных соединений в чае играет особую роль для расчета нормы употребления напитка без вреда для здоровья.

Химия непосредственно связана с математическими расчетами. Изучение количественного содержания тех или иных веществ – сложный и трудоемкий процесс, включающий большой объем статистических данных и их анализ. Для точности данных используются выборки по три пробы,

чтобы исключить погрешность. Но так как она все же имеет место быть, при анализе полученных данных стоит высчитывать математическую погрешность.

Использование межпредметных связей при организации исследовательской деятельности учащихся способствует формированию у детей целостного представления о явлениях природы и их взаимосвязи. В процессе работы дети учатся находить сходства фактов разных учебных предметов и использовать их для обобщения представлений об отдельных процессах и явлениях. Одновременно с этим они развивают множество не только предметных компетенций, но и исследовательские, речевые, языковые, коммуникативные и культурные [2].

Список использованных источников

1. Эмульгаторы [Электронный ресурс] // Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эмульгаторы>. – Дата доступа : 17.03.2021.
2. Баляйкина, В. М. Межпредметные связи как принцип интеграции обучения / В. М. Баляйкина, Т. А. Маскаева, М. В. Лабутина // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6. – С. 28–30.

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Дёмина Нина Павловна,

доцент кафедры частных методик общего среднего образования,

Гулицкая Татьяна Петровна,

старший преподаватель кафедры частных методик общего среднего образования

ГУО «Минский областной институт развития образования»

В условиях информационного общества широко распространена многоплановая коммуникация: человек общается в бытовой, профессиональной, виртуальной сферах, вступает в культурный диалог с авторами отечественных и мировых произведений искусства, формирует систему личностных ценностей через постижение социокультурных моделей мира. Среди множества направлений филологических исследовательских работ учащихся особое место занимают интегративные исследования, направленные на реализацию холистического подхода в освещении поликультурного пространства, предполагающего формирование у учащихся расширенного, целостного видения картины мира в контексте межпредметных связей. Остановимся подробнее на лингвистических и литературоведческих исследованиях межпредметного характера.

В современной социокультурной ситуации большое значение придается лингвокультурологической направленности языкового образования, обеспечивающей усвоение учащимися языка как феномена культуры, развитие интеллектуальных, эмоциональных, эстетических, гражданско-патриотических, нравственных качеств личности. Если рассматривать возможности реализации лингвокультурологического подхода сквозь призму культурологии как науки, исследующей взаимодействие языка и культуры в процессе их функционирования и влияния на становление и развитие личности, можно выделить следующие направления:

- усвоение обучающимися на основе изучения единиц разных уровней языка культурных ценностей народа, его многовекового социального опыта, менталитета;
- постижение через вербальную коммуникацию правил и норм речевого и социального поведения;
- развитие эмоциональной, эстетической, нравственной сфер личности в процессе чтения и анализа художественных текстов;
- ознакомление с языковой картиной мира, культурой других народов в контексте диалога культур;
- усвоение специфики языка интернациональных коммуникационно-информационных средств;
- описание языковых процессов, происходящих в условиях белорусско-русского двуязычия и поликультурного пространства.

Все перечисленные направления могут стать предметом бинарных или поликультурных исследовательских работ учащихся. Следует отметить, что большая часть лингвокультурологических исследований проводится на основе прецедентных текстов. «Назовем прецедентными тексты, зна-

чимые для той или иной личности в познавательном и эмоциональном отношениях, имеющие сверхличностный характер, т. е. хорошо известные в окружении данной личности, включая и предшественников, и современников, и, наконец, такие, обращение к которым возобновляется неоднократно в дискурсе данной языковой личности» [1, с. 25]. Таким образом, материалом исследования могут стать художественные тексты белорусской, русской и мировой литературы, фольклорные тексты, единицы языка коммуникационно-информационных технологий и др.

Актуальным направлением исследовательских работ учащихся лингвистического характера являются исследования языковой картины мира в контексте диалога культур, например: «Нацыянальныя асаблівасці англійскай, беларускай, рускай культур у аналагічных па сэнсе прыказках, прымаўках і фраземах», «Параўнальная характарыстыка фразеалагізмаў з назвамі жывёл у беларускай і англійскай мовах». Такие работы способствуют формированию у учащихся представления о самобытности и уникальности языков и культур народов мира на фоне их сопоставления, а также формированию собственного мировоззрения, норм поведения, ценностных смыслов, основанных на ценностях и культурных традициях своего народа. Среди лингвокультурологических исследований особую значимость приобретают этнокультурные исследования типа: «Бытаванне паўднёва-заходніх дыялектаў у канцы XIX – пачатку XXI стагоддзя на Старобіншчыне», «Вясельны абрад вескі Морач», «Лексіка нарачанскіх рыбакоў», «Маральна-этычныя праблемы ў народных песнях в. Акінчыцы, в. Рог Салігорскага раёна» и др. Обращение к этнокультуре, языку малой родины становится важным направлением в национально-патриотическом и лингвокультурном воспитании учащихся. Следует подчеркнуть, что в подобных работах, как правило, подчеркивается региональная специфика культурных традиций. Межпредметность выражена в обращении к культурологии, фольклору, диалектологии.

В условиях информационного общества учащиеся не могли не заинтересоваться проблемами, касающимися языка информационно-коммуникационных средств. В последнее время появились такие исследования, как «Особенности языка рекламного текста», «Тенденции трансформации фразем в названиях медиатекстов», «Функционирование жаргонной лексики в сфере информационных технологий» и др. Очевидно, что школьники пытаются осмыслить специфику языка интернет-пространства, определить особенности использования различных языковых средств в информационном взаимодействии, овладеть эффективными способами компрессии или расширения информации для общения в виртуальном мире. Погружаясь в языковые средства социальных сетей, учащиеся отмечают их интернациональный характер, общие тенденции для мирового пространства.

Значительная степень типологического сходства структур русского и белорусского языков положительно сказывается на рецептивных и коммуникативных умениях учащихся, позволяет успешно осуществлять перенос знаний, умений и навыков, приобретенных на одном из языков, в теорию и практику пользования вторым языком. Однако типологическая близость родственных языков, относительно свободное понимание русской и белорусской речи включает в себе главную опасность для белорусско-русских билингвов: смешение языковых структур белорусского и русского языков, нечеткое дифференцирование их элементов, что способствует возникновению *интерференции*, то есть ошибок, возникших под влиянием близкородственных языков. Говоря о причинах негативного влияния близкородственного языка в момент продуцирования речи на одном из языков, А. Е. Супрун отметил: «Понимая тексты, учащиеся привыкают осознавать, что русский и белорусский языки не представляют трудности, овладеть ими легко. Поэтому у носителей двуязычия возникают неосознаваемые навыки использования элементов одного языка в речевой деятельности на другом. Возникает совмещенное производство текстов, когда в сознании говорящего невелико расстояние между языками, на которых строятся тексты, и ученик недостаточно четко различает и, следовательно, противопоставляет механизмы производства текстов на разных языках» [2, с. 15]. Интерференционные ошибки принимают в речи учащихся устойчивый и распространенный характер, негативно влияют на их речевую культуру в процессе коммуникации.

Эта проблема волнует не только учителей, но и учащихся. Поэтому ряд исследовательских работ посвящен культуре речи – исследованию проблемы предупреждения и преодоления интерференционных ошибок в речи. Учащиеся анализируют причины возникновения ошибок, предлагают тренажеры для их предупреждения, с помощью анкетирования выявляют уровень владения учащимися определенной возрастной группы белорусским языком.

Литературоведческие межпредметные исследования направлены на постижение национальной идентичности народов, специфики развития их культуры и национального характера. Немало работ посвящены проблеме переводов художественных произведений: «Гары Потэр па-беларуску (асаблівасці перакладу рамана Дж. К. Роўлінг «Гары Потэр і філасофскі камень» Аленай Пятровіч)», «Асаблівасці перакладу на рускую мову параўнанняў у апавяданнях Я. Брыля» и др. В данных исследованиях рассматривается несколько проблем: культура перевода произведения, отражение в нем национальной специфики, художественность полученных текстов. В ряде работ исследовательского характера анализируются культурно-исторические события, освещаемые разными авторами. Можно отметить также работы по исследованию жанровой специфики в национальной литературе («Падабенства і адрозненне абразка і нарыса на прыкладах твораў К. Паустоўскага і Я. Галубовіча», «Дослед асаблівасцей нацыянальнага характару ў беларускіх і нямецкіх песнях-кальханках»), «Музыка танак Максіма Багдановіча (вершы “Японскія” ў паэзіі класіка беларускай літаратуры)», «Даследаванне роднасных адносін паміж старажытнай рускай літаратурай і беларускай літаратурай эпохі Адраджэння ў раскрыцці тэмы гістарычнага мінулага двух брацкіх народаў»).

Таким образом, исследования межпредметного характера способствуют развитию у учащихся метапредметной и предметной компетенций учащихся, формируют социально значимые ценности.

Список использованных источников

1. Организация исследовательской деятельности учащихся по языку и литературе / под общ. ред. Н. П. Деминой, Л. В. Камлюк-Ярошенко ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск : Мин. обл. ИРО, 2014. – 47 с.
2. Супрун, А. Е. Лингвистические основы изучения грамматики русского языка в белорусской школе / А. Е. Супрун. – Минск : Народная асвета, 1974. – 143 с.

ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ

Мороз Анна Николаевна,

учитель начальных классов ГУО «Михановичская средняя школа»

С каждым годом, учитывая модернизацию образовательного процесса, учителю нужно уделить внимание ученику не просто для того, чтобы он что-то узнал на уроке, но и для того, чтобы он мог этому научиться сам. Выходит, что перед учителем стоит задача научить ребенка самому себя учить. Организовать самостоятельную учебную деятельность детей на уроке – одна из главных задач, стоящая перед учителем. Заинтересовать детей на уроке для самостоятельного изучения материала помогают различные методы и приемы, направленные на развитие творческого потенциала обучающегося.

Процесс развития личности школьника складывается посредством его творческой активности. Главной задачей современного образования является развитие интереса современного ученика, повышение творческой активности.

Путем повышения качества образования и развития личности с включением детей в творческий процесс является исследовательская и проектная деятельность. С их помощью можно удовлетворить познавательные потребности школьников в области любого интересующего школьного предмета. Неосознаваемое, спонтанное исследование характерно как любому взрослому, так и ученику. Первоначальным мотивом к исследовательской деятельности является любознательность или, по словам И. П. Павлова, рефлекс «Что это такое?» Именно эмоция интереса стимулирует познавательную активность учащегося, а также помогает расставить на места процессы восприятия и внимания.

Идея использования исследования как метода обучения и развития личности стала известна еще со времен Сократа (беседа-исследование). Организация целенаправленного обучения, когда ученик ставился в положение первого исследователя определенной проблемы и должен был самостоятельно найти решение, и сделать выводы, появилась в педагогике в конце XIX в.

(А. Я. Герд, Т. Гексли) и впоследствии широко использовалась в отечественной практике. Особое развитие идеи исследовательского обучения получили в конце XIX – начале XX в.

Метод проектной и исследовательской деятельности актуален и эффективен, поскольку играет важную роль не только в обучении, но и развивает познавательную активность, исследовательское мышление, коммуникативные и практические навыки ребенка, способствует успешному переходу к следующей ступени обучения, помогает быть активным в построении собственной жизнедеятельности. Другими словами, помогает ребенку стать субъектом.

Познавательная активность – главный критерий формирования у учащихся потребности в знаниях, овладение навыков творческой деятельности, самостоятельности, помогает почувствовать глубину и прочность знаний. Познавательная активность – это фундамент, который влияет на дальнейшее образование и личностный рост учащихся.

Г. И. Щукина выделяет три уровня познавательной активности (рис. 1):

1. Репродуктивно-подражательная активность, при помощи которой опыт деятельности накапливается через опыт другого.

2. Поисково-исполнительская активность. Здесь существует больший уровень самостоятельности. На этом уровне необходимо разобраться с поставленной задачей, осмыслить ее, найти средства для ее выполнения.

3. Творческая активность представляет собой самый высокий уровень активности, которому характерна постановка задачи самим учеником. Пути ее решения берутся новые, нестандартные, оригинальные.



Рис. 1. – Уровни познавательной активности

Творческий уровень – самый высокий. Ученик может сам поставить перед собой задачу, искать пути ее решения. Если знания приобретаются в процессе познавательной самостоятельной работы, тогда они становятся достоянием человека.

В проектно-исследовательской деятельности выступает высшая форма познавательной активности школьников. Поэтому в моей практике часто встречаются уроки, которым присущи методы проектной и исследовательской работы. На таких уроках ученики сами добывают знания, изучают литературу, осваивают новые методики, получают результаты и учатся их анализировать, а также осуществляют литературное оформление полученных результатов. В процессе такого обучения школьники учатся логически мыслить, они становятся более уверенными в своих возможностях. Основным отличием исследовательских и проектных работ является то, что учащиеся не просто получают знания, результатом их совместной работы является какой-либо учебный продукт. Томас Эдисон говорил знаменитую фразу: «В гениальности – девяносто девять процентов труда и один процент вдохновения». Осмыслить открытие и доказать его справедливость помогает уверенность в своих силах.

Исследовательская и проектная деятельность помогает раскрыть максимально творческий потенциал школьников. Вся деятельность направляется на решение проблемы, которую

ставят перед собой сами ученики, и носит практический характер. С точки зрения психологии, знания усваиваются в полной мере, если они добыты самостоятельно, поэтому они для ученика более ценны в личном плане. Проектно-исследовательская деятельность направлена на добытие знаний самим учеником, которые откладываются в его памяти.

Используя исследовательский подход на своих уроках и наблюдая при этом за работой учеников, можно сказать, что это тот путь, который ведет их в метод самой науки, что является важным средством в формировании научного мировоззрения детей, развития мышления и познавательной самостоятельности.

Наблюдая за детьми, которые вовлечены в образовательный процесс с использованием метода исследований и проектов, было замечено, что их творческий потенциал значительно выше. Они с легкостью и самостоятельно находят ответы на многие вопросы, а также делятся этими ответами со сверстниками, что еще раз доказывает, что проектно-исследовательский метод помогает расширять кругозор, быть более уверенным и коммуникативным. Таким детям легче адаптироваться ко взрослой самостоятельной жизни.

Чтобы в будущем стать компетентным и востребованным специалистом, нужно уметь хорошо адаптироваться к жизни. Ребенок должен научиться самостоятельно добывать необходимые умения и навыки, научиться самостоятельному исследованию. В современном мире будущему хорошему специалисту нужно уметь выстраивать свою жизнь как проект – строить планы действий, осуществлять поиск нужных ресурсов для дальнейшей перспективы, а после для осуществления плана, сделать вывод. Это помогает решать исследовательская и проектная деятельность еще со школьной скамьи.

Для формирования таких коммуникативных умений, как навыки взаимопомощи в решении общих групповых задач, умение взаимодействовать с коллективом, находить и исправлять ошибки друг друга, необходима проектная деятельность. Благодаря исследовательской и проектной деятельности у учащихся формируются регулятивные умения: принимать решения, планировать свою деятельность, распределять время и ресурсы, анализировать свою деятельность. Важным является и то, что при использовании в обучении метода проектов и исследований у ребенка формируются и презентационные умения и навыки.

Умение превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического характера, способность ученика управлять своими действиями в деятельности, в том числе и исследовательской, является выражением субъектности человека. Для становления субъектной позиции ученик должен обладать сильной мотивацией, способностью к саморегуляции, должен занимать активную познавательную позицию. Такой ученик является субъектом собственного образования.

Благодаря проектной и исследовательской деятельности мы становимся свидетелями формирования нового типа ученика, который обладает рядом умений и навыков:

- самостоятельно и конструктивно работает;
- владеет способами целенаправленной деятельности;
- имеет навыки сотрудничества, взаимодействия, взаимопомощи и самообразования.

Развитие и внедрение проектной и исследовательской деятельности в учреждения образования способствует развитию субъектной позиции учащихся, их самостоятельности в обучении и образовании, становлении их активными, свободомыслящими и независимыми людьми, которые не боятся поставить перед собой цели и с уверенным планом действий достигать их.

Список использованных источников

1. Обухов, А. С. Развитие субъектной позиции учащихся в условиях учебно-исследовательской деятельности / А. С. Обухов, Б. А. Киселев // Преподаватель XXI века. – 2010. – № 2. – С. 179–188.
2. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского обучения школьников / А. И. Савенков // Фізика: проблеми викладання. – 2007. – № 3. – С. 14–24.
3. Сорокина, Е. В. Познавательная активность как педагогическая проблема [Электронный ресурс] / Е. В. Сорокина, В. А. Заречук // Библиотека Тамбовского государственного музыкально-педагогического института имени С. В. Рахманинова. – Режим доступа : <http://www.tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2017/8-prep-vysshey-shkoly/2/sorokina.pdf>. – Дата доступа : 15.03.2021.
4. Шукина, Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г. И. Шукина ; Акад. пед. наук СССР. – М. : Педагогика, 1988. – 208 с.

НАЧАЛО ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОЙ ЛИЧНОСТИ

Пугач Татьяна Николаевна,

учитель начальных классов и иностранного языка ГУО «Боровлянская средняя школа № 2»

Будущее страны сидит сейчас за партами. И наша основная задача – научить мыслить, добывать информацию, четко и грамотно преподносить ее. В стране созданы и продолжают развиваться все условия для становления личности, для качественного роста и развития молодежи. Становление субъектной позиции молодого человека начинается с первого шага. А первый шаг – это желание и умение учиться, стремление к познанию окружающего мира и достижению определенных высот в этой деятельности. Школа – это первая ступень к вершинам.

Умения всего класса – это умение каждого учащегося в отдельности. В XXI веке учитель стал не просто источником знаний, а проводником в поисках необходимой информации. В век интернета, цифровых технологий необходимо помочь учащимся разобраться в целесообразности поступающей информации, помочь систематизировать ее и заинтересовать в более глубоком и детальном изучении предложенных фактов.

В каждом классе есть «звездочки». Сталкиваясь постоянно с такими ребятами, стараешься глубже узнать их интересы, увлечения. Это дает возможность определить направления и тему исследовательской и проектной деятельности. В процессе подготовки и развития темы к работе подключаются родители – это необходимое условие для поднятия мотивации учащегося. Далеко не каждый ребенок, умеющий хорошо читать, считать, грамотно отвечать на вопросы, излагая школьную программу, может сконцентрироваться, приложить максимум терпения и усилия для добычи новой информации, умения переработать эту информацию и донести ее в таком аспекте, который заинтересует других.

Занимаясь проектной деятельностью учащиеся формируют в своем сознании необходимость развития навыков, которые впоследствии помогут ему акцентировать свое внимание на конкретных целях и задачах. Это первая ступенька формирования конкретного мышления и построения будущих целей. Все начинается с простого. Любое научное исследование должно идти от простого к сложному, оно должно быть понятно учащемуся на каждом конкретном уровне его развития. Если в начальной школе темами исследовательских работ могут быть «Как вырастить бабочку в домашних условиях», «Вся правда о мухоморах», «Сказки Леонардо да Винчи» и т. д., то к среднему звену темы становятся более актуализированные, отражающие потребность времени: «Деловой стиль школьника», «Наши правила здорового питания» (изучение вопроса о правильном питании и режиме дня школьника с участием в Международном конкурсе «О правильном питании и здоровом образе жизни» в рамках программы «Здоровые дети»). В конкурсе принимают участие классы школьников из России, изучающие программу «Разговор о правильном питании», Республики Беларусь, изучающие программу «По ступенькам правил здорового питания», Республики Казахстан, изучающие программу «Школа здоровья», «Зачем нужна сортировка мусора?», «Атлантида: легенды и мифы» и т. д.

Участие отдельных ребят в исследовательской и проектной деятельности стимулирует коллектив класса к взаимопомощи, взаимоподдержке, взаимовыручке. Тем самым оказывается психологическое влияние на каждого из учащихся и класс формируется как единое целое.

Потребность современного общества в целеустремленных, инициативных, с четко выраженной социальной позицией личностях ложится в основу гармоничного развития экономических, политических и этических отношений в обществе. Исследовательская деятельность формирует способности к самореализации и самоутверждению личности, становлению характера, умению актуализировать свою деятельность и применить ее в современном обществе, добившись должного внимания и уважения к себе.

Каждый человек по своей натуре – исследователь. Но далеко не каждый может сформулировать цель, поставить конкретные задачи для достижения этой цели, опираясь на известные научные факты, определенные события, выдвинуть и доказать (или опровергнуть) гипотезу. Развитие исследовательской и проектной деятельности будет эффективно, если эта деятельность будет систематической. Начало исследовательской деятельности на первой ступени общего среднего образования позволяет формировать умение выделить основную проблему из множества предложенных ситуаций, воспользоваться помощью учителя, коллектива класса,

родителей, а впоследствии и самому оказать посильную помощь в формировании мировоззрения других членов коллектива.

Занятия исследовательской деятельностью мотивируют субъект к самостоятельному принятию решений и объективному восприятию окружающего мира.

Исследовательская деятельность только тогда станет своеобразным проводником для будущих достижений, если занятия ею будут интересны самому ребенку и будут проводиться на добровольной основе. Категорически не допускается оказывать давление на ребенка, принуждать выполнять работу вопреки его желанию. Никакая, даже самая лучшая идея, навязанная искусственно, без учета интереса и характера, не принесет положительных результатов, а наоборот, отвернет ребенка и сделает его равнодушным. Поэтому заниматься проектной и исследовательской деятельностью ребенок должен решать сам. А задачей извне является умение подсказать и направить, помочь развивать способности в нужном направлении, не переходя границ допустимого. Если складываются все составляющие, то исследовательская деятельность, в первую очередь, приносит удовлетворение и радость самому ребенку. Он гордится своим достижением, пусть до конца не понимая, что его достижение формировал не только он, что громадные усилия учителя, родителей были предприняты для того лишь, чтобы он ощутил свою значимость, поверил в свои силы и, в конечном итоге, определился с возможным направлением своей дальнейшей деятельности.

Развитое интеллектуальное общество состоит из интеллектуальных личностей. Формированию таких личностей помогают научные исследования, поиски заинтересованных тем, кропотливая работа над разработкой и представлением этих тем. Иногда слышишь высказывания о том, что современному старшему поколению страшно за будущее своей страны. Уж очень часто в средствах массовой информации, прессе мелькают юные молодые лица, не выражающие стойкой гражданской позиции и стремления к развитию своего потенциала. Основная задача школы, применяя все методики, инновационные технологии, – направить учащихся к необходимости саморазвития и самосовершенствования. Одним из путей к этому и является исследовательская и проектная деятельность.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА «НА ПУТИ К УСПЕХУ»

*Пятницкая Елена Станиславовна,
педагог-психолог ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос»*

В настоящее время одним из основных путей развития интеллектуально-творческих способностей и одаренности учеников считается организация исследовательской деятельности учащихся в гимназии.

В основе исследовательской деятельности, отмечает О. А. Ивашова, лежат:

- развитие познавательных умений и навыков учащихся;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение самостоятельно конструировать свои знания;
- умение интегрировать знания из различных областей наук;
- умение критически мыслить [2, с. 258].

Согласно М. И. Махмутову, можно выделить следующие задачи исследовательской деятельности:

1) Активизация и актуализация знаний, полученных школьниками при изучении определенной темы, систематизация знаний, знакомство с комплексом материалов, заведомо выходящими за пределы школьной программы.

2) Развитие умения размышлять в контексте изучаемой темы, анализировать, сравнивать, делать собственные выводы; отбирать и систематизировать материал, использовать ИКТ при оформлении проведенного исследования, публично представлять результаты исследования.

3) Создание такого продукта, который будет интересен и востребован другими [3, с. 153].

Формирование исследовательских умений учащегося осуществляется через:

- систему устойчивых личностных качеств, создающих возможность успешного выполнения деятельности;

- изучение способностей и профессиональной направленности личности;
- обучение навыкам целеполагания;
- умения выстраивать отношения в коллективе;
- самосознания личности как представителя определенной профессиональной общности;
- формирование адекватной самооценки и способности устанавливать личностно-значимые приоритеты.

Работа педагога-психолога с учащимися, ведущими исследовательскую деятельность, способствует саморазвитию учащихся, повышению культуры общения и опыта публичных выступлений, формированию навыков самоорганизации.

В гимназии для учащихся педагог-психолог проводит цикл тренингов по теме «На пути к успеху». Эта программа является актуальной, поскольку ее содержание ориентировано на развитие творческого потенциала, целеустремленности, гибкости, предприимчивости, способствует достижению успеха в жизни.

Курс помогает реализовать потребность одаренных детей в познании самих себя, понимать окружающих людей, уметь адекватно общаться, адаптироваться к окружающей среде и решает следующие задачи:

- знакомство с принципами и правилами организации научно-исследовательской деятельности;
- развитие коммуникативных навыков, способности к демонстрации собственных идей и мыслей, повышение осознанности участниками собственного личностного потенциала;
- стимулирование развития основных психических процессов, сопровождающих творческое мышление: «беглость» (способность к генерированию идей), «гибкость» (способность к порождению разнообразных идей), «оригинальность» (способность выдвигать нестандартные идеи) мышления;
- формирование целеполагания – умения ставить и удерживать цели;
- формирование навыков планирования, умения составлять план своей деятельности;
- формирование навыков моделирования (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- формирование рефлексии, способности видеть проблему, анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки;
- развитие инициативы при поиске способа (способов) решения задачи.

Курс «На пути к успеху» состоит из лекционных, диагностических и практических занятий.

На лекционных и практических занятиях учащиеся развивают внимание и наблюдательность, тренируют память, учатся правильно выражать мысли, развивают свою речь и коммуникативные навыки. Тематика занятий многоплановая: «Навыки публичного выступления», «Тайм-менеджмент в учебе», «Развиваем креативность», «Развиваем память», «Тренинг уверенности в себе», «Кем быть?», «Мои способности», «Как достичь цели», «Познавательные способности» и др. В процессе работы формируются умения самостоятельно и совместно планировать деятельность, принимать решения. С развитием творческих способностей развивается и личность подростка, который становится более активным, предприимчивым, проявляет уверенность в своих силах.

Диагностические процедуры с учащимися проводятся с целью познания своей личности, характера, творческого и интеллектуального потенциала.

Ситуация успеха создается педагогом-психологом в практической деятельности учащихся, которая развивается постепенно:

- установка на деятельность (эмоциональная подготовка учащегося к решению поставленной задачи);
- обеспечение деятельности, операций (создание условий для успешного решения);
- сравнение полученных результатов с предполагаемыми (осознанное отношение к результату своей деятельности).

В развитии ситуации успеха выделяют несколько этапов:

1. Мотивационный этап или установка на предполагаемую деятельность. Перед учащимися стоит задача ощутить себя «творцом обстоятельств», преодолеть трудности, которые могут встретиться в ходе деятельности, другими словами, сформирует мотив достижения успеха. Формируя мотив достижения как основу определенной атмосферы среди учащихся, педагог-психолог предлагает различные варианты мотивов: стремление самостоятельно решить интересные задачи, попытаться

завоевать авторитет в глазах своих товарищей, стать первым, рассматривать свою деятельность с точки зрения ее пользы для других людей, установить новые контакты в ходе выполнения и т. д.

2. Организационный этап или обеспечение деятельности. Задача педагога-психолога – обеспечение учащихся заданием, которое учитывало бы его индивидуальные способности и доставило бы ему удовольствие в ходе выполнения деятельности. На данном этапе ситуацию успеха можно рассматривать как частный случай проблемного обучения, как одно из средств формирования умственных действий в процессе оптимизации обучения. Методами решения задачи будут организационный контроль (начало работы, паузы, окончание работы), содержательный контроль (консультации по содержанию работы), интеллектуальное и эмоциональное стимулирование учащегося.

3. Результативный этап – это сравнение предполагаемой оценки с реальной. Перед педагогом стоит задача организовать работу таким образом, чтобы обратить результат предыдущей деятельности в эмоциональный стимул, в осознанный мотив для выполнения следующего задания. Для этого учащийся должен осознать и проанализировать результат, полученный им на предыдущих этапах деятельности.

В завершении каждого занятия педагог-психолог проводит итоговое обсуждение полученных знаний и опыта. Учащимся ведется «Тетрадь достижений», что позволяет закрепить и применить на практике полученные в процессе занятий знания и навыки. Ситуация успеха становится условием перерастания личности в активного и творческого человека. Успех позволяет испытать положительное отношение к деятельности, приятное чувство удовлетворенности собой и своими результатами, переживание эмоций радости, интеллектуального подъема, формирование устойчивой потребности в самообразовании.

Реализация курса «На пути к успеху» в гимназии позволяет педагогу-психологу осуществлять целенаправленную и систематичную работу с учащимися по развитию творческих способностей и научно-исследовательских навыков. Учащиеся гимназии активно принимают участие в научно-практических конференциях, творческих конкурсах и достигают высоких результатов.

Список использованных источников

1. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер Ком, 2007. – 368 с.
2. Ивашова, О. А. Развитие исследовательских умений у младших школьников: методический аспект / О. А. Ивашова. – СПб. : Культ-Информ-Пресс, 2008. – 385 с.
3. Махмутов, М. И. Проблемное обучение: основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Просвещение, 1998. – 291 с.
4. Психология одаренности детей и подростков : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Бабаева [и др.] ; под ред. Н. С. Лейтеса. – 2-е перераб. и доп. – М. : Академия, 2000. – 336 с.

ПАЭТАПНАЯ ДЗЕЙНАСЦЬ НАВУЧЭНЦАЎ КАЛЕДЖА: АД ПЫТАННЯ ДА НАВУКОВА-ДАСЛЕДЧАЙ ПРАЦЫ

Слабко Юлія Пятроўна,

выкладчык беларускай мовы і літаратуры УА «Барысаўскі дзяржаўны каледж»

Кожны дзень выкладчык любой вучэбнай дысцыпліны ставіць перад сабой мэту навучыць навучэнцаў думаць самастойна, вырашаць праблемныя пытанні шляхам пошуку і аналізу ведаў. Гэта мэта асабліва складаная, калі маеш справу з высокаматываванымі дзецьмі і тымі, каму атрыманне ведаў здаецца справай даволі непрывабнай. Але як з аднымі, так і з другімі мэта можа быць дасягнута ў пэўнай ступені.

Выкладанне беларускай мовы і літаратуры ў навучальнай установе павінна прывесці да рэзультату: навучэнец свабодна валодае пісьмовай і вуснай формамі роднай мовы, умеє ствараць і чытаць тэксты розных парадкаў (як тэкст мастацкага твора, так і тэкст крытычнага артыкула, як у форме табліцы, схемы, так і самастойна ствараць інфаграфіку (канцэнтрыраваная інфармацыя), буктрэйлery, здымаць невялікія відэаролікі).

Сучасная медыяадукацыя неабходна будучаму выпускніку любой прафесіі, таму авалоданне такім уменнем самае простае і першаснае для падлетка з кліпавым мысленнем. Навучанне «чытанню» на вучэбных занятках павінна праводзіцца як на аснове класічных твораў («Людзі на балодзе» І. Мележа, «На ростанях» Я. Коласа), так і на аснове сучасных

постмадэрнісцкіх твораў («Літоўскі воўк» А. Наварыча, «Чапаев и пустота» В. Пелевина). Чытача-падлетка неабходна падштурхнуць да авалодання класічнымі, традыцыйнымі ведамі (чытанне і вывучэнне інфармацыі з падручніка, навукова-крытычнага артыкула, манаграфічнай працы) і паспрабаваць пагрузіць у правільную інтэрнэт-прасторы, дзе існуе разуменне: не кожны папулярны сайт вычыталі навукоўцы, часам тэксты ў сусветную сетку загрузаюць недасведчаныя людзі. Дзеці павінны вучыцца знаходзіць патрэбную інфармацыю ў бібліятэцы пры неабходнасці, а таксама не выходзячы з дома праз камп'ютар.

Пад пільную ўвагу трапляюць кожны верасень першакурснікі каледжа. Кожны з іх цікавая асоба, якая мае права выказацца пра тое, што прапануе ім выкладчык. Так, даюцца ўрокі ўваходнага кантролю ведаў па літаратуры, на якіх неабходна напісаць міні-сачыненне на тэмы: «Мая вёска, горад, вуліца», «Мой радавод», «Негуманнасць вайны», «Няпраўда Рыбака: мая ўласная ацэнка героя». Такому заданню неабходна пэўная падрыхтоўка, таму пра такі від кантролю папярэджваем загадзя. Перад тым, як пачаць пісаць, неабходна задаць пытанні самому сабе і сваім родным, знаёмым, сябрам і атрымаць шчырыя адказы. Пытанні можна прапаноўваць незвычайныя, праблемныя, спрэчныя. (Колькі гадоў існуе мая вёска і горад? Каму належала раней гэтая мясцовасць? Да якога пакалення я ведаю пра прафесіі свайго роду? Ці ўсе беларусы былі сярод маіх родных? Колькі пакаленняў навучалася ў тым жа каледжы, дзе вучуся зараз і я?

Наступным этапам творчай дзейнасці навучэнцаў можа быць адрознае: падбор тэкстаў па праблемным пытанні па падказцы выкладчыка або прапанове бібліятэкара, альбо гэта можа быць запыт у інтэрнэце, што таксама прымальна, бо не з'яўляецца праблемай знайсці алічбаваны тэкст вучонага, пісьменніка. Пасля «праглытвання» інфармацыі неабходны час для абдумвання таго, якія думкі ўзніклі падчас чытання, што стала зразумелым або цяжка вытлумачыць. Падчас гэтага этапа ўжо вусна «накідваецца» тэкст, плануецца «сетка» яго размяшчэння на паперы.

Самым цяжкім і прадуктыўным з'яўляецца этап стварэння сачынення на вучэбным занятку. Не кожны валодае ўменнем прыдумаць тэкст, нават фантазіраваць. Таму для выкладчыка будзе карысным выдзяленне з агульнай масы навучэнцаў, з якімі ўжо можна працаваць далей у даследчыцкай або практнай плыні. Але не менш важнай будзе і паступовая праца са слабымі навучэнцамі, з якімі паслядоўна на працягу двух курсаў будзе ісці праца ад фарміравання ўмення рабіць кампеліяцыю з чужых тэкстаў да ўмення ствараць асобныя аўтарскія сказаны, абзацы, тэксты. І кожны раз маленькія дасягненні якраз такіх навучэнцаў даюць адчуванне мэтазгоднасці і правільнасці выбранага падыходу для развіцця асобы будучага цырульніка, выхавацеля, кветкавода.

Праца з навучэнцамі, якія не любяць вучыцца, можа мець цікавае вырашэнне: яго неабходна заінтрыгаваць тым, што ён ужо ўмее рабіць. Станоўчы вопыт маецца па стварэнні буктрэйлераў з выхадам у фінал абласнога конкурсу «Кніга з экрана», цікавасць праяўляецца да стварэння інфаграфікі па біяграфіі беларускага пісьменніка І. Шамякіна. У любым выпадку – гэта магчымасць навучэнцаў, якія не любяць многа чытаць, апынуцца ў ролі выдатніка, павысіць аўтарытэт сярод аднагрупнікаў, змяніць погляд на сваю ўласную годнасць.

Ці лёгка знайсці навучэнца, які зможа эфектыўна займацца навукова-даследчай дзейнасцю ў каледжы? Адназначна – не. Даследчая дзейнасць патрабуе выпрацоўкі ўмення самастойна здабываць веды, накіравана на фарміраванне асаблівай культуры мыслення даследчыка, які павінен выйсці за межы звычайнай вучэбнай дзейнасці, дзе ёсць пэўны алгарытм, ёсць ужо вырашаныя пытанні. Юны даследчык павінен пад умелым кіраўніцтвам педагога ўбачыць супярэчнасці ў навуковых тэорыях, і гэта не павінна выбіць з прывычнага спосабу атрымання ведаў, а, наадварот, запрасіць да вырашэння праблемнага пытання.

Аналізуючы пасляховасць вучэбнай дзейнасці навучэнцаў, выкладчык павінен адшукаць такога, які зможа не толькі доўга займацца адным пытаннем, не губляючы цікавасці, але яшчэ будзе і харызматычным, цікавым суб'яднікам, які зможа пасля абараніць сваю працу.

Даследчы праект навучэнца I–II курса каледжа – гэта праца не абсалютна навуковая, яна прадугледжвае выкарыстанне метадалагічных асноў навуковай дзейнасці, пагрузэнне ў навукова-паняцінную сферу, але ўсё ж такі гэта дзейнасць, якая павінна сфарміраваць дапытлівасць, цікавасць да пастаяннага пошуку, уласнага самаўдасканалення, самаадукацыі, што і ёсць на дадзены момант галоўнай задачай адукацыі ва ўсім свеце. Быць мабільным зараз вельмі зручная якасць для будучага рабочага, спецыяліста.

Навуковец М. Запрудскі сцвярджае, што «ключавыя пытанні пакуль, як бачна, не карыстаюцца папулярнасцю ў настаўнікаў. Яны тычацца шырокага кантэксту тэмы, якая

вывучаецца на ўроку, прадбачання або практычнага прымянення ведаў. Гэтыя пытанні стымулююць вучняў шукаць адказы, актывізуюць пазнавальную дзейнасць, ствараюць праблемную сітуацыю» [1, с. 12]. Для таго, каб пачаць любую навукова-даследчую дзейнасць, неабходна прапанаваць праблемнае ключавое пытанне навучэнцу па пэўнай тэме, вакол якога і будзе круціцца ўся праца. Тэму выбірае або выкладчык, які гарыць гэтым, або сам навучэнец, а выкладчык выступае ў ролі «рэжысёра» навуковай дзейнасці. У сучасных рэаліях вельмі важна пераходзіць ад аўтарытарнай мадэлі навучання, якая хоць і з'яўляецца даволі эканамічнай, але ўжо губляе сваю эфектыўнасць. Пры навучанні лепш быць у ролі партнёра, сябра, які разам з навучэнцам шукае адказ на пастаўленае пытанне.

Ключавое пытанне для даследавання – толькі першы этап алгарытму. Далей мы павінны прапанаваць гіпотэзу, якая напрыканцы даследавання або аправергнецца, або атрымае пацвярджэнне. Разам з навучэнкамі вясной прошлага года пачалася праца па вывучэнні творчасці А. Разанава і яго жанравай разнавіднасці – версэтаў. Вядома было адно: гэта творы філасофскай скіраванасці і ўтрымліваюць у сабе гукапіс. Гіпотэза была прапанавана не адразу, а пасля аналізу двух зборнікаў паэта: «Лясная дарога», «Вастрыё стралы». Прышлося прымяніць колькасны метады і падлічыць колькасць паўторных гукаў у некаторых версэтах, г. зн., што не ўсе творы мелі гукавую «начынку». Падчас чытання прыйшлося звярнуцца да філасофіі Юнга, да міфаў і казак беларусаў і іншых народаў, нават да біблейскіх сюжэтаў, бо, як аказалася, творы Разанава былі насычаны алюзіямі. Падчас гэтага этапу працы навучэнцы фарміравалі банк дадзеных тэарэтычных ведаў, складалі спіс навуковай літаратуры.

Гіпотэза да навукова-даследчай працы прыйшла толькі пасля таго, як стала зразумелым, што версэты праз гукавы рад фарміруюць агучаныя аўтарам або завуаліраваныя нацыянальныя вобразы, якія ўжо смела можна было назваць архетыпамі. Толькі пасля была сфармулявана тэма працы: «Гукапіс у версэтах Алеся Разанава як сродак стварэння нацыянальных архетыпаў».

Арыгінальнасць такога адкрыцця для саміх юных даследчыкаў мае вялікае значэнне. Важным становіцца пераадоленне мяжы ўласных магчымасцей, магчымасць набыць новыя кампетэнцыі.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Альтэрнатывы ў адукацыі : зборнік артыкулаў [Электронны рэсурс]. – Мінск, 2012. Рэжым доступу : http://www.nastaunik.info/files/f/906_alternatyvy.pdf. – Дата доступу : 09.03.2021.
2. Медыяадукацыя ў школе : фарміраванне медыяграмацкасці вучняў : дапаможнік для настаўнікаў / М. І. Запрудскі [і інш.] ; пад рэд. М. І. Запрудскага. – Мінск, 2016. – 334 с.
3. Сборник лучших исследовательских работ учащихся школ университетского округа ПГТПУ / сост. Н. С. Рубина, Н. А. Красноборова, А. В. Петров ; Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь, 2016. – 300 с.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

Холопица Татьяна Михайловна,

учитель биологии,

Таратута Наталия Викентьевна,

учитель физики ГУО «Затурьянский учебно-педагогический комплекс

детский сад – средняя школа» Несвижского района

Современный этап развития науки характеризуется взаимопроникновением наук друг в друга. Связь между учебными предметами является, прежде всего, отражением объективно существующей связи между отдельными науками и связи наук с техникой, с практической деятельностью людей, определяет роль изучаемого предмета в будущей жизни. Межпредметные связи являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества.

Учебные предметы «Физика» и «География» изучают законы природы, вносят существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. На межпредметном уровне способствуют формированию представлений о целостной научной картине мира, пониманию возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире. Помогают учащимся овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные

результаты. Учащиеся учатся проводить точные измерения, наблюдения и адекватно оценивать полученные результаты, обосновывать свои действия, основанные на межпредметном анализе учебных и практико-ориентированных задач. Кроме этого, у ребят формируется бережное отношение к окружающей среде.

К. Д. Ушинский считал, что «преодолеть хаос в голове ученика можно при согласованной работе учителей, когда каждый из них заботится не только о своем предмете, а об умственном развитии детей». По мнению К. Д. Ушинского, установление связи между ранее изученным материалом и новыми знаниями, есть процесс усвоения знаний. При этом он рассматривал развитие внутрипредметных и межпредметных связей для системности в обучении.

Одной из форм проявления межпредметных связей в процессе образования являются межпредметные (междисциплинарные) исследования. Межпредметное исследование – это исследование, направленное на решение проблемы, требующей привлечения знаний из разных учебных предметов. Результаты выполнения межпредметного исследования выходят за рамки отдельного учебного предмета и не могут быть получены в процессе его изучения. Исследователи М. М. Левина, П. А. Лошкарева рассматривают межпредметные исследования как дидактическое условие, благодаря которому у учащихся развиваются исследовательские способности, значительно увеличивается умственная деятельность, возрастают интересы, так как, зная материал из других учебных предметов, учащиеся могут сами решать исследовательские и экспериментальные задачи.

Например, для исследования влияния магнитного поля на всхожесть растений были использованы предметные знания из области физики и биологии. Данное исследование выполнила учащаяся 7-го класса Марциновская Ульяна.

О существовании магнитных полей люди знали уже много веков назад, а практическое использование магнитных явлений на благо человека началось с создания компаса за 2-3 тысячи лет до н. э. Обладая уникальными знаниями о целительных свойствах магнита, человечество вплоть до XIX века не занималось серьезными исследованиями в области влияния магнитов на живые организмы, в частности на растения, хотя еще в 60-х годах XIX века было сделано сенсационное открытие: магнитное поле Земли положительно влияет на рост растений.

Как известно, применение минеральных удобрений вызывает ускорение роста растений и урожайности, но при этом образуются опасные для человека нитраты и нитриты. Поэтому возникает вопрос об использовании других, не вредных для нас, способов решения данной проблемы. Наибольший интерес с точки зрения получения «экологически чистой» продукции имеют как раз физические факторы воздействия на растения. Сущность магнитного воздействия на живые организмы еще полностью не разгадана, поэтому вызывает неподдельный интерес. В качестве объекта исследования нами были выбраны семена редиса, салата, фасоли, т. к. их легко найти в любом доме. Они растут на любом огороде, поэтому влияние на них внешнего магнитного поля может вызвать интерес любого, кто занимается огородничеством.

Цель работы: исследовать влияние магнитного поля постоянного магнита на скорость прорастания семян культурных растений. Для достижения цели нам пришлось решить следующие задачи:

- изучить литературу по теме исследования;
 - проверить на практике влияние магнитного поля на скорость и интенсивность прорастания семян различных растений;
 - выявить характер влияния магнитного поля на прорастание семян в различных условиях.
- В окружающей среде магнитное поле складывается из двух основных составляющих:
- искусственных магнитных полей, создаваемых электрифицированным транспортом, линиями электропередачи и т. п.;
 - естественного магнитного поля Земли.

На жизнь растений и животных оказывает влияние оба этих фактора, причем влияние это носит как положительный, так и отрицательный характер.

В практической части мы проверили положительное влияние магнитного поля на всхожесть культурных растений как в домашних условиях, так и на приусадебном участке. В ходе исследований были получены следующие результаты:

1. Семена редиса, фасоли, салата, обработанные магнитным полем постоянного магнита, взошли раньше и визуально выглядят крепче.

2. Развитие рассады, полученной из обработанных семян, происходит интенсивнее.

3. Магнитное поле оказывает одинаковое положительное влияние на всхожесть и рост редиса, предварительно расположенного на южном и северном полюсах магнита.

Рождаясь на Земле, мы сразу оказываемся окруженными магнитным полем. Наличие естественных источников электромагнитных полей в окружающей среде является совершенно необходимым для существования нормальной жизнедеятельности, а их отсутствие или дефицит приводят к серьезным негативным, порой даже необратимым последствиям для живого организма. Изучение закономерностей воздействия магнитных полей на живые организмы само по себе интересно и полезно. Не менее важно четко определить механизм этого явления и выяснить, каков его принцип действия.

Замечено, что растения хуже развиваются как при отсутствии магнитного поля, так и при чрезмерном его напряжении. Такое явление наблюдается не только в лаборатории, но и в природе, в частности в местах магнитных аномалий, где напряженность магнитного поля в десятки раз превышает норму. Поиск оптимальных условий действия магнитного поля на растения продолжается. Одно несомненно – достижения магнитобиологии ждет широкое практическое использование в сельском хозяйстве.

В 2020/2021 учебном году данное междисциплинарное исследование было отмечено дипломом I степени на XXIII конкурсе работ исследовательского характера (конференции) учащихся учреждений образования Минской области.

Таким образом, организация межпредметных исследований обеспечивает возможность максимального раскрытия потенциала личности учащегося, так как позволяет ребенку проявить себя индивидуально, попробовать свои силы в решении поставленной проблемы. Результат детского межпредметного исследования – это путь к развитию умения применять знания из разных учебных предметов на практике, а также инструмент совершенствования предметных компетенций.

Список использованных источников

1. Батурицкая, Н. В. Удивительные опыты с растениями : книга для учащихся / Н. В. Батурицкая, Т. Д. Фенчук. – Минск : Нар. асвета, 1991. – 208 с.
2. Куприн, М. Я. Физика в сельском хозяйстве : книга для учащихся / М. Я. Куприн. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1985. – 144 с.
3. Жилко, В. В. Физика : учеб. пособие для 11-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения с 12-летним сроком обучения (базовый и повышенный уровни) / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. – 2-е изд., исправленное. – Минск : Народная асвета, 2008. – 359 с.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГИМНАЗИИ

*Хомич Светлана Ивановна,
педагог-психолог ГУО «Гимназия № 1 г. Слуцка»*

Психолого-педагогическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся в гимназии № 1 г. Слуцка направлено на то, чтобы отыскать способных детей, развить их творческий потенциал и сформировать мотивацию к достижению успеха. В проектной деятельности очень важно научить учащихся целенаправленно преобразовывать объекты, быть активным в построении собственной жизнедеятельности. Простого включения в исследовательскую или проектную деятельность и прохождения всех этапов для ее реализации не является первостепенным условием для становления субъектной позиции учащегося.

Эмоционально-мотивационной основой проявления исследовательского поведения выступает интерес. Эмоция интереса стимулирует познавательную активность, а также упорядочивает процессы восприятия и внимания. «Интерес – позитивная эмоция, она переживается человеком чаще, чем прочие эмоции. Интерес играет исключительно важную мотивационную роль в формировании и развитии навыков, умений, интеллекта. Интерес – единственная эмоция, которая обеспечивает работоспособность человека. Кроме того, он насущно необходим для творчества» [4]. Именно проектная и исследовательская деятельность учит учеников размышлять, прогнозировать результаты, способствует формированию самооценки, позволяет проявлять самостоятельность суждений и выходить за общепринятые рамки.

В процессе проектно-исследовательской деятельности учащиеся приобретают опыт сотрудничества со сверстниками и взрослыми. Личная значимость увлечения такой деятельностью проявляется в том, что на каждом этапе ученик познает новое, неизвестное, а это стимулирует интерес и занятие происходит без нажима со стороны педагога. И здесь на первый план выходит личность педагога. М. М. Кошаков и Ю. А. Одушева ввели термин «абнотивность», который подразумевает способность педагога к адекватному восприятию, осмыслению, пониманию креативных учащихся. Способность их замечать и оказывать психолого-педагогическую поддержку [5].

Создание и поддержание учителем творческой, рабочей атмосферы стимулирует интерес к проектной и исследовательской деятельности. Необходимо постоянно поощрять в учениках проявление творческих способностей, оригинальность и нестандартность выдвигаемых идей, поиск новизны. Ученики не должны бояться допустить ошибку или выглядеть нелепо или смешно. Важно каждого ученика заставить поверить в себя.

Диагностическое исследование абнотивности педагогов нашей гимназии показало, что почти все педагоги имеют высокий и выше среднего уровень развития эмпатии, рефлексивности (самооценка педагогом своей деятельности), актуальной креативности и социального интеллекта.

В гимназии № 1 г. Слуцка широко распространены интерактивные методы обучения, одним из которых является метод проектов. Именно метод проектов позволяет организовать образовательный процесс таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в активный процесс познания. Психолого-педагогическое сопровождение проектно-исследовательской деятельности вовлекает и самого психолога, не оставляет равнодушным. Запомнились такие исследовательские проекты по истории: «Породнилась Слуць с Кубанью» (история Великой Отечественной войны по письмам ветеранов, освобождавших Слуцк), «Слуцк, июнь 1941. История, прочитанная по-новому» (по трем фотографиям, сделанным во время Великой Отечественной войны в концлагере).

Психолого-педагогическое сопровождение проектов осуществляется в три этапа: этап планирования проектной деятельности, проживания темы проекта, рефлексии по теме проекта.

Психологическое сопровождение проектно-исследовательской деятельности всегда начинаю с беседы с педагогом. Очень важно объяснить педагогу положительные и отрицательные моменты использования данного метода, связанные с длительностью выполнения проекта по времени, что требует от педагога эмоциональных затрат, уважительного отношения к личности ребенка при первых трудностях и неудачах. Поэтому педагог должен быть эмоционально и морально к этому подготовлен.

Одновременно во время планирования провожу диагностику участников проектной деятельности (уровень тревожности, уровень притязания, склонность к успеху или избегание неудач, уровень самооценки). Далее корректирую слабые стороны, акцентируя внимание на сильных, повышая самооценку и веру в успех. На коррекционных занятиях наблюдаю за формированием определенных умений и навыков, а также развитием исследовательской мотивации.

Определенная беседа проводится с родителями участников проектно-исследовательской деятельности. Разъясняю, что их помощь и поддержка усиливает мотивацию и успешность ребенка в проектной деятельности. Кроме этого, совместная деятельность и поддержка способствуют укреплению в семье теплых, доверительных отношений и сотрудничества.

Роберт Берне в своей книге «Развитие Я-концепции и воспитание» сформулировал основные принципы, которым должен следовать учитель в работе с творческими, одаренными и высокомотивированными учащимися.

1. С самого начала и на всем протяжении учебного процесса демонстрировать детям свое полное доверие к ним.
2. Помогать учащимся в формировании и уточнении целей и задач.
3. Всегда исходить из того, что у учащихся всегда есть внутренняя мотивация к деятельности.
4. Выступать для учащихся как источник разнообразного опыта, к которому всегда можно обратиться за помощью при возникших трудностях.
5. Важно, чтобы в такой роли он выступал для каждого учащегося.
6. Развивать в себе способность почувствовать эмоциональный настрой и принимать его.
7. Быть активным участником группового взаимодействия.
8. Активно выражать свои чувства в группе.

9. Стремиться к достижению эмпатии, позволяющей понимать чувства и переживания каждого.

10. Наконец, хорошо знать самого себя.

Проявляя активность в проектно-исследовательской деятельности, наши учащиеся имеют возможность максимально раскрыть свой творческий потенциал, развиваться как личность. Эта деятельность позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися.

Развитие личности в исследовательской и проектной деятельности в полной мере зависит от личности педагога. Когда в процессе реализации проекта происходит корректное, тактичное направление учащегося, то это способствует развитию субъектной позиции, что в дальнейшем помогает легко осуществить все задуманное. Проводя исследование наших педагогов, которые работают с одаренными и высокомотивированными детьми, был сделан вывод: чем больше педагоги в своей деятельности сталкиваются с проявлением творческого потенциала, креативностью у учащихся, тем в большей мере они способны развить в себе подобные качества. Таким образом, в проектно-исследовательской деятельности происходит развитие личности не только учащегося, но и педагога.

Список использованных источников

1. Брюно, Ж. Одаренные дети: психолого-педагогические исследования и практика / Ж. Брюно // Психологический журнал. – 1995. – № 4. – С. 73.
2. Мухина, В. С. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности / В. С. Мухина // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве : сборник статей / под общей редакцией А. С. Обухова. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – С. 24.
3. Обухов А. С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? / А. С. Обухов // Исследовательская работа школьников. – 2003. – № 4. – С. 18–23.
4. Изард, К. Э. Психология эмоций / К. Э. Изард. – СПб. : Питер, 1999. – С. 103–145.
5. Стратегический ресурс столицы и развитие системы образования Республики Беларусь: компетентностный подход : материалы симпозиума науч.-практ. конф. 7–8 апреля 2009 г. – Минск. – 379 с.
6. Абнотивность как интегративная характеристика творческого педагогического мышления. – Режим доступа : <https://helpiks.org/2-67734.html>. – Дата доступа : 02.02.21.

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Швед Виктория Вацлавовна,

учитель начальных классов ГУО «Боровлянская средняя школа»

Современное общество нуждается в людях творческих, активных, инициативных, способных решать постоянно возникающие новые, нестандартные проблемы, вносить предложения, отвечать за принятые решения. Для реализации этих требований в образовательный процесс вводятся методы и технологии для формирования исследовательской компетентности учащихся. Одним из важных умений при формировании у учащихся исследовательской компетентности является умение мыслить критически.

Критическое мышление – это соотнесение поступающей информации и имеющихся знаний, выработка решений о том, что является истиной, что требует корректировки, а что является ложью. При этом возможен вариант, когда корректировки требуют собственные убеждения или приходится отказаться от них в связи с полученными новыми знаниями. Критическое мышление помогает понять, как действовать исходя из полученной информации.

Дж. Барелл выделяет следующие черты, присущие критически мыслящему человеку:

- решает проблемы;
- проявляет настойчивость в решении проблем;
- контролирует свои эмоции;
- открыт для других идей;
- решает проблемы, сотрудничая с другими людьми;
- принимает доводы собеседника;

- эмпатичен;
- терпим к неоднозначности;
- смотрит на проблему с разных точек зрения;
- устанавливает множественные связи между явлениями;
- рассматривает не одно, а несколько решений какой-то проблемы;
- умеет строить логические выводы;
- размышляет о своих чувствах – оценивает их;
- строит прогнозы, обосновывает их и ставит перед собой обдуманые цели;
- применяет свои знания и навыки в различных ситуациях;
- любопытен и часто задает «нужные вопросы»;
- воспринимает информацию активно [1, с. 10].

Существует множество методов и приемов для развития критического мышления школьников. Хотелось бы познакомить с некоторыми из них.

Прием «Верные и неверные утверждения». Этот прием может быть началом урока. Учащимся предлагается ряд утверждений по теме, которую будут изучать. Они выбирают «верные» утверждения исходя из ранее полученных знаний, личного опыта или интуиции. Учащиеся настраиваются на изучение новой темы, ставят цели, выделяют основные моменты.

Включение в список вопросов, требующих неоднозначных ответов, дополнений, приучает учащихся сомневаться в своих предположениях. В конце урока возвращаемся к этим вопросам, чтобы выяснить, какие из утверждений были правильными.

Прием «Найди ошибку». Учитель заранее готовит задание с ошибками. Учащиеся должны проанализировать задание, найти эти ошибки и аргументировать свои выводы. Этот прием учит применять свои знания и навыки, делать логические выводы.

Прием «Тонкие и толстые вопросы». Большое значение при развитии критического мышления отводится формированию умения задавать вопросы. «Тонкие» вопросы требуют простого, однозначного ответа, «толстые» – заставляют сравнивать, анализировать, высказывать мнение, давать оценку, прогнозировать (таблица 1).

Таблица 1. – Форма таблицы «тонких» и «толстых» вопросов

«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
Кто ...? Что ...? Когда ...? Может ...? Как звали ...? Было ли ...? Верно ли, что ...?	Объясните, почему ...? Почему вы считаете ...? В чем различие ...? Предположите, что будет, если ...? Дайте три объяснения, почему ...?

Интерактивный метод «Мозговой штурм». Метод мозгового штурма (мозговая атака, brain storming) – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказать как можно больше вариантов решения. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее подходящие, которые могут быть использованы на практике. Основной задачей применения метода мозгового штурма является генерирование (воспроизведение) возможно большего количества максимально разнообразных по качеству идей для решения существующей проблемы. К решению привлекается целая группа людей, которая, как единый мозг, обрабатывает поставленную проблему.

Стратегия РАФТ. Название стратегии является сокращением:

Р – роль. А – аудитория. Ф – форма. Т – тема.

Стратегия является формой письменной рефлексии, когда пишущий (учащийся) примеряет на себя какую-то роль, пишет от лица персонажа, героя.

Аудитория, для которой учащийся готовит высказывание на определенную тему, может быть как реальной (группа учащихся, учитель, родители и др.), так и вымышленной (придуманный персонаж, читатели газеты и др.). От того, в роли кого выступает учащийся и для кого предназначено высказывание, будет зависеть и форма сообщения. Это может быть письмо, жалоба, заметка в газету, высказывание критика и т. д. Эта стратегия позволяет раскрыться на уроке даже самым робким и неуверенным в себе учащимся.

Таким образом, включение в процесс обучения методов и приемов для развития критического мышления школьников дает новые возможности для развития индивидуальности ребенка, его личностного роста.

Список использованных источников

1. Заир-Бек, С. И. Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2011. – 233 с.
2. Обухов, А. С. Развитие исследовательской деятельности учащихся / А. С. Обухов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Национальный книжный центр, 2015. – 288 с.

АРТ-ПРОЕКТ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРИОБЩЕНИЯ УЧАЩИХСЯ К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ СВОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЫ

*Шейко Ольга Валентиновна,
методист ГУО «Слуцкий Центр детского творчества»*

Инновационной формой приобщения учащихся к культурному наследию своей малой родины является арт-проект, который представляет собой специально организованную совместную деятельность педагогов и учащихся, направленную на создание новых условий в образовательном пространстве учреждения дополнительного образования детей и молодежи и эффективного развития учащихся средствами творческих технологий и искусства.

Арт-проект относится к методам арт-педагогике. Арт-педагогика – это синтез двух областей научного знания: искусства и педагогики, обеспечивающих разработку теории и практики педагогического коррекционно-направленного процесса художественного развития учащихся, вопросы формирования основ художественной культуры через искусство и художественно-творческую деятельность [2]. Сущность арт-педагогике состоит в том, что она основана на средствах искусства и художественно-творческой деятельности с развивающим и воспитывающим потенциалом, где тесно переплетаются художественное развитие и эстетическое воспитание. При грамотном сочетании они придают образовательному процессу новую специфическую направленность. Появляется возможность использовать в образовательном процессе практически все виды искусства, совместное художественное творчество педагога и учащегося – как в учебной деятельности, так и вне ее. Методы и приемы арт-педагогике развивают и усиливают внимание к чувствам, предоставляют возможность для самовыражения и самопознания, помогают учащемуся приобрести коммуникативные навыки и опыт творческой работы в коллективе, развивают воображение и творческое мышление.

Арт-проект позволяет интегрировать и актуализировать приобретенный в рамках его реализации новый конструктивный жизненный опыт современного позитивного образа жизни, направленный на достижение перспективных потребностей личности, за счет создания своеобразной, более креативной обучающей и воспитывающей среды, обладающей большой информационной и эмоциональной насыщенностью, богатым смысловым потенциалом и относительной коммуникационной свободой. Тем самым арт-проект дает возможность его участникам «погрузиться в культуру». Также в процессе реализации арт-проекта учащиеся и педагоги оказываются вовлеченными в своеобразный диалог культур: современной, носителями которой они являются, и культуры прошлого, к которой они обращаются. Сопряжение различных культур и способов понимания мира в разные эпохи способствует формированию индивидуально-неповторимого мнения, личной позиции по отношению к тому или иному вопросу.

В основе арт-проекта – проблемно-диалоговый метод, который ориентирован на всестороннее развитие участников проекта с акцентом на духовно-личностную сферу учащегося, его нравственное воспитание, формирование этических и эстетических приоритетов.

В декабре 2019 – марте 2020 года учащимися объединений по интересам отдела декоративно-прикладного творчества ГУО «Слуцкий Центр детского творчества» был реализован творческий арт-проект «Слуцкі строй». В проекте приняли участие учащиеся народной студии декоративно-прикладного творчества «Спадчына», народной изостудии «Вытокі», объединений по интересам «Волшебная лепка», «Юный Пикассо», «Страна фантазий», «Авторская кукла», «Рукодельница», «Берегиня», «Радуга красок», «Мир творчества», «Артополис».

Цель проекта – изучение региональных особенностей народного костюма на Случчине, творческая реконструкция слущкого строя. Перед участниками были поставлены следующие задачи: познакомиться с понятием «слущкий строй», выявить его характерные особенности;

изучить историю, художественные особенности и культурное значение слуцкого пояса; создать коллекцию творческих работ по мотивам слуцкого строя.

Арт-проект «Слуцкі строй» был реализован при помощи органичного сочетания словесных, наглядных, практических, исследовательских методов, которые направлены, в первую очередь, на усвоение последовательности осуществления проектно-исследовательской деятельности, определенного социокультурного опыта, формирование навыков самостоятельного выбора и систематизации материала по теме проекта, умений определять предполагаемый результат исследований и строить самостоятельные выводы, ценностного отношения к изучаемому материалу.

Первая часть арт-проекта была отведена сбору и осмыслению информации о региональных особенностях народного костюма на Случчине, структурированию, отбору и обобщению собранной информации. Учащиеся искали материал в специализированной литературе, в интернете, посетили галерею искусств, музей слуцкого пояса, этнографический музей.

Следующим этапом работы над проектом стали обсуждения в объединениях по интересам особенностей слуцкого строя, мини-доклады, презентации учащихся по теме проекта, планирование практического воплощения слуцкого строя, разработка замыслов, эскизов.

На заключительном этапе участники представили свои рисунки, сувениры из полимерной глины, пластилина, в которых воплотили свое видение слуцкого строя, его современную интерпретацию. Результатом арт-проекта стала виртуальная выставка работ учащихся, размещенная в виртуальном выставочном зале Центра детского творчества: <https://sites.google.com/view/virtualnyj-vystavochnyj-zal/apm-proekt-sluczkij-straj>, каталог лучших работ.

Список использованных источников

1. Арлова, Г. П. Народная педагогика як сродак выхавання вучняў / Г. П. Арлова. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2016. – 144 с.
2. Бурова, О. Б. Арт-проект как форма воспитательной работы / О. Б. Бурова // Дополнительное образование и воспитание. – 2016. – № 12. – С. 15–21.
3. Лазука, Б. А. Слуцкія паясы: адраджэнне традыцый / Б. А. Лазука. – Мінск : Беларусь, 2015. – 126 с.
4. Раманюк, М. Ф. Беларускія народныя строі / М. Ф. Раманюк. – Мінск, 2003. – 80 с.

STEM И STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ: МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ПРОЕКТНОМ ИЛИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ РЕЖИМЕ

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ STEAM-ПРОЕКТА «ТАЙНЫ ИСЧЕЗНУВШЕГО ЗАМКА» В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Булда Лариса Васильевна,

учитель математики ГУО «Радошковичская средняя школа Молодечненского района»

В условиях перехода к индустрии 4.0 мир труда стремительно изменяется. Появляются новые профессии, характеризующиеся высокой IT-культурой, новым стилем мышления и организацией своей деятельности. Индустриальная революция бросает вызов образованию, которое должно облегчить будущему специалисту включение в новую профессиональную и культурную среду, помочь в освоении ее ценностей. Реализация задач, поставленных системой преобразования ведет к поиску новых видов и форм организации учебной деятельности, способствующих развитию у учащихся умений и навыков, отвечающих концептуальным положениям информатизации системы образования Республики Беларусь.

Интеграция инфокоммуникационных и педагогических технологий, а также практико-ориентированный подход с профориентационным аспектом являются необходимыми условиями формирования образовательной среды. Образовательный тренд, помогающий реализовать профориентационное самоопределение посредством учебного предмета «Математика», является STEAM-технология.

STEM-технология позволяет использовать научные методы, технические приложения, математическое моделирование, инженерный дизайн, что ведет к формированию инновационного мышления обучающегося, умений и навыков XXI века. С ее помощью мы сможем сформировать прогрессивную кадровую базу, которая позволит нам стать экономически независимой и конкурентоспособной страной. Поэтому мой интерес как учителя математики к STEAM-технологии, которая сочетает в себе несколько предметных областей, является инструментом развития не только математического, но и критического мышления, исследовательских компетенций и навыков работы в группе, был объясним.

На мой взгляд, проблема в том, что многие учащиеся не находят личного смысла в изучении фундаментальной математики, которая часто оперирует понятиями, далекими от реальной жизни, что снижает мотивацию к изучению предмета. А традиционные методы изучения не помогают учащимся в преодолении трудностей, а только усугубляют ситуацию непонимания и нарастающей беспомощности. Овладение математическими понятиями, умениями и навыками через практическую деятельность позволяет оценить полученные знания и мотивировать учащихся для более глубокого изучения предмета.

Замечу, что методы и инструменты геометрических визуализаций, математического моделирования, выполнение расчетов и др. применяются не только для решения типовых математических задач, но и в других предметных областях. Таким образом, предмет математики является образующим, способным интегрировать все остальные предметы в единое целое.

Вот поэтому именно математика стала «трамплином» для реализации проекта «Тайны исчезнувшего замка». Данный проект направлен на ориентирование учащихся на изучение богатейшего историко-культурного наследия поселка Радошковичи; развитие творческой активности и создание цифровых продуктов, формирование навыков исследовательской, организаторской и поисковой работы, создание цифровых продуктов, овладение навыками профессиональной деятельности, способствующей выбору будущей профессии.

Исходя из цели проекта, были выделены следующие задачи:

- формировать у учащихся умения ориентироваться в потоках информации, видеть причинно-следственные связи, отсеивать ненужное и делать выводы;
- определять общую цель и способы ее достижения, распределять роли и оценивать результат;
- использовать сервисы WEB 2.0 в своей деятельности;
- презентовать себя;
- совершенствовать навыки групповой работы.

В рамках реализации проекта учащиеся изучали архивные материалы, связанные с поселком, создавали 3D-модели архитектурных объектов, электронные книги, анимацию об истории поселка, мастерили деревянную модель замка, составляли электронную хронологическую ленту событий, происходящих на территории поселка в XVI–XVIII веках.

Проект начался с демонстрации артефакта, в качестве которого выступал рисунок Радошковичского замка (реконструкция А. Я. Митянина). Рисунок не только заинтересовал учащихся, но и вызвал целый ряд вопросов: о местонахождении замка, гидрологической сети местечка Радошковичи в XVI веке, размерах замка, времени строительства, исторических событиях, связанных с замком, владельцах замка и их судьбе.

Исходя из поставленных вопросов, была организована деятельность учащихся с учетом их увлечений и возможностей, запланированы продукты этой деятельности, которые интегрировали в себе такие предметные области, как математика, информатика, трудовое обучение, история, география, искусство.

Таким образом, путем создания деятельностной ситуации для участников выполнение STEAM- проекта дало возможность выявить и реализовать предпочтительные для учащихся виды и формы практической деятельности и соответствующее направление последующего образования.

Продуктами деятельности должны были стать: рисунок Радошковичского замка, сайт «Тайны Радошковичского замка» <https://sites.google.com/view/radoshkovichi-castle> с анимацией об истории местечка Радошковичи XVI века, виртуальными книгами о замке и его владельцах, 3D-моделями замка, деревянная и глиняные фигурки и куклы владельцев замка, объемная книга об одном из владельцев замка, хронологическая лента исторических событий XVI–XVIII века и известных личностей, чья жизнь или деятельность связана с местечком Радошковичи.

Проект был рассчитан на 5–6 недель, но чем больше мы погружались в проблему, тем больше и больше идей для развития проекта у нас рождалось.

Меня как предметника интересовало решение следующих математических задач: масштаб и его применение (необходимо было рассчитать размеры деревянной модели и электронной 3D-модели замка с учетом размеров, которые предлагались в инвентаре Радошковичского замка за 1549 год); визуализация пространственных геометрических фигур и их преобразование (рисунок замка, выполненный акварелью и гуашью, построение деревянной модели и электронной 3D-модели замка); перевод одной единицы измерения в другую (материалы инвентаря замка содержали старинные единицы измерения).

Каждую субботу мы встречались с участниками проекта, для того чтобы освоить онлайн-сервисы, которые могли помочь нам в осуществлении цели, обсудить проблемы, возникшие в результате деятельности в выбранном направлении, познакомиться с результатами проделанной за неделю работы, продолжить свою деятельность в кругу единомышленников.

Каждый успешный результат радовал всех участников проекта. Нашими результатами стали интересоваться учащиеся и тех классов, которые не были задействованы в проекте, и мы стали приглашать их к нам на заседания, проводили мастер-классы по освоению онлайн-сервисов по принципу «равный обучает равного», технологии изготовления объемной книги и др.

Собранный и проанализированный материал, раскрывающий историю поселка, Радошковичского замка и его владельцев, был размещен на сайте «История местечка Радошковичи XVI–XVIII века», созданном с помощью сервиса Wix.com. На основании изученных материалов участниками проекта была создана интерактивная хронологическая лента исторических событий, связанных с г. п. Радошковичи, и хронологическая лента «Известные личности, прославившие Радошковичи». Для создания хронологической ленты был использован онлайн-сервис Learning Apps. Конструктор интерактивных заданий Learning Apps предназначен для поддержки процесса обучения с помощью интерактивных модулей (упражнений). Сервис Learning Apps является приложением Web 2.0. Данные электронные продукты сейчас успешно используются на уроках истории и внеклассных мероприятиях.

Для создания 3D-модели замка учащимися были использованы онлайн-сервисы Tinkercad и Cinema 4D.

Tinkercad – одна из самых популярных платформ для создания моделей для 3D-печати, а также для ознакомления с начальным уровнем конструктивной геометрии в школах. Его используют преподаватели, дети, любители и проектировщики, чтобы придумывать объекты, проектировать и воплощать их в реальность.

Учащиеся, увлеченные информатикой, для создания модели замка использовали программу Cinema 4D. Это программа для создания и редактирования трехмерных эффектов и объектов, поддерживающая анимацию.

Для создания электронных книг о замке и его владельцах был использован конструктор интерактивной книги для ученических проектов STORYJUMPER, используя который, учащиеся могли иллюстрировать свои рассказы.

Работа над проектом проводилась в сотрудничестве с учителями трудового обучения. Для изготовления макета Радошковичского замка XVI века были привлечены учащиеся 8-х классов.

На подготовительном этапе работы учащиеся провели исследовательскую работу по выявлению формы и размеров замка. Были изучены типы связи зданий и использовавшиеся виды столярных соединений того времени и соединения, используемые сейчас. На исполнительской стадии проекта учащиеся научились рассчитывать и выполнять разметку, сборку соединений, пиление, строгание, шлифование, овладели операцией долбление.

Учащиеся 7-х классов работали над куклами владельца замка Сигизмунда Августа II и его второй супруги Барбары Радзивилл. История их несчастной любви покорила сердца девочек. Они нашли иллюстрации с изображением супружеской пары, выяснили, какие платья они носили



Рисунок 1. – Макет Радошковичского замка

в XVI веке, какие ткани использовались для пошива, и воссоздали их образы через костюм.

Сайт, созданный с помощью сервиса Wix.com, в дальнейшем можно использовать на уроках истории и внеклассных мероприятиях.

Таким образом, в результате работы над проектом были созданы условия формирования критического мышления, коммуникабельности, креативности, воспитания патриотизма и любви к малой Родине; развития цифровой грамотности, математического и инженерного мышления.

STEAM-ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ У УЧАЩИХСЯ АКТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ

*Валаханович Татьяна Владимировна,
учитель математики ГУО «Гимназия г. Дзержинска»*

Активная социальная позиция человека начинает формироваться с раннего детства и вырабатывается на протяжении всего процесса обучения и воспитания. Она мотивирует человека на совершенствование социально и лично значимых потребностей, развивает готовность человека к активным действиям по решению не только личных проблем, но и проблем в обществе и окружающем мире.

Одним из путей формирования и развития активной социальной позиции является вовлечение учащихся в совместную проектную деятельность. STEAM-подход, который активно внедряется в государственную систему образования, в настоящее время считают универсальным средством для создания и реализации различных проектов. STEAM-проект, ориентированный на воспитание чувства ответственности за сохранение окружающей среды, был разработан и реализован в ГУО «Гимназия г. Дзержинска». Название проекта «Подарок в стиле STEAM».

Цель проекта: развитие эстетической и экологической культуры и активной социальной позиции учащихся посредством разработки и изготовления подарочной упаковки из environmentally friendly материалов.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- 1) создать условия для формирования мотивационной готовности участников проекта к разработке и изготовлению подарочной упаковки из environmentally friendly материалов;
- 2) осуществить выбор формы упаковки и материалов для ее изготовления;
- 3) организовать деятельность учащихся в команде.

В выполнении проекта приняли участие 25 учащихся одного класса. Координировали проект 5 учителей-предметников. Реализация проекта была условно разделена на 5 этапов.

I этап. Выбор профессий. На этом этапе учащиеся обсуждали производство изготовления упаковок и составляли перечень специалистов, которые участвуют в ее изготовлении. В результате мозгового штурма были выбраны профессии эколога (подбор материалов, экологическая оценка процесса изготовления), проектировщика (выбор формы упаковки, подготовка чертежей развертки), технолога (изготовление лекал, определение процедуры изготовления), мастера (изготовление упаковки), оформителя (украшение упаковки).

II этап. Формирование команд. Деятельность учащихся на этом этапе была организована следующим образом. В таблицу, размещенную на доске, название столбцов которой соответствовало выбранным на I этапе профессиям, каждый учащийся в соответствии со своими профессиональными предпочтениями вписывал свое имя. Затем координаторы проекта вместе с учащимися согласовывали количественный состав команд.

III этап. Подготовительный. На этом этапе каждая команда готовилась к реализации проекта по своему направлению (разрабатывала план работы, подбирала материалы, изучала существующие способы реализации поставленной задачи, выбирала приемлемые пути их решения и т. п.).

Выполнение проекта было приурочено к празднику 8 марта. Каждый учащийся самостоятельно готовил для мамы подарок из environmentally friendly материалов. Были изготовлены плетеные фенечки, панно из нитей, 3D-открытки, брошь из бисера и др.

IV этап. Изготовление упаковки. Команды были размещены в одном кабинете. В начале работы всем участникам проекта экологи представили материалы для изготовления упаковки и обосновали их выбор. Они предложили использовать вторичные ресурсы и отходы: упаковочная

бумага, декоративная сетка, картон, шнурки, тесьма, открытки, газеты, журналы и т. п. Проектировщики ознакомили учащихся с выбранной формой упаковки и с подготовленными чертежами деталей ее развертки. Предпочтение было отдано пакету с декоративными ручками. После своего выступления экологи и проектировщики присоединились к остальным командам и начали совместную работу по изготовлению 25 подарочных пакетов.

Технологи искали оптимальное расположение чертежей разверток упаковки на листах бумаги и вырезали заготовки для упаковок. Затем команда мастеров соединяла их в бумажный пакет с плотным дном. Дальше он поступал в команду оформителей, где и приобрел законченный праздничный вид.

Команда технологов после выполнения последней (двадцать пятой) заготовки присоединялась к работе мастеров, а после – к работе оформителей. Учащиеся вместе заканчивали проект.

V этап. Формирование подарков. Каждый участник помещал в свою праздничную упаковку изготовленный им подарок для мамы к 8 марта.

При выполнении проекта учащиеся смогли научиться рационально использовать вторичные ресурсы, работать в команде, ознакомились с элементами профессиональной деятельности экологов, проектировщиков, технологов, мастеров и оформителей. Проект «Подарок в стиле STEAM» можно реализовать в любом учреждении образования для любого количества учащихся.

STEM И STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ: МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ПРОЕКТНОМ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ РЕЖИМЕ

*Гайсёнок Надежда Константиновна,
учитель немецкого языка ГУО «Гимназия г. Фаниполя»*

Одна из проблем современной школы состоит в том, что предметная система обучения предполагает отдельное рассмотрение сторон действительности и ориентирует на частное усвоение знаний в той или иной области. Ученик, получая определенный объем информации по каждому предмету, не всегда может анализировать, адекватно оценивать ситуацию и быстро находить правильное решение.

В современный период необходимо направить все усилия на подготовку высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира. Выходом на единую, целостную картину мира может стать интегрированный подход в образовании. Интегрированный подход позволяет учителю расширить границы предметности, указать ученику путь поиска решения проблем, используя знания, выходящие далеко за рамки отдельного предмета.

Интеграция ориентирована на подготовку выпускника к жизни в современном обществе, к достойному выбору собственной жизненной и профессиональной позиции. Одними учебными результатами невозможно измерять успешность ученика во время учебы. Сформировать успешную личность, способную к самореализации, принесению пользы другим людям, можно только при признании ее достижений в самых разных, не только учебных направлениях.

Интеграция как средство обучения должна дать ученику те знания, которые отражают связанность отдельных частей мира как системы, научить ребенка с первых шагов воспринимать мир как единое целое и тем самым повысить уровень успешности, социализации гражданина. Важной целью является развитие научного стиля мышления, характерного для современного человека.

Интегрированные уроки увлекают новизной, возможностью включения в школьный курс альтернативных идей и нестандартных подходов, создают условия для активной познавательной деятельности обучающихся, развивают их творческую активность, способствуют повышению качества образования.

В нашей гимназии имеют место примеры сотрудничества предметов на уроке через сотрудничество учителей и школьников как новой формы урочной деятельности. Личный опыт проведения таких уроков показывает, что наиболее успешным для учителя немецкого языка оказывается сотрудничество с учителями музыки, информатики, географии. Следует отметить, что психологическая и методическая совместимость педагогов тоже играет важную роль.

Уроки, которые мы называем интегрированными, требуют длительной подготовки. Нам, учителям, приходится проводить анализ учебного материала с целью поиска общей темы.

Но при этом каждый учитель имеет календарно-тематическое планирование по своему предмету и должен строго его придерживаться. Далее следует совместное планирование хода урока, разработка заданий, в которых используется изученный материал двух предметов.

Что касается самого урока, то мы равноправно участвуем в процессе урока, поочередно сменяем друг друга на одном этапе урока, ведем урок вместе на другом этапе, иногда выступаем в качестве ассистентов один у другого.

Гимназия г. Фаниполя является одним из учреждений образования Республики Беларусь, на базе которых осуществляется инновационная деятельность по проекту «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования».

В результате внедрения модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки предполагается повышение мотивации учащихся к изучению учебных предметов естественно-научного цикла и иностранного языка, повышение интеллектуальной и творческой активности учащихся, формирование ключевых компетенций учащихся, необходимых для взрослой жизни, самоопределение учащихся в будущей профессиональной деятельности инженерно-технической направленности.

Как учитель немецкого языка имею возможность поделиться опытом обучения программированию на немецком языке с комплектом микроконтроллера Calliore mini в рамках инновационного проекта «Применение предметно-языкового интегрированного обучения на основе микроконтроллера Calliore mini». Данный проект является образовательной инициативой Гёте-Института и предполагает преподавание немецкого языка и программирования по методу предметно-языкового интегрированного обучения (Content and language integrated learning, CLIL).

Целью реализации данной программы является создание условий для использования обучающимися немецкого языка в качестве средства расширения образовательного пространства и повышения мотивации обучающихся к изучению информатики и немецкого языка с помощью увлекательных материалов, а также поддержка межпредметного обучения и расширение доступа к цифровому образованию с помощью микроконтроллера Calliore mini.

С помощью микроконтроллера Calliore mini в Германии был дан стартовый сигнал к цифровому образованию. Все ученики, начиная с начальной школы, творчески и в игровой форме изучают, как функционирует цифровой мир и компьютерные технологии с помощью Calliore mini. Calliore mini предоставляется всем третьеклассникам Германии бесплатно.

Вместе с учителем информатики нашей гимназии мы принимали участие в установочном семинаре в государственном учреждении образования «Академия последипломного образования» и прошли обучение в августе 2019 года. Нашему учреждению образования был выделен бесплатно комплект микроконтроллеров Calliore mini региональными представителями Гёте-Института в г. Минске. Для Calliore mini в сотрудничестве с методистами разработаны учебные материалы для использования в начальной и средней школе. В настоящее время на сайте Гёте-Института предлагаются специальные возможности в виде онлайн-курсов. Микроконтроллер Calliore mini может использоваться на занятиях по всем школьным предметам.

Calliore mini – это маленькая плата с большими возможностями. Микроконтроллер Calliore mini помогает не только использовать готовые проекты в классе, но и дает возможность разработать свои собственные проекты. Интернет-сообщество, посвященное плате, дает возможность загружать новейшие приложения для mini и делиться ими со всеми. Например, Calliore mini может быть датчиком уровня влажности и освещенности, на нем можно записать мелодию, использовать в качестве математического тренажера.

Руководством Гёте-Института всем участникам проекта также было бесплатно выделено пособие с методическими рекомендациями для учителя (издательство Cornelsen). Но, к сожалению, данная методическая разработка предназначена для учителей Германии, для которых немецкий язык является родным. В нашей республике перевод подобных методических рекомендаций на русский язык пока найти не удастся. По этой причине учителя информатики, не изучавшие немецкий язык в школе и вузе, испытывают некоторые трудности при подготовке к занятиям, на которых используется Calliore mini. Из этого следует, что технология проведения таких занятий разработана пока недостаточно.

На занятиях с Calliore mini у учащихся развивается любознательность и познавательная активность. Необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм ее решения, умение критически оценивать результаты вырабатывают

инженерный стиль мышления у учащихся. Коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития обучающегося и дает широкие возможности в будущем при выборе профессии.

STEAM-обучение – это инновационная методика, которая позволяет выйти на новый уровень совершенствования навыков у наших детей. С ее помощью мы сможем сформировать прогрессивную кадровую базу, которая позволит нам стать экономически независимой и конкурентоспособной страной.

Список использованных источников

1. STEM-подход в образовании: идеи, методы, практика, перспективы [Электронный ресурс] /сайт Ассоциации по содействию развитию образовательных инициатив в области точных наук и высоких технологий «Образование для будущего». Респ. Беларусь. – Минск, 2018 – Режим доступа : <http://edu4future.by/article/rezultaty-issledovaniya-stem-podhod-v-obrazovanii>. – Дата доступа : 15.01.2021.

2. [Michael Abend. Coden mit dem Calliope mini, 2017 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin.]

3. Гила Хоппенштедт. Почему CLIL? : уроки немецкого языка с онлайн-университетом JuniorUni [Электронный ресурс] // Сайт Goethe-Institut Russland. – Режим доступа : <https://www.goethe.de/ins/ru/ru/spr/mag/21558433.html> 1/4 НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК. – Дата доступа : 15.01.2021.

STEAM-ТЕХНОЛОГИЯ – КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Гаус Татьяна Геннадьевна,

учитель биологии,

Лосик Марина Валерьевна,

учитель биологии

ГУО «Марьиногорская гимназия» Пуховичского района

Практика STEAM-образования, к которой за последние 2 года обращаются педагоги ГУО «Марьиногорская гимназия», направлена на развитие личности, культуры мышления, самостоятельности и ответственности за принятие решений. Занятия с использованием STEAM-технологии пробуждают в детях естественную тягу к исследованиям и открытиям. Такой комплексный междисциплинарный подход с проектным обучением, сочетающим в себе естественные науки с технологиями, инженерией и математикой является наиболее результативным, то есть, как и в жизни, все вопросы становятся интегрированными и взаимосвязанными в единое целое [1, с. 322]. В понимании этой самой гармоничной целостности и есть сила. Предметы естественнонаучного цикла по определению являются интегрированными. Биология, являясь системой научных знаний о природе, служит основой для понимания обучающимися целостной картины мира. А понимание законов природы невозможно без использования математики и физики. В связи с этим, мы видим целесообразность использования данной интегрированной технологии при изучении курса биологии с привлечением основ математики, физики, инженерии, химии, географии, информатики. На наш взгляд, это может быть достигнуто, в том числе, при проведении интегрированных уроков биологии, физики, математики, а также внеклассных или факультативных занятий. Разрабатывая и проводя данные занятия, нами были выделены следующие положительные стороны работы по STEAM-технологии:

1) рождается новый уровень мышления – глобальный, интегрированный, а не замкнутый в своей узкой специализации;

2) появляется умение сопоставлять и анализировать отдельные явления с различных точек зрения;

3) усиливается мотивация к изучению различных дисциплин за счет повышения интереса к уроку;

4) формируется способность проводить оценку, обработку и интерпретацию результатов наблюдений.

Основой для построения занятий служат три ключевых характеристики исследовательского подхода. На таких занятиях учащиеся:

- получают опыт личного непосредственного взаимодействия с изучаемыми явлениями;

- фокусируются на ключевых научных понятиях;
- обладают достаточной свободой для выбора своих действий.

Исходя из этого, исследовательский подход при обучении естественным наукам (inquiry science instruction) описывается тремя ключевыми признаками:

- 1) наличие научного содержания (контента);
- 2) включенность учащихся в исследовательскую работу;
- 3) демонстрация учащимися трех акцентов в учебной работе: ответственность за свое учение, умственная активность, а также заинтересованное (мотивированное) поведение на отдельных фазах учебного процесса.

Учебный процесс состоит из пяти фаз:

1. Постановка исследовательского вопроса (questioning).
2. Планирование исследования (design).
3. Сбор данных (data).
4. Формулирование выводов (conclusion).
5. Обсуждение результатов (discussion) [2, с. 268].

Приводим пример использования STEAM-технологии на одном из факультативных занятий по теме «Строение и работа почек». На занятии была поставлена проблема: «Почему при нарушении работы почек человек сможет прожить не более 5 дней?» Для того чтобы понять, почему это происходит, учитель предлагает отправиться в путешествие в орган «почка» и рассмотреть различные гипотезы ответа на поставленный вопрос.

Гипотеза 1. Причину можно найти, вспомнив эволюцию выделительной системы.

Гипотеза 2. В особенностях строения может быть скрыта причина.

Гипотеза 3. Причину гибели организма можно найти в функционировании почки.

Гипотеза 4. Причину можно раскрыть, сделав математические расчеты.

1-й группе ставится задача спроектировать на компьютере эволюцию выделительной системы.

Вывод. Эволюция системы выделения шла в направлении создания специализированных органов, обеспечивающих выведение из организма образующихся в процессе жизнедеятельности опасных, а иногда просто ядовитых веществ.

2-й группе ставится задача вспомнить строение почки путем лепки макета почки в разрезе.

Вывод. Почка имеет сложное строение и при отклонении в здоровье этого органа возможны серьезные проблемы всего организма в целом.

3-й группе ставится задача на основе полученного химического оборудования придумать действующую рабочую модель, показывающую функционирование нефрона и образование первичной и вторичной мочи.

Учащимися был смоделирован вариант работы почки. За основу взяли колбу, в которую через воронку 1 был налит крепкий концентрированный раствор NaOH. Через воронку 2, которая имитировала капсулу нефрона и имела фильтр, показывающий фильтрацию, был залит разбавленный раствор соляной кислоты с несколькими каплями индикатора метилоранж. Данный раствор красного цвета, что имитирует поступление крови в капсулу нефрона. При соединении данных растворов в главной колбе белый цвет меняется на желтый, что имитирует получение первичной мочи. С другого края колбы была присоединена резиновая трубка, в которую попадал данный раствор желтого цвета и которая имитировала извитой каналец 1-го порядка. Реабсорбция была показана посредством введения в резиновую трубку шприца и выведение части раствора. На выходе, соответственно, из резиновой трубки собирается жидкость, имитирующая вторичную мочу.

Вывод. Почка – сложный биологический фильтр, образующий мочу в два этапа, следовательно, почки поддерживают постоянство внутренней среды (гомеостаз), при нарушении этого процесса возможна гибель организма.

4-й группе ставится задача составить и предложить решение математических и биологических задач на основе полученных биологических данных.

Вывод учащиеся делают в зависимости от направления полученных математических задач. Основная мысль вывода: почка – основной фильтрующий орган, удаляющий вредные токсины и избыточные жидкости из крови.

Пример задачи.

Первичной мочи почки образуют 150 литров в сутки, вторичной – 1,5 литра. Сколько процентов первичной мочи не преобразуется во вторичную мочу?

Решение. Если взять объем вторичной мочи V2, объем первичной мочи V1, то объем непреобразованной мочи V будет вычисляться по формуле:

$$V = (V1 - V2) : V2 \cdot 100 \% = (150 - 1,5) : 150 \cdot 100 \% = 99 \%$$

Ответ. Объем первичной мочи, непреобразованной во вторичную мочу, составляет 99 %.

На основе полученных выводов и найденной информации учащиеся отвечают на проблемный вопрос. Применение составляющих STEAM-технологии на различных этапах урока отмечено в таблице 1.

Таблица 1. Применение составляющих STEAM-технологии

	Science Наука	Technology Технология	Engineering Инженерия	Art Искусство	Math Математика
Эволюция выделительной системы	+	+		+	
Строение почки	+	+		+	
Работа почки	+	+	+		+
Практическое применение знаний	+	+	+	+	+
Гигиена мочевыделительной системы	+			+	
Работа с интерактивной доской		+			
Работа с теоретическими источниками	+	+	+	+	+

Понятно, что проводить каждый урок или каждое факультативное занятие, основываясь на интеграции и проектном обучении, вряд ли представляется возможным, потому что такие уроки и занятия сложно уместить в стандартные 45 минут. Однако пример данного занятия показывает, насколько данный подход открывает возможности для творчества ученика. При использовании STEAM-технологии перед учащимися ставится ряд задач, которые необходимо решить. При этом единственно верного решения нет, ученику дается полная свобода творчества. С помощью подобных заданий учащийся не просто генерирует интересные идеи, но и сразу воплощает их в жизнь. Таким образом, он учится планировать свою деятельность, исходя из поставленной задачи и имеющихся ресурсов, что обязательно пригодится ему в реальной жизни.

Мониторинг процесса апробации модели STEAM-технологии в гимназии дает нам возможность констатировать, что данная экспериментальная программа обучения, построенная на принципах междисциплинарного подхода и модели творческого обучения, создает наиболее благоприятные условия для развития одаренных детей, для развития интеллектуальных и творческих способностей, креативного мышления. Это позволяет сохранить высокий уровень мотивации к обучению, творческим и исследовательским формам работы. Результатом деятельности по такой системе являются победители районных и областных этапов республиканской олимпиады по биологии, конкурсов работ исследовательского характера (конференция) учащихся учреждений образования Минской области.

Список использованных источников

1. Анисимова, Т. И. STEAM-образование как инновационная технология для индустрии / Т. И. Анисимова, О. В. Шатунова, Ф. М. Сабирова // Научный диалог. – 2018. – № 11. – С. 322–332.
2. Теплая, Н. А. Теория и практика формирования информационной культуры у студентов – будущих инженеров в техническом вузе : монография / Н. А. Теплая, А. А. Червова. – Шуя : Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2013. – 371 с.
3. Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций // Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве» / под ред. А. С. Обухова. – М. : Исследователь, 2018. – Т. 1. – 260 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТЕХНИЧЕСКОГО НАБОРА MATATAlab В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Иванчикова Ксения Владимировна,

учитель информатики

ГУО «Острошицкий УПК детский сад – средняя школа Логойского района»

В современном мире, мире робототехники и компьютеризации, все острее возникает необходимость решать задачи с помощью автоматов, которые учащийся сам может спроектировать, а далее непосредственно сконструировать и запрограммировать. Данные задачи помогут решить использование MatataLab.

MatataLab ProSet – робототехнический набор для изучения основ алгоритмики и программирования. Возможности набора позволяют проводить занятия в группах по 4–8 человек (на одном наборе может работать 4 ученика сразу). Данный набор позволяет выполнять готовые задания, создавать свои квесты, соревноваться в умении программировать робота, инсценировать сказки и др. Особенностью его является отсутствие необходимости использовать компьютер или мобильное устройство для программирования. Программа составляется из блоков с символами на специальном поле, распознается с помощью камеры (башни) и передается на робота.

Для набора создана программа. Содержание программы направлено на формирование восприятия обучающимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных. Программа базируется на основе официального курса компаний MatataLab.

В основу программы положено моделирование и программирование роботов, построение и составление различных алгоритмов как прогрессивного, наглядного и одновременно практически полезного раздела – образовательной робототехники. В программе освещены темы, интересные обучающимся как теоретически, так и для самостоятельного конструирования и моделирования. Такой подход предполагает сознательное и творческое усвоение закономерностей программирования, принципов организации и проведения соревновательных мероприятий детьми, с возможностью их реализации в быстро меняющихся условиях, а также в продуктивном использовании в практической деятельности.

Целью использования робототехнического набора MatataLab в системе образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации «глаза-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойств, навык взаимодействия в группе.

Основными задачами являются:

- развитие творческих способностей и логического мышления детей;
- развитие образного, технического мышления и умения выразить свой замысел;
- развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Занятия проводятся в группах по 8–10 детей, по 45 минут. Каждое занятие состоит из 4 частей: теоретическая часть, практическая часть, экспериментальная часть, рефлексия.

MatataLab приводит в восторг детей и в 4 года, и в 10 лет. Является отличной базой для дальнейшего изучения программирования и робототехники в начальной школе. Для детей младшего школьного возраста предусмотрена учебная программа с набором Matata Light с изучением программирования в среде Scratch 3.0.

Занятия с MATATA это не только обучение алгоритмизации, но еще и возможность принять участие в международных соревнованиях.

1. MatataWorld Robotics Competition (MWRC) – это глобальное мероприятие по Matata-робототехнике, цель которого – развить STEAM-навыки детей с помощью увлекательных мероприятий.

2. WRO (World Robot Olympiad (WRO) – это всемирная олимпиада по робототехнике, в которой участвуют школьники и студенты от 8 до 25 лет.

Список использованных источников

1. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей / Филиппов С. А. – СПб. : Наука, 2011.
2. Методическое обеспечение, предлагаемое с данным оборудованием (конструктор Matatalab Coding Pro Set).

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ ОСНОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ В ШКОЛЕ

Копытов Вячеслав Александрович,
учитель истории, педагог дополнительного образования
ГУО «Средняя школа № 20 г. Борисова»

На сегодняшний день система дополнительного образования детей и молодежи основывается на компетентностной модели обучения. Педагогами-исследователями под компетенциями понимается конечный результат процесса обучения с заранее определенным конечным результатом. Результатом обучения становится доскональное знание изучаемого предмета, а также получение необходимых практических навыков для применения их в конкретной предметной или профессиональной сфере [1, с. 16].

Для развития у учащихся интереса к технической и творческой деятельности в учреждениях образования стали внедрять элементы STEAM-образования и специальные STEAM-классы. В основном, элементы STEAM-образования используются в системе дополнительного образования детей и молодежи, которое включает в себя изучение таких направлений, как программирование, 3D-моделирование, робототехника.

Успешное изучение образовательной робототехники в школе, которая является частью технического или спортивно-технического профиля, требует от учащихся развития технических или инженерных компетенций. Такие компетенции основаны на преобразовательной деятельности человека, что требует от него определенный объем технических знаний и умений, а также интеллектуальных и творческих способностей личности. Инженерные компетенции на занятиях по робототехнике в школе формируются при системном обучении, интегрировавшим в себе технологические знания и умения, а также методы преобразования окружающего мира [2, с. 196] ; [3, с. 51].

Основными целями занятий по робототехнике в школе являются:

- развитие у учащихся способностей поиска и обработки необходимой информации;
- развитие способностей формировать задачи, находить оптимальные пути их решения и представлять полученные результаты;
- развитие способности анализировать конструкцию и способы работы технических объектов;
- развитие способности проектировать, собирать и программировать технические устройства.

Таким образом, под техническими компетенциями учащихся, посещающих занятия по образовательной робототехнике в школе, понимается система взаимосвязанных знаний и умений, способствующих эффективно выполнять техническую деятельность.

Следует выделить основные методы развития инженерных компетенций на занятиях по робототехнике в школе.

При использовании метода проекта преподаватель и учащиеся ставят задачу, определяют временные рамки и условия успешного завершения проекта. При этом проект должен содержать в себе промежуточные стадии, на которых проверяются различные аспекты создания модели и способности ее выполнять поставленные задачи. Каждый этап – проблемная ситуация. Учащиеся должны сами найти решение проблемы при минимальной помощи преподавателя:

- Создание учебного прототипа – ученики создают робота, на котором проверяют полученные в ходе обучения знания.
- Создание чертежа модели или ее виртуальную версию – на данном этапе есть возможность использовать эвристический метод. Учащиеся, не смотря на установленные регламентом рамки, могут творчески подойти к созданию виртуального прототипа, самостоятельно решив технические моменты или разработать дизайн модели. При создании модели на основе конструктора

LEGO можно использовать программу LEGO Digital Designer, а при использовании Arduino или Microbit – Tincercad.

- Создание рабочей модели – после создания виртуальной модели можно переходить к созданию рабочего прототипа. Причем учащиеся могут использовать разные виды конструирования: собирать модель по образцу, преобразовать уже готовую модель, создание модели по определенным правилам и условиям.

- Тестирование – самый долгий этап, часто возвращающий учеников к этапу сборки рабочей модели. Именно во время тестирования выявляются слабые и сильные стороны конструкции, позволяющие дорабатывать ее и изменять.

- Следующим этапом может быть научно-практическая конференция, соревнования по спортивной робототехнике или выставка.

Следует понимать, что проекты не всегда должны быть объемными и рассчитанными на долгий срок выполнения. Проект может быть реализован в рамках одного или нескольких занятий. Так и соревнования по спортивной робототехнике можно провести только между учащимися в рамках кружка или факультатива. Научно-практические конференции также можно проводить на школьном уровне.

Реализация учебных проектов, участие в соревнованиях, выставках и конференциях – способ проверки развития инженерных компетенций. К тому же такая деятельность в проекте, как его защита или представление, может способствовать развитию иных, немаловажных компетенций.

Важной частью в развитии инженерных компетенций у учащихся являются учебно-технические задачи. При решении учебных задач не всегда может быть найдено однозначное решение. Задача решается после нескольких конструкторских и программных решений, после чего учащиеся могут прийти к нужному результату разными путями. При решении задач учащимся приходится учитывать различные факторы: правильная работа механизмов, настройка датчиков, влияние окружающей среды. Все это позволяет создать необходимую образовательную среду для формирования инженерных компетенций.

Развитие инженерных компетенций у учащихся на занятиях по робототехнике – одна из важнейших задач дисциплины. При системном подходе развитые инженерные компетенции могут сыграть важную роль при выборе выпускниками школ дальнейшего пути получения образования. Формирование инженерных компетенций создает прочную связь «школа – ВУЗ», в итоге возникают благоприятные условия для появления в обществе высококвалифицированных и мотивированных инженерно-технических специалистов.

Список использованных источников

1. Большакова, З. М. Компетенции и компетентность / З. М. Большакова, Н. Н. Тулькибаева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2009. – № 4. – С. 13–19.
2. Герасимова, М. С. Сущность, структура и содержание технологической компетенции в педагогической теории и практике / М. С. Герасимова // Инновационная наука. – 2015. – № 5 – С. 194–198.
3. Ходырева, Н. Г. Технологические компетенции учащихся инженерных классов / Н. Г. Ходырева, Ж. А. Лысакова, Л. Г. Устинова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2019. – № 3. – С. 48–54.

ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ STEAM В ПРОЕКТНОМ РЕЖИМЕ В РАМКАХ УСЛОВИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Лемеш Елена Владимировна,

соискатель лаборатории дошкольного образования

НМУ «Национальный институт образования»

Министерства образования Республики Беларусь

Развитие творческого мышления старших дошкольников в педагогической практике часто становится затруднительным вопросом как для педагогов, так и для родителей. Это обуславливается тем, что в методической литературе преимущественно приводятся вопросы и задания, ориентирующие детей на осуществление репродуктивной и частично поисковой деятельности. Задания творческого характера встречаются редко. Так же и педагоги испытывают определенные трудности

при организации познавательной работы дошкольников, направленной на развитие творческого мышления. В то же время педагог, на наш взгляд, должен искать оригинальные, интересные, привлекательные для ребенка и несложные в исполнительском контексте способы развития не только мышления, но и всей интеллектуально-познавательной сферы и личности ребенка в целом. Трудно заинтересовать детей абстрактными понятиями и уж тем более невозможно заставить выучить материал, если он не имеет для них субъективно значимого смысла, не видится возможность его использования для достижения определенного результата. Важным показателем развития способностей ребенка выступает усилие, которое он использует для выполнения задания, решения умственной или практической задачи. Основными личностными причинами, влияющими на поведение, действия ребенка, выступают мотивация и желание – направленность. В связи с этим для педагогов и родителей актуализируется вопрос поиска мотиваторов социально желательной активности – умственной, социальной и даже физической.

Педагогическая практика рассматривает эту проблему в контексте разработки оптимальных педагогических технологий, содержащих стройную систему разнообразных приемов, методов, адекватных содержанию вносимого культурного знака и сообразных природе детского развития. При этом педагог сам должен владеть и постоянно обучаться новым технологиям, ведь наши дошкольники живут в современном мире компьютеров, интернета, электроники и автоматики. Они хотят видеть это и в образовательной деятельности, изучать, использовать, понимать.

В информационную эпоху происходит смена и компонентов детской субкультуры, в том числе, как создаваемой самими детьми, так и создаваемой взрослыми. STEAM-подход обуславливает достижение этой цели. Одним из подходящих условий реализации STEAM-подхода в условиях учреждения дошкольного образования является организация дополнительных образовательных услуг на базе дошкольного учреждения. Для понимания содержательных компонентов данного подхода необходимо расшифровать аббревиатуру «STEAM»: S – science, T – technology, E – engineering, A – art и M – mathematics. В переводе с английского это будет звучать так: естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество, математика. Можно отметить, что данные направления становятся достаточно популярными в современном мире. Таким образом, STEAM-подход в образовании получает все больше положительных откликов со стороны педагогов, родителей и детей. Он основан на взаимосвязи различных образовательных областей и практического подхода реализации. Может ли данный подход заменить традиционную систему дошкольного образования, говорить еще рано, но существование альтернативной возможности закреплять полученные знания и применять их в практической деятельности в рамках дополнительных образовательных услуг вполне реально.

STEAM-подход подразумевает смешанную среду, в которой дошколята начинают понимать, как можно применить научные методы на практике. Знакомясь с простейшими математическими и физическими явлениями, ребята создают роботов и программируют их для выполнения определенных целей. Конечно, для внедрения данного подхода необходимо использовать специальное технологическое оборудование.

В 2014 году на Международной конференции «STEAM forward» в Иерусалиме, были озвучены следующие подходы: «...Привлечение детей к STEAM. Данное образование должно начинаться с самого раннего дошкольного возраста, а потому нужно внедрять программы в детские сады.

Язык науки – английский язык. Если хочешь изучать науку и быть ученым – нужно знать этот язык. Нужны программы STEAM-образования для девочек. Девочки в науке, благодаря своей аккуратности, могут сделать то, что не под силу мальчикам.

Science is fun! Наука должна быть праздником, она должна захватывать и быть интересна учащимся».

Одним из элементов игрового компонента детской субкультуры становятся сложные технические игрушки, наиболее популярной среди которых является конструктор LEGO. Это уникальный конструктор, из деталей которого можно построить как обычный предмет, например, здание, так и модель, способную к действию, например, робота, запрограммированного на определенные движения, замеры, решение поставленных задач. Возможность самостоятельно спроектировать и «сотворить» свой собственный мир однозначно влияет на развитие творческого мышления. Ребенок старшего возраста в процессе создания постройки использует не только шаблонные и знакомые формы, а старается усовершенствовать и модернизировать свою работу.

К 5-6 годам развивается наглядно-образное и модельно-образное мышление ребенка. Дети начинают планировать свою предстоящую деятельность, обучаются совершать действия в уме. В качестве объектов манипулирования выступают уже не реальные предметы, а их образы-представления. В качестве цели, результата своей деятельности дети представляют наглядный зрительный образ предмета или явления.

В процессе формирования детского мышления, развития способности к творческому решению умственных и практических задач LEGO-конструктор как нельзя более доступно может показать составляющие любого предмета и явления, позволяет экспериментировать – «творить» разнообразными способами и добиваться желаемого результата. При этом ребенок нередко переживает чувство удивления (с которого начинает зарождаться интерес!) от собственного решения, испытывает чувство гордости за достижение, переживает успех. С LEGO-конструктором и STEAM-подходом можно организовать проектную деятельность с использованием следующих игр.

Игра «Что снаружи, что внутри?». Ребенку предлагается сконструировать любой предмет в соответствии с темой, например, яблоко. Конструирование сопровождается вопросами педагога: Какого цвета яблоко? Какой формы? Из чего состоит яблоко? Что снаружи? (*Кожура.*) Что под кожурой? (*Мякоть.*) Что в середине яблока? (*Сердцевина, семечки.*)

Игра-моделирование «Приключение капельки». В данном упражнении LEGO-конструктор является функциональной моделью, с которой предлагается действовать ребенку. Педагог обращается к знаниям дошкольников о воде, ее происхождении, круговороте воды в природе. Каждый факт выкладывается на платформе как на наборном полотне, и перед детьми появляется наглядная модель.

Очень важным для развития мышления являются задания на исследование образа-представления. К 5 годам дети обучаются расчленять образ на отдельные части, анализировать контуры предметов, сопоставлять похожие предметы между собой и находить сходство и различие. И вновь обращаясь к STEAM-подходу и образовательным возможностям LEGO, мы можем предложить детям выделить части от целостной постройки либо образа, а также соотнести сконструированные предметы между собой.

Игра «Чего не хватает». Предлагаем детям достроить недостающую часть и определить название и предназначение предмета.

Игра «Дорисуй/придумай узор». Детям предлагается рассмотреть выложенные из конструктора коврики и добавить недостающую часть узора, либо самостоятельно придумать узор.

Выделение отдельных компонентов образа позволяет ребенку соединить детали разных образов, придумывая новые фантастические объекты или явления.

Игра «Чудо-Юдо». Так ребенок может представить животное, объединяющее в себе части многих животных и обладающее такими качествами, которых нет ни у одного существующего животного в мире.

Таким образом, хочется подчеркнуть безграничные возможности использования STEAM-подхода в педагогической деятельности, обратить внимание на его исключительную способность быть актуальным, многофункциональным и мобильным. Средствами данного подхода можно решить большинство педагогических задач при условии соблюдения определенных технологических процессов. LEGO-технология характеризуется высокой речевой, социальной и деятельностной активностью. Ребенок занимает исключительно активную позицию, включаясь в различные технологические этапы:

1. Постановка задачи/проблемной ситуации/выбор темы.
2. Использование конструирования как средства включения ребенка в данную тему.
3. Возможность самостоятельного решения поставленной задачи, путем действий, сопряженных с экспериментированием, опытом, сравнительным анализом.
4. Презентация/обобщение/выводы/высказывания о своей работе.

Список использованных источников

1. Развитие связной речи детей дошкольного возраста средствами LEGO-конструирования / сост. : Н. Г. Болбат, Е. В. Лемеш, В. С. Сабурова. – Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2017. – 24 с.
2. Познавательное развитие детей дошкольного возраста средствами LEGO-конструирования / сост. : Н. Г. Болбат, Е. В. Лемеш, В. С. Сабурова. – Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2017. – 27 с.
3. Кряжева, Н. Л. Развитие эмоционального мира детей / Н. Л. Кряжева. – М. : МПСИ, 2013. – 184 с.
4. Цвынтарный, В. В. Играем пальчиками и развиваем речь / В. В. Цвынтарный. – СПб. : Лань, 1996. – 158 с.

STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Лосянок Ольга Александровна,

заместитель директора по учебной работе ГУО «Средняя школа № 2 г. Борисова»

Одной из главных задач современной школы является создание необходимых и полноценных условий для личностного развития каждого ребенка и формирование его активной позиции. В связи с этим возникает необходимость подготовки учащихся к такой деятельности, которая учит прогнозировать, размышлять и планировать свои действия, развивает познавательную деятельность, а также создает условия для самостоятельной активности и сотрудничества. Инструментом для этого в настоящее время выступает STEAM-образование.

Сегодня развитие STEAM – один из основных трендов в мировом образовании. Его цель – развить у учеников высокоорганизованное мышление и обучить эффективному применению полученных знаний в таких дисциплинах, как естественные науки, технология, инженерия, математика и искусство посредством проектного обучения. Именно проектный метод является базисным положением в системе STEAM-образования, основой которого является поиск познавательного и художественного характера, выраженный в получении знаний путем собственного практического опыта, а также в последующем применении полученных знаний в таких видах деятельности, как игра, конструирование, познавательно-исследовательская деятельность. Применение данной практики является инновационным и эффективным в условиях современного образования, так как STEAM-образование делает образовательный процесс более интересным и увлекательным. А это позволяет учащимся понять систему взаимосвязей в окружающем нас мире, способствует формированию познавательного интереса и способствует формированию способностей к исследовательской деятельности.

В государственном учреждении образования «Средняя школа № 2 г. Борисова» с 2019 года реализуется инновационный проект «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки учащихся». Новизна данного проекта состоит в том, что он предполагает применение иной, чем в традиционной практике, модели организации совместной деятельности учителя и обучаемых. Такой подход предполагает обучение детей сотрудничеству, помогая им учиться работать в команде, развивать навыки общения, работы в группе, смещение центра тяжести на управляемую проектную и исследовательскую деятельность учащихся.

Инновационная деятельность в работе с учащимися в рамках данного проекта проходит в различных организационных формах. Одной из таких форм является научное общество учащихся «ASTRA». Школьное научное общество учащихся – форма внеклассной работы, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций, а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с НОУ других школ. Школьное научное общество объединяет учащихся, которые стремятся совершенствовать свои знания, развивать свой интеллект, приобретать умения и навыки учебно-исследовательской деятельности под руководством учителей. Школьники знакомятся с методами и приемами научного поиска, учатся работать с научной литературой, отбирать, анализировать, систематизировать информацию, формулировать исследовательские проблемы, грамотно оформлять научную работу. В научном обществе учащихся «ASTRA» сформированы предметные секции по четырем основным направлениям:

- секция младших школьников;
- физико-математическая секция (физика, математика, информатика);
- естественнонаучная секция (биология, география, химия);
- гуманитарная секция (русский, белорусский языки и литература, иностранный язык, география, химии, биология, краеведение, история, обществознание).

Для организации работы школьного НОУ создана нормативная правовая база: положение о НОУ, перспективный план развития, требования к оформлению работ учащихся, критерии оценки исследовательских работ.

Результаты своего труда учащиеся представляют на ежегодной школьной научно-практической конференции. В работе школьной конференции принимают участие не только

авторы работ, но и слушатели – заинтересованные ребята от класса. В состав жюри приглашается директор, заместители директора, учителя-предметники. Лучшие работы представляются на районной научно-практической конференции.

Анализируя работу школьного научного общества, можно сказать, что за последние годы, в период с 2017/2018 по 2020/2021, учащиеся школы стали авторами 14 исследовательских работ. Младшие школьники завоевали 5 дипломов на районной конференции младших школьников «Я – исследователь»: 2017/2018 учебный год – диплом II степени; 2018/2019 учебный год – диплом II степени; 2019/2020 учебный год – диплом II степени; 2020/2021 учебный год – два диплома III степени. Учащиеся II и III ступеней общего среднего образования подготовили девять исследовательских работ, две из которых стали призерами районной научно-практической конференции среди учащихся учреждений образования Борисовского района (2018/2019 учебный год – два диплома II степени), одна – Республиканской научно-практической конференции «Создание этнокультурного пространства как условие воспитания и социализации обучающихся в системе дополнительного образования детей и молодежи» (2019/2020 учебный год – диплом III степени).

Работа учащихся в рамках научного общества за 2020/2021 учебный год имеет результаты:

1. На районном конкурсе исследовательских работ младших школьников «Я – исследователь» были представлены две работы. Работу «Волшебные зернышки» подготовила учащаяся 2 «Б» класса Лисовская Мария (учитель Войнич В. А.), которая решила помочь Золушке попасть на бал и нашла свой способ, как быстрее можно перебрать различные зернышки.

Учащаяся 4 «В» класса Зуенок Варвара (учитель Шаплюк О. А.) в исследовательской работе «Какими удивительными могут быть клички лошадей?» изучила клички известных лошадей, а также узнала, почему лошади конной базы в д. Дудинка (Борисовский район) получили свои имена. Обе работы были отмечены дипломами III степени.

2. Учителя изобразительного искусства О. И. Кульвановская, О. С. Юркевич с учащимися 9 «Б» класса Шинкаренко Татьяной и Лисс Дарьей приняли участие в научно-практической конференции школьников, организованной Борисовской епархией. На конференции была представлена работа «Храмы Борисовщины», в которой ребята познакомились с историей возникновения и развития храмов в своем родном городе и Борисовском районе. За проведенное исследование ребята были отмечены дипломом II степени.

3. Учащаяся 9 «Г» Назарова Елизавета приняла участие в районном этапе республиканского конкурса научных исследовательских краеведческих работ учащихся, где была представлена работа «Храмовая архитектура Борисовщины. Убранство, символика, значение» (руководитель О. И. Кульвановская).

4. Учащиеся 10-х классов под руководством учителя изобразительного искусства Е. А. Кушнarenко приняли участие в районном этапе республиканского конкурса «Дорогами знаний», в рамках которого был разработан образовательный маршрут «Следы холокоста на Борисовщине».

5. В апреле 2020 года педагоги учреждения образования приняли участие в Международном научно-практическом семинаре «Профессиональные компетенции современного руководителя как фактор развития образовательной среды», организованном государственным учреждением образования «Академия последипломного образования». Работы учителя начальных классов Л. В. Шевченко «Межпредметные связи в организации исследовательской деятельности младших школьников» и педагога-психолога И. А. Ляшковой «Психолого-педагогическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся в развитии STEAM-образования» вошли в электронный сборник статей, изданный по результатам семинара.

Научное общество учащихся «ASTRA» реализует свою деятельность через подготовку и проведение интеллектуальных конкурсов. В учреждении образования созданы три команды знатоков: «Пятый элемент» (7 класс), «Бумеранг» (9 класс), «Ценители научных мемов» (10 класс). Ежегодно команды школы успешно выступают в чемпионате по интеллектуальным играм Борисовского района. В 2019/2020 состоялась серия интеллектуальных игр, по результатам которых команда «Пятый элемент» в категории «Дети» заняла первое место среди школ Борисовского района.

Таким образом, в процессе реализации проекта «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки учащихся» педагоги и учащиеся школы имеют возможность принять участие в конкурсах исследовательского характера, следовательно, проявить творческую активность, попробовать себя в различных направлениях учебной и внеклассной деятельности, повысить мотивацию изучения различных предметов. Организация исследовательской деятельности через

STEAM-образование – перспективный путь развития школьников. Исследовательская деятельность учащихся имеет будущее, так как в современных условиях от человека требуются именно способности самому решать свои проблемы, найти выход из трудной ситуации, проявлять инициативу и творчество для достижения успешной карьеры и самореализации.

Список использованных источников

1. Формирование способностей к познавательно-исследовательской деятельности посредством внедрения в практику дошкольных образовательных организаций STEM-образования / Е. В. Червенко [и др.] // Молодой ученый. – 2019. – № 41 (279). – С. 266–267. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/279/62905/> – Дата доступа : 19.03.2021.
2. Зверев, И. Д. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. – М. : Педагогика, 1981. – 160 с.
3. Савенков, В. М. Учебное исследование в начальной школе / В. М. Савенков // Начальная школа. – 2000. – № 12.
4. Соболева, Н. Д. Об интегративном характере исследовательской деятельности школьников / Н. Д. Соболева // Ученые записки Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева. – 2012. – № 4 – С. 277–280.
5. Treffinger, D. J. Encouraging creative learning for the gifted and talented. A handbook of methods and techniques. Ventura, CA: Ventura County Superintendent of Schools Office, 1980.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ STEAM-ТЕХНОЛОГИИ УЧИТЕЛЕМ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Макарчук Лилия Фёдоровна,

учитель начальных классов ГУО «Гимназия г. Фаниполя»

STEAM – это одно из направлений реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности в школе и вне ее. Основано это направление на идее обучения с применением междисциплинарного и прикладного подхода. STEAM-образование не преподаёт отдельные предметы, а позволяет усваивать их в связке друг с другом в рамках выполнения комплексных учебных проектов. Обязательными условиями такого обучения являются его непрерывность и возможность взаимодействия детей в рабочих группах, где они могут аккумулировать идеи и обмениваться размышлениями. STEAM в школах даёт учащимся возможность учиться творчески: развивать коммуникацию, умение работать в команде, применять критическое и креативное мышление.

Специфика работы учителя начальных классов такова, что он один обучает детей по нескольким дисциплинам. Чем это интересно? С учетом возрастных особенностей младших школьников и современным уровнем развития науки каждый предмет представляет собой систему знаний и умений из разных областей действительности. Каждый учебный предмет по сути своей несет в себе интеграцию разных областей знаний.

Всегда интересуюсь новым в образовании и воспитании. В современном мире перед учителем стоит ответственная задача – научить детей развивать интуицию. Устанавливать причинно-следственные связи, искать закономерности, решать открытые задачи. Для решения этих задач определенно стало STEAM-направление. Оно развивает интерес к техническим дисциплинам, обеспечивает наглядность игрушками, которые способствуют восприятию и лучшему запоминанию материала. Смешанная среда обучения показывает ученикам, как научный подход может быть применен к повседневной жизни. Во время занятий STEAMом проявляется активная коммуникация и командная работа. STEAM способствует раннему определению потенциала ребенка и его профессионального самоопределения.

Сразу начала знакомиться с теоретической стороной STEAM-технологии. Изучала литературу, смотрела выступления в интернете, участвовала в обучающих конференциях, просматривала и анализировала работу коллег.

Потом сделала некоторые сравнения ключевых моментов STEAM-направлений с урочно-предметным подходом, т. е. чем отличается обычный урок в школе от урока с элементами STEAM. На уроках STEAM прослеживается междисциплинарный подход, в котором осуществляют совместную учебную деятельность ученики и учителя, в процессе которой они овладевают проектным

мышлением. Вопросы и формулирование проблем предшествуют поиску ответов и углублению в контент. На уроках со STEAM рассматриваются проблемы, связанные с жизнью и миром учащегося. Происходит совместное исследование учащегося с учителем и другими участниками проектной группы. На обычных уроках – это больше индивидуальное выполнение упражнений на отработку навыков. Задачи и критерии оценивания продукта вырабатываются в совместной работе. Происходит формирование эффективной метапредметной коллаборативной среды.

Начала применять элементы STEAM на уроках, факультативах.

На первых уроках с элементами STEAM-технологии использовала оригами. Ручной художественный труд является средством развития сферы чувств, эстетического вкуса, разума, творческих сил. Это и есть основная актуальность данной темы. Японцы оригами понимают как «искусство целого листа», т. е. изначальное его условие – неразрывность листа бумаги, его целостность без всякого рода вмешательств, прибавлений и других действий по отношению к нему. Только сгибание или складывание листа. Складывая фигурки оригами, сталкиваемся с математическими понятиями. Нам стало интересно, как связано искусство складывания фигурок из бумаги и давно интересующая нас математика. Анализ базовых форм оригами знакомит нас такими понятиями, как прямоугольник и треугольник: когда складываем простую форму, то знакомимся с квадратом, согнув углы которого к центру можно увидеть, что квадрат может состоять из четырех одинаковых треугольников. Складывая форму «Воздушный змей», знакомимся с ромбом. Азбука оригами включает в себя такие геометрические понятия, как точка и линия.

Для реализации проекта «Использование оригами в жизни человека» в 1-м классе мы с ребятами сделали расчет материалов и затрат на работу для выполнения оригами «Собачка». На подготовительном этапе они определили, что для выполнения оригами потребуется цветная бумага для оригами, простой квадрат. Чтобы начать работу, нужно приготовить материалы, не отвлекаться на посторонние предметы. Экономический расчет: стоимость цветной бумаги для оригами – 4 рубля 80 копеек (10 цветов) и затрачено время (вместе с подготовкой к работе) – 15 минут. По окончании проекта ребята определили, что с оригами «Собачка» можно играть в сюжетно-ролевые игры, создать настольный театр, собрать коллекцию животных оригами, использовать, как ёлочную игрушку.

В дальнейшем планирую ознакомить ребят и освоить кусудамы – объемные фигуры, имеющие округлую форму, и 3D-оригами (модульное). Модульное оригами – это искусство создания бумажных скульптур из одинаковых модулей, которое вкладываются друг в друга. В зависимости от количества модулей фигуры получаются большими или маленькими. Освоив приемы соединения модулей, фигуры можно придумывать и самому.

На уроке русского языка в 3-м классе по теме «Правописание слов с парными глухими и звонкими согласными в корне» было предложено сделать оригами-синичку. Перед выполнением оригами ребята определили, что это зимующая птица. Учащиеся к уроку подготовили презентацию о ней. Рассказали, каким кормом можно кормить зимующих птиц. В завершении урока был сделан буклет «Помоги птицам».

Использование этого направления – это всегда попытка решить какую-то реальную проблему. Оригами развивает у детей способность работать руками под контролем сознания, у них совершенствуется мелкая моторика рук, точные движения пальцев, происходит развитие глазомера. Оригами способствует концентрации внимания, так как заставляет сосредоточиться на процессе изготовления, чтобы получить желаемый результат.

На классном часу «Путешествие в страну «Здорового образа жизни» в 1-м классе для того, чтобы начать путешествовать, учащиеся сделали оригами-кораблик. На нем они путешествовали, приплывая к островкам.

Ребята работают в командах, исследуют, ставят эксперименты, придумывают конструкции. На уроке «Человек и мир» в 1-м классе по теме «Изменения в жизни диких животных и птиц зимой» был предложен детям кроссворд, который заполнялся по мере выступления учащихся с рассказами о животных и птицах (в клетки кроссворда вписывались названия животных). Вслед за этим я предложила парам учащихся собрать из деталей конструктора любое животное или птицу. В завершении была проведена игра «Узнай, кто это».

Следующим интересным этапом работы было использование робототехники на уроках литературного чтения. Вот один из примеров. Учащиеся изучали в 1-м классе рассказ «Животные Беларуси». По мотивам произведения выстраивали легио-фигурки, а затем все вместе снимали видеofilm и монтировали вместе со мной. Получившийся проект демонстрировали

учащимся других классов. Такая работа стимулирует интерес к литературе и чтению, а также способствует развитию творческого мышления учащихся, позволяет им применять полученные знания в реальных условиях, является одним из существенных факторов воспитания культуры, важным средством формирования личностных качеств, направленных на доброе отношение к природе, людям, жизни.

На уроке «Человек и мир» в 4-м классе изучали свойства воды, обеспечивающие жизнедеятельность на планете Земля. Перед ребятами была поставлена задача показать значимость воды для живых организмов, показать, что уникальные свойства воды изучаются учеными разных наук. Урок проходил по станциям.

Станция «Снежинка». Здесь рассказывалось о строении молекул воды, об агрегатных состояниях вещества, о видах снежинок (твердое состояние воды). Ребятам предлагалось вырезать снежинку, приближенную к реальной.

Станция «Лаборатория». Ребятам рассказывали о том, что в твердом агрегатном состоянии вода имеет меньшую плотность, чем в жидком. С помощью весов, линейки, мензурки с водой ребятам предлагалось провести опыты и рассчитать плотность льда и воды.

Станция «Круговорот воды в природе». После рассказа о круговороте воды в природе ребята рисовали плакаты на тему «Круговорот воды в природе».

На станции «Чистая вода» ребята посетили городской водоканал, где узнали об этапах очистки воды. Во время экскурсии им рассказывали о более простых способах очистки воды, о значимости состава воды для живых организмов. Ребята самостоятельно очищали воду.

Все исследования фиксировались.

Поделки из соленого теста – это игрушки, создавая которые, ребята впервые сталкиваются с тремя измерениями: высотой, шириной и длиной.

Лепка из пластилина продемонстрирует, как искусство соединяется с моделированием. Мы с ребятами используем технику пластилиновой аппликации – пластилинография. Это техника, принцип которой заключается в создании пластилином лепной картинке на бумажной, картонной или иной основе, благодаря которой изображения получаются более или менее выпуклые, полубъемные.

Конструктор из картона поможет ребенку научиться узнавать различные сенсорные эталоны, а к тому же еще и конструировать. Пользу конструктора трудно переоценить: он хорошо влияет на развитие моторики рук, которая тесно связана с развитием речи и мышления.

Геоконт развивает творческое воображение и помогает малышам лучше ориентироваться в макро- и микропространстве.

С помощью геоборда учащиеся изучают площадь и периметр на практике.

LEGO детям нравится тем, что из одних и тех же элементов можно создавать совершенно разные конструкции. А если совместить сборку лего-конструкции и проведение химического эксперимента, выйдет достойный внимания проект в рамках STEAM-образования.

Флексагон по праву считается уникальным союзом математики и оригами. Это многоугольники, сложенные из полосок бумаги, прямоугольной или более сложной, изогнутой формы, которые обладают удивительным свойством: при перегибании флексогонов их наружные поверхности прячутся внутрь, а ранее скрывающиеся поверхности неожиданно выходят наружу.

Спирографы делают создание сложных форм невероятно легким и увлекательным. Спирограф был назван лучшей обучающей игрушкой мира. Помимо того, что рисовать спирографом интересно и увлекательно, при этом развивается фантазия, воображение, логика, творческое мышление, увеличивается интерес к рисованию. Улучшается характер почерка, увеличивается скорость письма. Ребенок учится сосредотачиваться, моделируя различные формы и узоры.

Все предложенные игры мы с ребятами используем по мере возможности: на уроках, переменах, факультативах, классном часу. Эти STEAM-игры дают возможность детям исследовать все возможные решения поставленных задач и даже придумывать свои собственные. И кто знает, может они помогут вырастить уникальных архитекторов, дизайнеров, программистов.

Анализируя опыт, работающих в STEAM-подходе, можно сделать вывод о том, что данная технология является весьма интересной и полезной с точки зрения развития навыков будущего 4К (коммуникация, кооперация, критическое мышление, креативность), необходимых учащимся уже сегодня.

Список использованных источников

1. Букреева, И. А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций / И. А. Букреева, Н. А. Евченко // Молодой ученый. – 2012. – № 8. – С. 309–312.
2. STEAM-подход в образовании: идеи, методы, практика, перспективы [Электронный ресурс] // Сайт Ассоциации по содействию развитию образовательных инициатив в области точных наук и высоких технологий «Образование для будущего» Респ. Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://edu4future.by/article/rezultaty-issledovaniya-stem-podhod-v-obrazovanii>. – Дата доступа : 10.03.21.

STEAM-ПРОЕКТЫ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Мельник Нина Викторовна,

учитель начальных классов ГУО «Лошницкая гимназия Борисовского района»

Современные подходы в образовании дают большие возможности учителю развивать детей с интересом. На смену стандартным урокам пришли STEAM-проекты. В чем же особенность таких проектов? У детей младшего школьного возраста исследование является одним из главных и ведущих видов деятельности. Ребята с большим удовольствием становятся авторами, инициаторами и участниками проектов.

Большим преимуществом является то, что STEAM-проект можно использовать постоянно на уроках или же он может быть дополнением к урокам. Работа над такими проектами позволяет сочетать в себе несколько предметных областей. И это благоприятно влияет на повышение мотивации к обучению у школьников. Очень важно, что при работе над проектом каждый ученик может сам выбирать, что ему интересно и в каком бы направлении он хотел работать.

Начиная с 1-го класса, мы стараемся потихоньку внедрять мини STEAM-проекты в учебную деятельность. Темы для этих проектов рождаются сами собой у ребят, или же учитель направляет детей на что-то интересное.

Все STEAM-проекты, которые мы проводили, были внутриклассные (проводились в одном классе) и общие (в которых принимали участие ребята из других классов). По продолжительности STEAM-проекты были краткосрочные и долгосрочные. Все STEAM-проекты реализуются в стенах школы через организацию объединений по интересам, на учебных и факультативных занятиях. Вот некоторые из них:

STEAM-проект «Растения Красной книги Республики Беларусь»

Следуя логике STEM-подхода в образовании и расшифровывая аббревиатуру в STEAM-проекте «Растения Красной книги Республики Беларусь», мы рассмотрим следующие области:

S «наука» – учащиеся знакомятся с Красной книгой РБ, слушают выступление библиотекаря гимназии Курган А. С., готовят научное сообщение о растениях, занесенных в Красную книгу РБ.

T «технология» – создание творческих работ из природного материала.

E «инженерия» – создание макетов растений из кубиков Lego.

A «искусство» – создание рисунков (изображений).

M «математика» – математические знания пригодились, когда необходимо было сравнить высоту и размер растений, составлять ребусы.

STEAM-проект «Зимующие птицы у кормушки»

Две недели учащиеся 1 «А» класса работали над STEAM-проектом «Зимующие птицы у кормушки». В рамках проекта учащиеся расширили кругозор о зимующих птицах нашей страны.

Следуя логике STEAM-подхода в образовании и расшифровывая аббревиатуру в STEAM-проекте «Зимующие птицы у кормушки», мы рассмотрели с учащимися следующие области: наука, технология, инженерия, искусство, математика.

S «наука» – учащиеся находили интересные факты о жизни зимующих птиц, учились различать их по описанию, готовили небольшие сообщения.

T «технология» – создавали из пластилина прототипов зимующих птиц.

E «инженерия» – конструировали кормушку из кубиков Lego, из подручных материалов.

A «искусство» – создавали рисунки зимующих птиц, делали кормушки, учили стихотворения о птицах.

М «математика» – навыки счета пригодились для того, чтобы сравнивать размеры птиц, подсчитать количество корма.

STEAM-проект «Обитатели водоемов Республики Беларусь»

Следуя логике STE(A)M-подхода в образовании и расшифровывая аббревиатуру в STEAM-проекте «Обитатели водоемов Республики Беларусь» мы рассмотрели следующие области:

S «наука» – учащиеся готовят научное сообщение об обитателях водоемов, составляют «Азбуку водоема» (сборник загадок о водоемах и его обитателях). Разрабатывают правила поведения возле водоемов и на воде. Создание «Экологической почты». Учащиеся пишут письма обитателям водоемов или от имени обитателей водоемов.

T «технология» – конструирование моделей обитателей водоемов из кубиков Lego.

E «инженерия» – создание робота-исследователя водоемов с помощью Lego Wedo 2.0.

A «искусство» – с помощью приложения Prizma, установленного на мобильные телефоны, учащиеся стилизуют свои рисунки (изображения) обитателей водоемов под знаменитые картины. Лепят из пластилина обитателей водоемов.

M «математика» – математические знания пригодились, когда необходимо сравнить вес и рост обитателей водоемов. Решение экологических задач. Создание ребусов.

Таким образом, можно сказать, что при реализации STEM-проектов у учащихся происходит сочетание технического творчества и креативного подхода. Такой подход предполагает обучение детей сотрудничеству, помогает учиться работать в команде, развивать навыки общения.

МИНИ-ПРОЕКТ ЗА ОДНО ЗАНЯТИЕ ПО LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЮ В 1 КЛАССЕ

Митрофаненкова Ирина Арсентьевна,

учитель музыки и информатики ГУО «Лошницкая гимназия Борисовского района»

Lego – это конструктор, состоящий из пластмассовых деталей разного цвета, для моделирования и сборки предметов. Lego-конструирование с успехом развивает моторику рук, мозговую активность, мышление, а вместе с тем и кругозор маленького школьника. «Волшебные кирпичики» – так называют конструктор первоклассники, приступая к выполнению нового задания, не подразумевая, что создадут мини-проект.

Темы мини-проектов для учащихся 1-го класса нужно подбирать простые, например, «Домашние животные», «Кормушка», «Здание», «Мебель», «Транспорт», в соответствии с возрастными особенностями и уровнем мышления, с использованием интеграции из разных источников знаний. Такие занятия развивают в каждом ребенке 6 К (шесть ключевых качеств): креативность (умение фантазировать, творить), коммуникативность (умение общаться), коллаборацию (умение сотрудничать), критическое мышление (умение анализировать, рассуждать, принимать решение), контент (умение выделять важное содержание), конфиденс (уверенность в своей деятельности). Само занятие можно спланировать в 5 этапов с волшебными названиями.

1. Этап «Волшебная тайна». Организуется определение темы мини-проекта через угадывание. Учащимся предлагаются загадки, ребусы, мини-кроссворды, анаграммы, художественные произведения, музыкальные аудиозаписи, видеофрагменты и т. п., в которых обязательно есть вопрос, ответом на который является название темы мини-проекта.

2. Этап «Волшебный риаллайф». Организуется обсуждение с учащимися главной составляющей темы мини-проекта и связи ее с современной жизнью. Например, учащимся для обсуждения предлагается вспомнить мультипликационных героев, героев сказок, музыкальных произведений, привести примеры использования темы занятия в собственной жизни. Учитель демонстрирует видеофрагменты, научные опыты, произведения искусства и т. п., показывая тем самым, как выглядит предмет исследования и какое место тема занятия занимает в жизни каждого человека.

3. Этап «Волшебная чудинка». Учащиеся приступают к работе над своим Lego-проектом по теме занятия: фантазируют, занимаются творчеством, конструируют и продумывают краткий рассказ о своем творении (дают имя, придумывают назначение, месторасположение, жизненную историю, сказку и прочее). Работа учащихся может проходить индивидуально, в парах, в группах. Учитель является фасилитатором.

4. Этап «Волшебное событие». Учащиеся презентуют результат своей работы, демонстрируют сконструированный предмет одноклассникам, рассказывают историю своего героя.

5. Этап «Волшебный мегаполис». Все творения учащихся объединяются в одном месте, организуя один мини-проект. Учитель вместе с учащимися подытоживает работу на занятии. Оценивают работы. Выбирают наиболее понравившиеся. Учащиеся радуются своим новым сконструированным изобретениям.

Реализацию перечисленных этапов рассмотрим на примере факультативного занятия по Lego-конструированию в 1-м классе на тему «Домашние животные».

Цель: планируется, что к окончанию занятия учащиеся приобретут знания о жизнедеятельности домашних животных через интеграцию Lego-конструирования и навыков из области литературы, музыки, изобразительного искусства, человек и мир, сконструируют одно домашнее животное из Lego-деталей и презентуют своим одноклассникам.

Этап «Волшебная тайна». Педагог предлагает учащимся для просмотра видеофрагмент из серии картин о детстве американского художника Дональда Золана под звучание песни детской студии «Родники» «Мой щенок», организует беседу об увиденном и услышанном. Учащиеся обсуждают, что объединяет песню и произведения художественного искусства. Подводит к вопросу о том, какова тема занятия. Ребята угадывают тему «Домашние животные».

Этап «Волшебный риаллайф». Учитель спрашивает о животных, которые живут у детей дома, крепит на доску фотографии домашних животных. Предлагает вспомнить стихи и песни о домашних питомцах. Ребята рассказывают о повадках и жизнедеятельности своих пушистых друзей, обсуждают, как ухаживать за животными, чем кормить, выбирают объект конструирования.

Этап «Волшебная чудинка». Школьники конструируют любимого домашнего животного из «волшебных кирпичиков», работают в парах, предварительно сформированных по схожим предпочтениям. Опираясь на знания о домашних питомцах, дети создают устную историю о своем сконструированном объекте (придумывают имя питомцу, способы ухода, приключение и пр.).

Этап «Волшебное событие». Учащиеся показывают одноклассникам свое творение, рассказывают сочиненную историю, приключение, сказку либо некое событие, которое произошло с их изобретением.

Этап «Волшебный мегаполис». Учитель вместе с учащимися организует площадку, где собираются все домашние любимцы, сконструированные на занятии. Ребята осматривают импровизированную выставку, высказывают свое мнение о понравившихся моделях, радуются успехам каждого учащегося в классе.

Таким образом, за время занятия учащиеся приобретают, обобщают знания об окружающем мире, учатся любить природу, бережно относиться к братьям нашим меньшим, развивают свои творческие способности, приобретают технические навыки во время Lego-конструирования. Это те навыки и умения, которые нужны для совершенствования и становления растущего человека.

ВНЕДРЕНИЕ STEAM-ОБРАЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ДОШКОЛЬНИКОВ

*Почетовская Татьяна Григорьевна,
педагог-психолог ГУО «Детский сад № 2 д. Копище» Минского района*

STEAM-образование отвечает запросам современного общества: делает обучение проблемно-ориентированным, творческим, направленным на исследовательскую активность ребенка. Целью STEAM-образования является гармоничное развитие аналитического мышления и творческого воображения, обретение уверенности в своих силах дошкольниками.

Перед воспитателями учреждений дошкольного образования стоит задача по формированию у воспитанников компетенций, основанных на междисциплинарном, творческом, проектном подходах к обучению. Следовательно, элементы STEAM-образования необходимо вводить в образовательный процесс, начиная с учреждений дошкольного образования.

На базе государственного учреждения образования «Детский сад № 2 д. Копище» Минского района второй год реализуется педагогический проект «Использование элементов STEAM-

образования в познавательной деятельности воспитанников для развития интеллектуальных способностей», целью которого является создание условий для развития интеллектуальных способностей воспитанников посредством использования элементов STEAM-образования в специально организованной и нерегламентированной деятельности образовательного процесса.

В рамках проектной деятельности занятия с воспитанниками проводятся по таким направлениям, как развитие математических способностей, конструирование, моделирование, экспериментирование с живой и неживой природой (опыты), робототехника.

Учитывая особенности возраста с 3 до 7 лет (неустойчивое внимание дошкольников), занятия должны предполагать частую смену видов деятельности: можно и с конструктором поработать, и на геоборде поиграть, и эксперимент провести под чутким руководством воспитателя.

Проектная деятельность – один из показателей эффективности практик STEAM-образования. На втором году реализации педагогического проекта воспитанники под руководством воспитателя реализуют проект «Удивительный мир животных Беларуси» (бумажное моделирование). В планах – создание QR-кодов со ссылкой на информацию по каждому животному. Еще один из проектов – «Конструирование из картона». Из самодельных заготовок дети собирают конструкции (как статичные, так и динамичные).



1. Бумажное моделирование «Белка».
Проект «Удивительный мир животных Беларуси»



2. Конструкция «Кисть руки».
Проект «Конструирование из картона»

Второй год исследований указывает на эффективность подхода STEAM. Во-первых, ребята начинают понимать, как можно применить научные методы на практике. Во-вторых, у них повышается уверенность в своих силах. В-третьих, они учатся активной коммуникации и командной работе. В-четвертых, у них просыпается интерес к техническим дисциплинам, проектной деятельности. В-пятых, они начинают аналитически мыслить, у них развивается инженерное мышление и творческое воображение. В-шестых, они пройдут хорошую подготовку к обучению в школе.

Список использованных источников

1. Научно-методические рекомендации по организации и проведению экспертизы и опытно-экспериментальной апробации информационно-образовательных ресурсов для дошкольного и общего среднего образования, специального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://adu.by/wp-content/uploads/2014/issledovaniya_nio. – Дата доступа : 26.02.2019.

2. Цифровая трансформация образования [Электронный ресурс] : сб. мат. 2-й Межд. науч.-практ. конф., Минск, 27 марта 2019 г. / отв. ред. А. Б. Бельский. – Минск : ГИАЦ Минобразования, 2019. – Режим доступа : http://dtconf.unibel.by/doc/Conference_2019pdf. – Дата доступа : 27.04.2019.

STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Ракецкая Елена Антоновна,

заместитель директора по учебно-воспитательной работе

ГУО «Вилейский районный центр дополнительного образования детей и молодежи»

Проектная деятельность – один из лучших способов для совмещения современных технологий, личностно ориентированного обучения и самостоятельной работы учащихся. Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Многочисленные исследования в нашей стране показали, что большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте – люди, обладающие проектным типом мышления [1].

Внедрение систематически организованной проектной деятельности учащихся в образовательный процесс объединений по интересам Вилейского районного центра дополнительного образования детей и молодежи дает положительную динамику развития художественного и технического творчества, познавательной, информационной, коммуникативной, цифровой компетентностей, умение адаптироваться в современном обществе, самоопределиваться со своей будущей профессией.

В Вилейском районном центре дополнительного образования детей и молодежи функционирует сеть объединений по интересам, профиль которых соответствует перспективным направлениям развития науки и техники: объединение по интересам «Информатика+» по освоению языка программирования Scratch, рисование на графическом планшете; в объединениях по интересам «Начальное техническое моделирование» и «Импульс» освоен раздел образовательной программы «Лего-конструирование робомоделей» и электронный конструктор «Знаток». Активно используются возможности STEAM-класса педагогами и учащимися объединений по интересам «Живая планета» и «Игровая экология» эколого-натуралистического направления, а создание различных видеопроектов в объединениях по интересам художественного направления позволяет продемонстрировать учащимся возможности продуктивного использования интернет-технологий с целью их обучения и развития.

Потенциальные возможности STEAM-образования как средства формирования профессионального самоопределения учащихся успешно реализуются в рамках долгосрочного областного педагогического проекта «Развитие STEAM-грамотности как средства профессионального самоопределения учащихся в учреждении дополнительного образования детей и молодежи». Проект стартовал в сентябре 2019 года и уже сегодня внес позитивные изменения в личностно-профессиональное развитие педагогов, открыл новые образовательные возможности, повысил цифровую компетентность педагогов и учащихся, расширил использование информационно-компьютерных технологий в образовательном пространстве учреждения:

- функционирует дистанционно-консультационный пункт – новый ресурс сетевого взаимодействия в рамках опорной методической площадки, направленный на изучение и освоение ИТ-инструментов и ИТ-ресурсов;

- в июне 2019 года при поддержке и спонсорской помощи Ассоциации по содействию развитию образовательных инициатив в области точных наук и высоких технологий «Образование для будущего» и ОАО «БД Технологии» открыт STEAM-класс (это планшеты, ноутбуки, графический планшет, интерактивная доска, 3D-принтер, мультимедийная установка, электронные конструкторы «Знаток», наборы по робототехнике и другое), на базе которого проходят обучающие практикумы, ИТ-часы для педагогов и учащихся, способствующие отработке ИТ-навыков, повышению STEAM-грамотности;

- разработана методическая STEAM-продукция (мультимедийная презентация-сборник информационно-методических материалов «Интерактивная эколетопись», занятие-мультимедиа «QR-код – чудо техники», занятие-практикум «Программирование-Scratch – это просто?!», квест-игра для педагогов «В лабиринте педагогических идей», квест-игра для учащихся «Радуга творчества», видеопроекты фольклорных обрядовых праздников, видеоролики о деятельности объединений по интересам, программа интерактивной площадки «Творчество и полезный досуг: ИТ-занятия,

игры», гугл-сайты для учащихся, педагогов и родителей «3D-печать: первые шаги», «Онлайн-марафон – «Игровая экология», профориентационная игра «Экологические профессии» и другое).

На интерактивных площадках в рамках районных и областных мероприятий учащиеся объединений по интересам технического направления демонстрируют технические и образовательные возможности своих творческих продуктов, совершенствуют мастерство, принимая участие в районном конкурсе технического творчества «Думаем. Творим. Изобретаем» и конкурсе по программированию и компьютерным работам «КИТ: компьютеры, информатика, технологии», активно участвуют учащиеся в спартакиаде по техническим видам спорта «ТехноСпорт», республиканском конкурсе научно-технического творчества учащейся молодежи «ТехноИнтеллект». Разработка моделей разной сложности в ходе проектной деятельности при подготовке к конкурсам позволяет учащимся получить личностный опыт и освоить виды деятельности, необходимые в будущем. Учащиеся учатся проектировать результат, планировать свою деятельность и деятельность группы, рассчитывать необходимые ресурсы, принимать решения и нести за них ответственность, взаимодействовать с другими людьми, отстаивать свою точку зрения, защищать результаты своей деятельности публично [2]. Благодаря проектной деятельности, реализованной именно в творческих достижениях, удается добиться устойчивого интереса учащихся к занятиям ракетомоделированием, развития их творческого потенциала, самоопределения в выборе будущей профессии, а также желания учиться и совершенствовать свои знания, умения и личностные качества и достойно выступать на конкурсах.

Подводя итог, можно сделать вывод: инновационные технологии в системе дополнительного образования детей позволят более полно раскрыть возможности педагога и способности обучающихся, сделать образовательный процесс творческим, более гуманным и личностно ориентированным, направленным на саморазвитие и самообразование личности.

Проектные технологии постоянно находятся в центре внимания педагогического коллектива нашего учреждения, ориентируют на поиск новых форм и методов работы, дающих возможность более полно раскрыть профессиональные возможности педагога и способности учащихся, сделать образовательный процесс творческим, личностно ориентированным, направленным на повышение познавательной мотивации учащихся, их самореализацию, самообразование и профессиональное самоопределение.

Освоение возможностей STEAM-класса, участие в конкурсах в сфере информационно-компьютерных технологий, создание в Вилейском районном центре дополнительного образования детей и молодежи общедоступной интерактивной среды по освоению и изучению науки и техники предоставляет равные возможности всем желающим, позволяет получить необходимые знания и умения, эффективно использовать современные ресурсы в образовательном процессе и оказать поддержку детям в их профессиональном самоопределении, что является важным фактором их творческого и интеллектуального роста.

Список использованных источников

1. Из опыта работы педагога дополнительного образования Галатоновой Т. Е. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : letopisi.org/index.php/Из_опыта_работы_педагога_Галатоновой_Т.Е. – Дата доступа : 04.03.2021.
2. Метод проектов – это эффективный путь самореализации учащихся и учителя : электронная газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://io.nios.ru/articles2/1/6/metod-proektov-eto-effektivnyu-put-samorealizacii-uchashchih-sya-i-uchitelya.> – Дата доступа : 04.03.2021.

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАПРАВЛЕНИИ STEAM В ГУО «НЕГОРЕЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1»

Рыбчинская Людмила Михайловна,
учитель информатики ГУО «Негорельская средняя школа № 1»

19 сентября 2020 года в ГУО «Негорельская средняя школа № 1» п. Энергетиков Дзержинского района произошло важное событие – открытие STEAM-центра. Это стало возможным благодаря ИТ-компаниям «Vizor Games» при поддержке ассоциации «Образование для будущего». Кроме того, помощью в закупке необходимого оборудования для организации образовательного

центра стал грант от Google, который выиграла Людмила Рыбчинская, учитель информатики, за проект «Time to code» – инициативу для детей из сельской местности, чтобы ребята могли в игровой форме изучить основы программирования и цифровых технологий во время проведения Европейской недели кода.

Инициативная группа STEAM-педагогов учреждения образования на старте функционирования образовательного центра инициализировали проект «STEAM-ENERGY», в котором отмечали контрольные точки траектории развития центра: разработали проектное задание, составили стратегический план, определили целевую аудиторию проекта.

Целью работы STEAM-центра стало внедрение STEAM-подхода в образовательный процесс посредством включения учащихся, их родителей и педагогов в творческую деятельность STEAM-центра и в процесс реализации STEAM-проектов.

Задачи работы образовательного центра:

- Организовать образовательно-развивающую среду для развития STEAM-грамотности учащихся и формирования конкурентноспособной личности выпускника школы, обладающего набором современных компетенций.
- Организовать работу STEAM-центра в форме региональной образовательной площадки.
- Распространять эффективный педагогический опыт в сфере использования и внедрения современных технологий в педагогическую практику.

В качестве актуальных компонентов STEAM-образования в ГУО «Негорельская средняя школа № 1» можно выделить следующие:

1. Введение новых STEAM-направлений в рамках дополнительного образования (факультативные занятия, объединения по интересам).
2. Развитие мотивирующих площадок и форматов как в своем учреждении образования, так и участие в STEAM-мероприятиях района, области, республики.
3. Эффективная профориентация – возможность учащимся познакомиться с современными и перспективными профессиями, профессионалами, попробовать себя и определиться.

В начале 2020/2021 учебного года STEAM-педагогами ГУО «Негорельская средняя школа № 1» был разработан подвижный план работы центра, согласно которому определили направления работы: программирование в Scratch и Python, робототехника на Lego wedo 2.0, Lego mindstorms EV3, робототехника на плате Arduino и Micro:bit, электроника, 3D-моделирование и прототипирование, мультимедийная журналистика, Digital art: рисование на планшете. Работу STEAM-направлений учреждения объединила единая проектная концепция-дизайн. Согласно подвижному плану работы проекты могут заменяться другими по решению учителей, в зависимости от интересов учащихся, условий сотрудничества с экспертами и организаторами различных конкурсов, а также при возникновении новых идей, более интересных и креативных. В данный план вошли школьные проекты, совместные проекты с компаниями и организациями, проекты – мотивирующие площадки на базе STEAM-центра, конкурсные проекты.

Результативность конкурсной проектной деятельности постоянно подтверждается достижениями школьного STEAM-сообщества. STEAM-активисты Негорельской средней школы № 1 принимают участие, становятся призерами и победителями в таких конкурсах, как «Техноелка», Mogilev Scratch Quest, международная неделя Scratch, «Дорога в будущее», «STEM_fest_Borisov», «Hi-Tech», «Техноинтеллект», инженерное многоборье «Engineering Hexagon», фестиваль детских СМИ «Свежий ветер», профессиональные соревнования JuniorSkills, «100 идей для Беларуси».

Развитию STEAM-центра в качестве региональной образовательной площадки способствует партнерская поддержка IT-компании Vizer Games. Проведение мастер-классов и стримов специалистами Vizer Games пользуются популярностью не только у ребят нашей школы, но и других школ Дзержинского района. Наиболее востребованные темы выступлений «Профориентация в геймдев», «Геймдизайн. Создаем свою игру», «Рисуем в Blender», «3D-принтер», «Идеальный разговор на неидеальном английском».

Учащиеся нашего STEAM-центра проводят мастер-классы в формате «Равный обучает равного», а также с удовольствием делятся со взрослыми своими STEAM-лайфхаками. Например, курс «Digital art: рисование на планшете» ведет учащаяся 11-го класса. На данных занятиях школьники изучают базовые принципы цифровой иллюстрации на графическом планшете, которые позволяют

им в дальнейшем свои идеи воплотить и развиваться в Digital Art. Создавать своих персонажей для компьютерных игр, свой фон или заставку на рабочий стол компьютера, открытки, стикеры.

На сегодняшний день в STEAM-центре п. Энергетиков занимаются не только учащиеся нашей школы, но и дети из других мест (д. Даниловичи, д. Станьково, г. Узда). Более 250 ребят с удовольствием занимаются с учителями на факультативных занятиях и объединениях по интересам STEAM-направлений, которые мы стараемся превратить в своеобразные «умные лаборатории». Так как основой работы в лабораториях является исследовательская и проектная деятельность, то на занятиях, кроме обучения основным навыкам по профилю лаборатории, учащиеся объединяются в команды и работают над проектами. Это могут быть тематические проекты, например, посвященные теме добычи калийной соли, проекты полезных решений для школы и др. Важно презентовать свои проекты сверстникам, родителям, экспертам. Поэтому регламент работы STEAM-центра включает в себя один раз в четверть школьные отчетные проектные конференции.

Ожидаемый результат проекта «STEAM-ENERGY»:

- Создание школьной мотивирующей интерактивной среды развития технологических компетентностей.
- Вовлечение школьников в техническое творчество, инженерную и научную деятельность, междисциплинарные проекты и исследования.
- Поддержка личностного и профессионального самоопределения школьников.
- Развитие в составе STEAM-сообщества белорусских школ.

Таким образом, построение траектории развития STEAM-центра – это одно из важнейших организационных мероприятий, в котором зарождается новый опыт конструктивного взаимодействия учащихся, учителей, родителей, специалистов разных профессий по разработке междисциплинарных проектов и исследований. Именно это и служит формированию устойчивого школьного STEAM-сообщества.

Список использованных источников

1. STEM-подход в образовании: идеи, методы, практика, перспективы [Электронный ресурс] // Сайт Ассоциации по содействию образовательных инициатив в области точных наук и высоких технологий «Образование для будущего», Республика Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа : <http://edu4future.by/article/rezultaty-issledovaniya-stem-podhod-v-obrazovanii>. – Дата доступа : 10.03.2021.
2. Чаусов, И. Разработка и организация проектных и исследовательских лабораторий в региональных инженерно-конструкторских школах «Лифт в будущее» : методическое пособие / И. Чаусов. – М. : Реарт, 2017. – 71 с.

STEMM-ФОРМАТ: РОБОТОТЕХНИКА В МОСКОВСКОМ КАДЕТСКОМ КЛАССЕ

Севостьянов Вадим Петрович,

*магистрант ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»,
старший воспитатель кадетского класса ГБОУ Школа № 2087 г. Москвы,*

Бельский Никита Геннадьевич,

*магистрант ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»,
старший методист ГБОУ Школа № 1547 г. Москвы*

В настоящее время в российских школах стремительно развивается профильное образование. В частности, проект «Кадетский класс в московской школе» [4] объединяет усилия учителей, воспитателей московских школ из числа уволенных в запас офицеров.

Кроме традиционных дисциплин: строевой, огневой подготовки, рукопашного боя, в образование кадет включены и IT-технологии. Однако в существующих программах по информатике IT-технологии и кадетское образование связаны весьма условно.

Общеизвестно, что IT-технологии логично вписываются в различные модификации STEM, STEAM, SRTEM и пр. [7]. Следуя этой логике, мы также предлагаем авторскую модификацию STEMM, в которой все традиционные составляющие STEM: наука, технологии, инжиниринг, математика будут объединены военной составляющей (M – military).

В данной публикации мы сфокусируем внимание лишь на специфике IT-технологий, представленных в формате робототехнических решений в STEMM.

Опыт внедрения робототехники в общеобразовательные школы показал рост заинтересованности учеников точными науками [1; 3; 5; 6]. В частности, грамотно выстроенный курс робототехники логично встраивается в содержание многих школьных дисциплин [6, с. 80]. Также не являются единичными выдающиеся академические результаты школьников, увлеченных робототехникой, по другим предметам, что подтверждает глубокую межпредметную связь этой науки с остальной школьной программой [1; 3]. Все эти аргументы послужили основанием для поиска точек входа военной составляющей в традиционный формат STEMM-образования.

В разделе «Основы военной службы», изучая основы военной топографии, кадеты могут на конкретных примерах исследовать переменные, определяющие расстояние до цели. Такие учебные исследования офицеры-воспитатели сопровождают конкретными историческими примерами. Например, в первую мировую войну использовались так называемые «оптические ловушки». Для этого морские суда раскрашивались в стиле «кубизма», что не позволяло кораблям противника точно попадать в цель с первого выстрела [2, с. 45].

Математика – неотъемлемая составляющая всех военно-патриотических игр кадет. Например, в состязании роботов «Робо-сумо» победу одерживает более умелый, а не сильный, а именно тот, кто сумел математически грамотно распределить усилия на все элементы конструкции робота, например, силу сцепления колес с поверхностью по время схватки, момент инерции [3].

Огневая подготовка – одна из основных дисциплин, преподаваемых кадетам. При обучении точности стрельбы применяется так называемый лазерный тир. Он представляет собой электронный стрелковый тренажер, позволяющий кадетам обучаться навыкам стрельбы на точность и скорость. В рамках STEMM мы обучаем кадет навыкам стрельбы по целям на месте и в движении с применением роботов, актуализируя знания из математики и геометрии. [5; 6].

Военно-инженерная подготовка кадет включает, например, анализ крупномасштабной военной операции по разминированию исторических памятников провинции Алеппо в Сирийской Арабской Республике с применением роботов-саперов. Мы предлагаем кадетам игру «Сапер», в которой роботу следует передвигаться из точки А в точку Б, при этом объехав условные мины и без «потерь» добраться до цели [3].

Военно-инженерная подготовка включает также создание кадетами прототипов военных укреплений, переправ через водные преграды и пр.

Изучение кадетами военных технологий предполагает чтение и составление карт местности, передвижение по лабиринту (робот-разведчик). Так, после сканирования территории робот-разведчик может подготовить исчерпывающий отчет с указанием необходимых параметров, выбранных разработчиком системы.

Как показал наш опыт работы, STEMM в кадетском образовании открывает широкие перспективы развития обучающихся профильных классов. Это и углубление IT-компетенций кадет, развитие междисциплинарных связей с применением робототехники, практико-ориентированное обучение.

Список использованных источников

1. Григорьев, А. Т. Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: mBot и mBlock / А. Т. Григорьев, Винницкий. – СПб. : БХВ-Петербург, 2019. – 240 с.
2. Меньшов, В. М. Российские кадеты : в 2 т. / В. М. Меньшов – СПб. : Береста, 2003. – 98 с.
3. Овсяницкая, Л. Ю. Курс программирования робота EV3 в среде Lego Mindstorms Ev3 / Л. Ю. Овсяницкая, Д. Н. Овсяницкий, А. Д. Овсяницкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Перо, 2016. – 300 с.
4. Программа развития кадетского образования в Москве на 2001–2005 годы : приложение к постановлению правительства Москвы от 22.05.2001 г. № 466-ПП. // Постановление Правительства Москвы, 2001, № 466-ПП «О развитии кадетского образования в г. Москве».
5. Тиммонс-Браун, М. Робототехника на Raspberry Pi для юных конструкторов и программистов / М. Тиммонс-Браун ; пер. с англ. Ломакина С. – СПб. : БХВ-Петербург, 2020. – 208 с.
6. Хансен, Р. Программирование – это круто! / Р. Хансен. – М. : Клевер-Медиа-Групп, 2017. – 111 с.
7. Теперь у нас все будет STEM! [Электронный ресурс] / Almatat. – Режим доступа : <https://almamat.com/ru/blog/posts/145-teper-u-nas-vse-budet-stem/> – Дата доступа : 24.03.2021.

КАК РАБОТАЕТ STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ НА УРОВНЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ И ОТДЕЛЬНОГО УРОКА. ЧТО? КАК? ЗАЧЕМ?

Файед Людмила Леонидовна,

заместитель директора по учебной работе, учитель русского языка и литературы,

Сельванович Татьяна Николаевна,

учитель русского языка и литературы

ГУО «Средняя школа № 13 г. Слуцка»

«Ребенок – это сто масок, сто ролей способного актера, и надо дать ему возможность сыграть все эти сто ролей на прекрасной сцене детства» [3, с. 64]. Эти слова польского педагога Я. Корчака стали девизом деятельности нашего учреждения с момента открытия (01.12.1997). Современный этап развития системы образования в Республике Беларусь, который основан на сочетании лично ориентированного, деятельностного, компетентного подходов с использованием дистанционных (информационно-коммуникационных) технологий взаимодействия как нельзя лучше помогают ребенку сыграть все эти сто ролей. А перспективы STEAM-образования открыли новые возможности организации образовательного процесса.

Во-первых, одним из условий реализации STEAM-подхода в организации образовательного процесса является ориентация на продуктивный характер учебно-познавательной деятельности и развитие исследовательских способностей учащихся и педагогов.

Во-вторых, появилась возможность поднять на более высокий уровень развитие исследовательских компетенций у педагогов и учащихся, так как повышение качества образовательного процесса оказалось невозможным без умений критически мыслить, брать на себя ответственность и принимать решение, создавать интерактивные модели, создавать собственные продукты, осваивать проектную культуру, опираться на собственный опыт.

Впрочем, идеи STEAM-образования не были для нас новыми (наша школа десять лет участвовала в инновационном проекте «Шаг за шагом»), но они открыли для нас «белые пятна» по этому вопросу. А отсутствие материально-технического обеспечения, чтобы организовать полноценное STEAM-образование, заставило нас задуматься над тем, возможно ли обеспечить STEAM-образование (подход) на уровне учреждения образования в организации методической работы и отдельного урока в таких условиях.

Чтобы начать работу в этом направлении, захотелось узнать, какие мы STEAM-учителя [<https://sch13.slutsk-vedy.gov.by/методический-кабинет/педсовет>].

Диагностика [<https://docs.google.com/forms/d/1ZZeQiRHBwaDECz2lcYgCl2VHav>] помогла выявить уровень владения исследовательскими компетенциями. Она показала, что 67 % педагогам интересно делать подзорную трубу с детьми; 57 % умеют превратить урок в запуск бумажного змея; 78 % способны видеть математику в тротуарной плитке; 50 % могут начать игру по измерению роста в бумажных стаканчиках и вернуть туда арифметическую прогрессию; 70 % понимают, что «базовые знания» не образуются сами собой в голове учащегося во время вашего объяснения; 73 % точно знают, что проект съест кучу урочного времени, но сознательно идут на риски; 96 % понимают, что «базовые знания» не образуются сами собой в голове учащегося во время вашего объяснения; 83 % умеют создавать живые ситуации, когда учеба «сама просится»; 93 % мудры: при групповой работе может быть шумно, но такие издержки невелики и дают возможность учащимся взаимодействовать и общаться; 90 % поощряют учащихся за лидерство (это поможет им в будущем этически грамотно руководить большой командой); 83 % дают простор инициативе и оставляют право на ошибку; 70 % способны организовать урок в любом месте: на берегу реки, в парке и даже в супермаркете; 97 % умеют мечтать; *но только 37 % обладает способностью выловить, сорвать или подобрать с земли «предмет исследования».*

Между тем посещенные учебные занятия подтвердили объективность нашей диагностики: постановку обучающей цели и задач личностного развития проводят 80 % педагогов, анализ ситуации будущего урока по входному контролю со STEAM-прогнозом – 80 %. В то же время STEAM-результат с объяснением, анализ и интерпретацию данных, мозговой штурм (проектирование решений), выбор решения – участие в аргументации доказательств, коммуникацию можно увидеть только у 60 % педагогов. Элементы активной оценки, перевернутого урока для развития

компетенций учащихся, техники ТРКМ для развития читательской, естественно-научной, математической и информационной грамотности, STEAM-планирование, наблюдение, проведение исследований используют в своей работе 70 % педагогов.

Отсюда следует цель нашего исследования: создание условий для осмысления необходимости реализации STEAM-подхода для обеспечения педагогической компетентности, повышения качества образования учащихся и профессиональной самореализации педагогов.

Эту цель педагоги сформулировали и на своем языке:

в процессе исследования узнаем, как связан урок и реализация STEAM-подхода к обучению; выясним ЧТО? КАК? ЗАЧЕМ?;

успешно создадим свой продукт – универсальный проект урока.

Отсюда исходят задачи:

- рассмотреть вопросы развития системы образования в Беларуси с использованием STEAM-подхода к обучению;

- показать потенциал активной оценки и перевернутого обучения при реализации STEAM-подхода для повышения качества образования;

- раскрыть возможности STEAM-подхода в организации методической работы и отдельного урока.

Предполагаемый результат: вооружение педагогов и учащихся исследовательскими компетенциями за счет реализации STEAM-подхода.

Ведущая идея исследования: как работает STEAM-образование на уровне учреждения образования в организации методической работы и отдельного урока.

Для реализации цели и задач необходимо, по нашему мнению, найти ответы на вопросы: ЧТО? КАК? ЗАЧЕМ?

ЧТО? (*развитие STEAM-грамотности: обеспечение каждого инструментами инновационного мышления*). Это возможно было сделать только за счет отбора содержания. Поэтому, учитывая современное образовательное пространство, для развития информационных компетенций мы использовали технологии образовательного консалтинга (консультирования). Образовательный консалтинг представляет собою консультации, которые, с одной стороны, приводят к запуску механизма самоорганизации и саморазвития (изучение специальной литературы, использование интернет-ресурсов), с другой стороны, способствуют совместной деятельности педагогов по решению какой-либо проблемы [2, с. 366–373].

С начала учебного года на сайте школы были представлены материалы и ссылки на литературу (теоретический аспект) на тему «STEAM-подход в образовании. Идеи. Методы. Практика. Перспективы» для самостоятельной работы и изучения [<https://sch13.slutsk-vedy.gov.by/методический-кабинет/педсовет>], в том числе статья заместителя директора Степанович Н.В. на III Международном научно-практическом дистанционном семинаре «Профессиональные компетенции современного руководителя как фактор развития образовательной сферы» [<https://sch13.slutsk-vedy.gov.by/методический-кабинет/методическая-копилка>].

КАК? Организация методической работы в школе, опытом которой мы делились на Международных педагогических чтениях «Непрерывное образование педагогов: достижения, проблемы, перспективы» (АПО, 5 ноября 2018 г.), уже тогда носила практико-ориентированный характер. Следует отметить, что игровая модель образовательного процесса у нас строится всегда на включении учителей в процесс игрового моделирования изучаемых событий, явлений, на проживании ими нового опыта в обстановке игры. Нетрадиционный урок для взрослых дает возможность почувствовать в себе исследователя.

Прежде всего, все педагоги были приглашены на уроки для взрослых: мастер-классы «В экспедицию открытий – с активной оценкой», «АА и реализация STEAM-подхода – новые возможности урока», на квест-игру «Урок и исследовательская деятельность при реализации STEAM-подхода», методическое кафе «Потенциал активной оценки и перевернутого обучения в обеспечении STEAM-подхода».

ЗАЧЕМ? Каждое занятие с педагогами предполагало создание того или иного продукта (мини-проекта), который демонстрировал универсальную возможность STEAM-подхода в организации исследовательской деятельности в рамках методической работы и отдельного урока. В ходе исследования нами были подготовлены практические материалы по реализации STEAM-подхода в организации методической работы с педагогами [<https://sch13.slutsk->

vedy.gov.by/методический-кабинет/педсовет] и учащимися на уроках русского языка [<https://sch13.slutsk-vedy.gov.by/методический-кабинет/методическая-копилка/семинары/>].

Очевидно, поиск ответов на вопросы «ЧТО? КАК? ЗАЧЕМ?» помог педагогам увидеть универсальность STEAM-образования, которое позволяет справляться с задачами любой сложности и получать при этом практическую реализацию своих знаний, что способствует формированию инновационного мышления, умений, навыков XXI века.

STEAM-образование помогает обеспечить в работе с педагогами и с учащимися:

- междисциплинарный подход, в процессе которого учащиеся и учителя овладевают проектным мышлением;

- поиск значимых проблем, которые предшествуют поиску ответов;

- определение темы и цели, используя дидактические средства (элементы) активной оценки;

- планирование действий по решению проблем;

- проведение исследований для создания проекта (мини-проекта) и анализ проведенной работы;

- представление готового продукта (презентация);

- рефлексия, чтобы получить обратную связь и перспективы развития.

В заключение сказанного хочется отметить, что STEAM-образование способствует созданию STEAM-учителя, смелого, предприимчивого в конструировании образовательного процесса, способного мобилизовать учащихся на решение нестандартных задач, брать ответственность за выбор и отстаивать свою точку зрения.

Наконец, именно STEAM-образование открывает перспективы для организации методической работы и отдельного урока на более высоком уровне:

- возможность принять участие в работе сетевой методической мастерской «Современные подходы к организации методической работы» с 24.02.2021 по 18.04.2021 в АПО;

- разработать авторские методические продукты для использования в практической деятельности с педагогами и учащимися.

Список использованных источников

1. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 3 / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2017. – 168с.

2. «Как зажечь звезду» : из опыта организации методической работы в условиях организации компетентностного подхода, г. Минск, 5 ноября 2018 г. / М-во образования Респ. Беларусь ; ГУО «Акад. последиплом. образования» ; ОО «Белорус. пед. о-во». – Минск : АПО, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

3. Корчак, Я. Как любить ребенка / Я. Корчак. – М. : АСТ, 2014. – 384с.

4. STEM-подход в образовании: идеи, методы, практика, перспективы [Электронный ресурс] // Сайт Ассоциации по содействию развитию образовательных инициатив в области точных наук и высоких технологий «Образование для будущего». Респ. Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа : <http://edu4future.by/article/rezultaty-issledovaniya-stem-podhod-v-obrazovanii>. – Дата доступа : 24.02.21.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ В ФОРМЕ STEAM-ЗАНЯТИЯ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СПОСОБОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА

Сидорович Наталья Михайловна,

заместитель директора по учебно-методической работе,

учитель биологии ГУО «Гимназия № 10 г. Молодечно»

Сегодня мы приходим к пониманию того, что в связи с происходящими на мировой сцене событиями меняются и ценностные ориентации современного человека. Формирование мировоззрения учащихся, демонстрация сущностных взаимосвязей явлений и процессов посредством межпредметного подхода в образовании – главная составляющая процесса обучения и воспитания в 21 веке.

Идея интегрированных занятий возникла из сопричастности некоторых учебных предметов друг другу. Задача современной педагогики – соединить в восприятии учащегося основные знания по каждому предмету в широкую целостную картину мира, дать молодому поколению единое представление о природе, обществе и своем месте в нем. STEAM-занятиям присущи

значительные возможности: учащиеся могут получить глубокие и разносторонние знания, используя и совершенно по-новому осмысливая информацию из различных источников. На интегрированном занятии существует возможность переноса знаний из одной отрасли в другую, что стимулирует аналитическую деятельность учащихся, развивает потребность в системном подходе к объекту познания, формирует творческую, самостоятельную, ответственную, толерантную личность, развивает умение анализировать и сравнивать сложные процессы и явления объективной действительности.

Сегодня STEAM-технология – один из основных трендов в мировом образовании. Аббревиатура расшифровывается следующим образом: S – science, T – technology, E – engineering, M – mathematics, A – art, или естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество, математика. Ряд авторов считает ее одной из востребованных в современном мире технологий, которая подразумевает смешанную среду обучения и показывает учащимся, как научный метод может быть применен к повседневной жизни. STEAM – одно из направлений реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности в гимназии и вне ее, благодаря которому образовательный процесс основан на идее обучения с применением междисциплинарного и прикладного подхода, подразумевает избежание отдельного изучения каждой из пяти дисциплин путем интеграции их в единую схему обучения. Добавление искусства, гуманитарных наук, иностранных языков, медиа, живописи, танца, театра, музыки позволило расширить контингент учащихся. Таким образом, учащиеся, не обладающие ярко выраженными способностями в проектировании и математике, могут помочь группе при эстетической реализации проекта.

STEAM-подход основан на идее обучения учащихся с применением междисциплинарного и прикладного подхода. Вместо того чтобы изучать отдельно каждую из пяти дисциплин, STEAM интегрирует их в единую схему обучения.

С 2019 года, являясь координатором республиканского инновационного проекта «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования», я стала создавать и использовать на своих учебных занятиях такие интерактивные приемы, как моделирование из пластилина, бумажные коллажи, визуальные конструкторы, опорные конспекты, лэпбуки, облака слов, викторины, интернет-ресурсы (kahoot.com, canva.com, mentimeter.com, learnis.ru, wordart.com).

Например, при изучении в X классе тем «Митоз. Амитоз. Простое бинарное деление», «Мейоз и его биологическое значение» я предлагаю учащимся, используя пластилин, создать иллюстрации стадий основных видов деления клеток.

Эффективным приемом, который активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает навыки работы в группе, является прием «Бумажный конструктор». Так, при изучении в X классе тем «Нуклеиновые кислоты», «Синтез белка на рибосомах» я предлагаю учащимся при помощи конструктора «Пазлы» собрать модели молекул нуклеиновых кислот и воспроизвести на бумаге процесс синтеза белка, соединив на одной горизонтальной бумажной плоскости его основные этапы.

В качестве опоры для изложения соответствующего учебного материала на своих учебных занятиях я использую метод «Логический коллаж». При рассмотрении тем «Клеточное дыхание» и «Фотосинтез» учащимся X класса предлагаю инсценировать данные процессы. Учащиеся самостоятельно пишут сценарий, делают бумажные заготовки-декорации и демонстрируют биологические миниатюры у доски. Таким образом, они выстраивают маршрутные логические цепочки: этапы дыхания от подготовительного до кислородного и этапы преобразования углекислого газа до глюкозы при фотосинтезе.

Одним из наиболее эффективных приемов, на мой взгляд, является составление лэпбука. Лэпбук – это самодельная папка с кармашками, дверками, подвижными деталями. Чтобы заполнить эту папку, нужно погрузиться в тему и выполнить определенные задания. Данный прием я использую при изучении тем «Размножение и индивидуальное развитие организмов» в X классе, «Организм и среда» в XI классе.

Еще одним STEAM-приемом является создание мультипликационных и рекламных роликов на бумажном носителе. Примером может служить реклама «Среда обитания» (X–XI классы), «Популяция» (XI класс).

Перспективным для меня направлением является использование образовательной платформы Learnis.ru., позволяющей создавать квесты «Выход из комнаты». В таких квестах перед учащимися

ставится задача выбраться из комнаты, используя различные предметы, находя подсказки и решая логические задачи.

При рассмотрении тем «Организм и среда», «Экосистема», «Биоценоз» в X, XI классах адаптировала квесты «Комната с окном», «Зеленая комната», «Комната с собакой», «Комната приведения». Сервис «Твоя викторина» помогает мне проводить интересные учебные занятия в игровой форме на закрепление, обобщение и повторение материала. Так, при изучении темы «Человек в окружающей среде» в X классе игра «Значение растений и животных для человека» способствовала акцентированию внимания учащихся не на поиске информации, а на ее применении. Учащиеся делятся на команды, я выступаю в качестве ведущего. У каждой группы игроков должен быть телефон с доступом в сеть Интернет. Телефоны выполняют роль пультов. На экране отображаются темы и количество баллов. По итогу викторины определяются победители. На этапах проверки домашнего задания и закрепления знаний при изучении тем «Роль пищевых добавок в продовольственной индустрии» в X классе и «Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды» в XI классе использую сервис «Интерактивное видео». В видеоролик включаются небольшие задания, которые учащиеся выполняют в процессе его просмотра. Платформа Learnis.ru. позволяет собрать данные по классу и проследить качество выполнения заданий каждым отдельным учащимся, так как вся информация заносится в google-формы.

В ходе создания данных визуальных, тактильных и информационных моделей учащиеся проходят несколько этапов деятельности: тщательно изучают материал, связанный с интересующим явлением или объектом, анализируют и обобщают его, выдвигают гипотезу, которая станет основой будущей модели, составляют программу действий, предлагают различные варианты конструируемого объекта и создают окончательный образец. Таким образом, учащиеся «пропускают» информацию через себя, анализируют, обобщают, устанавливают причинно-следственные связи и воплощают их в модели.

29.02.2021 в гимназии № 10 г. Молодечно организовала и провела заседание педагогического совета «Интегрированное учебное занятие в форме STEAM-занятия как один из инструментов формирования универсальных способов профессиональной деятельности педагога». Целью педсовета стало определение возможностей, условий и основных направлений использования STEAM-технологии при проведении интегрированных учебных занятий с целью повышения качества образования. Я рассказала об интегрированном учебном занятии в форме STEAM-занятия как о технологии, сочетающей в себе несколько предметных областей, как об инструменте развития критического мышления, исследовательских компетенций и навыков работы в группе. В завершение своего выступления привела примеры использования STEAM-технологии на учебных занятиях по биологии из своего опыта работы.

Педагог дополнительного образования Левина Елена Алексеевна презентовала работу занятий по робототехнике и программированию в STEAM-центре. Акцентировала свое внимание на том, что учащиеся на занятиях объединений по интересам учатся проектировать, создавать и программировать роботов. Елена Алексеевна особо подчеркнула необходимость использования исследовательской и инженерной мысли при организации робототехнических проектов.

Не менее захватывающим получилась и вторая практическая часть педагогического совета – проведение интегрированных мини-уроков с использованием STEAM-технологии на сцене гимназии. Четыре творческие группы представили свои занятия на темы: «Правило безопасности при катании на тюбинге», «Значение осанки в жизни человека», «Край блакітних рэк і азёр», «Земля – наш дом». Помогали участникам инициативных групп справиться с этим непростым заданием их коллеги – участники педагогического совета, которые на это время стали учащимися.

STEAM – универсальный практико-ориентированный подход, который позволяет учащимся справляться с задачами любой сложности. При этом они получают практическую реализацию своих знаний, что вынуждает их аккумулировать знания из многих областей. Такой подход полезен и нужен в современном учреждении образования.

Выступление хочется закончить словами потенциального эталона STEAM-программы Леонардо да Винчи – человека, который видел взаимосвязи в сводах соборов и строении стопы человека, который был одинаково хорош и как живописец, и как инженер-изобретатель: «Железо ржавеет, не находя себе применения, стоячая вода замерзает на холоде, а ум человека, не находя себе применения, чахнет».

Список использованных источников

1. Запрудский, И. Н. Современные школьные технологии – 2 / И. Н. Запрудский. – Минск, 2010. – 256 с.
2. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под.ред. И. Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М. : Академия, 2007. – 280 с.

STEM И STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ: МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ПРОЕКТНОМ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ РЕЖИМЕ

*Тулуб Татьяна Ивановна,
учитель математики и информатики
ГУО «Гимназия г. Фаниполя» Дзержинского района*

В современном образовании STEM и STEAM являются перспективными направлениями реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности в школе.

В данную аббревиатуру входят следующие дисциплины: S – Science, T – Technology, E – Engineering, A – Art, M – Mathematics. В переводе с английского это естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество и математика, работающие в тандеме.

Становление STEAM-подхода имеет 60-летнюю историю. Изначально данный подход назывался STEM. Толчком к развитию STEM-направления стал запуск в 1957 году советского спутника. Это стимулировало США к здоровой конкуренции. Так, в США STEM-образование на государственном уровне получило поддержку благодаря закону America COMPETES Act. Этот закон фокусировался на STEM-образовании учителей и создании инновационных методик преподавания. С 2013 г. в США реализуется Федеральный 5-летний стратегический план по STEM-образованию (2013–2018). Первое включение гуманитарного компонента «А» (Arts) в STEM-образование приходится на 2006 год, после которого начинается история STEAM-образования.

Образование в Республике Беларусь является одним из главных приоритетов государственной политики и нацелено на формирование свободной, творческой, интеллектуально и физически развитой личности, ориентированной на получение современных профессий.

В настоящее время наши учреждения образования участвуют в инновационном проекте «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования». Срок реализации проекта 2018–2022 гг. По окончании проекта ожидаются следующие результаты:

- повышение профессионального уровня педагогов;
- повышение интереса учащихся к предметам естественнонаучного цикла;
- вовлечение учащихся в исследовательскую и проектную деятельность;
- повышение интеллектуальной и творческой активности учащихся;
- направление учащихся на выбор профессии инженерно-технической направленности, ИТ-специальностей;
- формирование инновационного критического мышления.

STEAM-подход успешно реализуется на факультативных занятиях и объединениях по интересам технической направленности, в проектной и исследовательской деятельности. При этом учащиеся:

- работают в команде, откуда следует развитие коммуникативной компетенции, навыка свободно высказывать свои идеи, быть толерантным по отношению ко всем членам команды, относиться к своим напарникам как к равноправным партнерам, конструктивно критиковать;
- приобретают умения, позволяющие успешно презентовать свои работы;
- развивают инженерное мышление и интерес к научно-техническому творчеству;
- наблюдают, проводят эксперименты, делают выводы и умозаключения, работают с различными информационными источниками.

В нашей гимназии STEAM-подход внедряется в проектный и исследовательский режим на занятиях по конструированию, робототехнике, при изучении языков программирования Scratch, Python, а также по учебным дисциплинам. Учащиеся в командах работают над полезными проектами по темам «Энергосбережение», «Сортировка отходов», «Защита природы» и многие другие.

Используя Steam-подход, был организован летний оздоровительный лагерь, в котором учащиеся начальной школы реализовывали свои инженерные и исследовательские проекты.

Учащиеся результативно участвуют в различных соревнованиях, конкурсах исследовательского характера, научно-практических конференциях. Учителя с энтузиазмом изучают современные методики.

В настоящее время и в ближайшем будущем будут востребованы всесторонне развитые специалисты, которые владеют знаниями в различных областях. Внедрение проектной и исследовательской деятельности позволит развивать навыки и компетенции, необходимые человеку современного мира. Очевидно, что использование данных современных подходов поможет в становлении в будущем успешного общества, способного конкурировать в мировом сообществе.

Список использованных источников

1. STEM-подход в образовании: идеи, методы, практика, перспективы [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа : <http://edu4future.by/article/rezultaty-issledovaniya-stem-podhod-v-obrazovanii>. – Дата доступа : 10.03.2021.
2. Международный опыт развития предпринимательского и steam-образования в странах ОЭСР и в мире [Электронный ресурс]. – Кокшетау, 2018. – Режим доступа : <http://kgu.kz>. – Дата доступа : 10.03.2021.
3. STEM и STEAM-образование: от дошкольника до выпускника ВУЗА [Электронный ресурс] / Пахомов Юрий. – Режим доступа : <https://pedsovet.org/article/stem-i-steam-obrazovanie-ot-doskolnika-dovyusknika-vuza>. – Дата доступа: 10.03.2021.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ STEAM-ОБУЧЕНИЯ С CALLIOPE MINI НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Уласевич Наталья Владимировна,

учитель немецкого языка,

Лабкович Ольга Михайловна,

учитель информатики ГУО «Гимназия № 2 г. Слуцка»

Как поддерживать интерес к изучению немецкого языка и одновременно развивать медиакомпетенцию у учащихся, распространять базовые знания в области компьютерных наук и программирования? Надо познакомить с Calliope mini. С помощью графической платформы для программирования «Open Roberta Lab» даже третьеклассники могут запрограммировать звездообразную плату Calliope таким образом, что она будет улыбаться, петь или рассказывать истории.

С 2008 года ГУО «Гимназия № 2 г. Слуцка» является участником инициативы «Schulen: Partner der Zukunft» («Школы: партнеры будущего»), которая объединяет около 2000 школ во всем мире и направлена на привлечение школ к открытому обмену мнениями и сотрудничеству. Для нас этот проект представляет интерес, поскольку фактически в нем реализуется диалог культур со всеми присущими ему познавательными и коммуникативными аспектами. Координаторы проекта в Республике Беларусь (Институт имени Гёте в Минске) выбирают интересные формы работы и этим вовлекают учащихся и учителей немецкого языка в активную проектную деятельность.

С 2019/2020 учебного года наша гимназия присоединилась к реализации республиканского инновационного проекта «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования», целью которого является самоопределение учащихся в выборе профиля обучения посредством STEAM-образования. Академия последиplomного образования при поддержке Министерства образования Республики Беларусь поддержала инициативу Института имени Гёте для включения в STEAM-проект «Calliope mini». Микроконтроллеры Calliope в количестве 12 штук и дидактические материалы к ним предоставил Институт имени Гёте. Одним из направлений реализации этого проекта стало обучение через межпредметную интеграцию, проектную деятельность с Calliope mini.

Calliope mini – это мини-компьютер, который можно использовать для обучения программированию на немецком языке. Calliope состоит из 25 красных и одного RGB-светодиода, шести контактов и двух кнопок. У него есть датчик положения и компас. Нажми, потрогай или встряхни – Calliope все понимает! Все, что нужно, – это кабель микро-USB, ноутбук и доступ в интернет.

Работать с ним настолько легко, что дети, учителя и родители могут писать разнообразные программы без каких-либо предварительных знаний и с большим удовольствием: от простейшего мерцания лампочки до автономных роботов и беспроводной связи между двумя мини-компьютерами. Всего в несколько кликов можно создать собственные программы для микропроцессора, подключенного к компьютеру! Таким образом, уже на ранних этапах обучения учащиеся узнают, что в цифровом мире они могут быть не просто потребителями, но и творцами. У ребят появляется возможность «заглянуть за кулисы» и лучше понять окружающий их мир [1].

Обучение программированию на немецком языке включает проведение мастер-классов, соединяющих преподавание немецкого языка и программирования по методу предметно-языкового интегрированного обучения.

Работа в тандеме учителя информатики и учителя немецкого языка способствует взаимообучению основам программирования и владению немецким языком. Большая роль в совершенствовании профессиональной компетенции педагогов принадлежит участию в семинарах и курсах повышения квалификации «STEAM-подход в образовательном процессе» в ГУО «Академия последипломного образования» и в Институте имени Гёте, что позволяет изучать особенности STEAM-образования, работать над принципами STEAM-подхода, знакомиться с работой Calliore mini и создавать на его основе программы.

Для включения в этот процесс учащихся в гимназии организована работа двух объединений по интересам «Проект с Calliore mini» для 5–8-х классов. Посещаемость занятий высока, так как их содержание увлекает ребят. Следует отметить, что учащиеся выходят за рамки гимназии, посещая онлайн мастер-классы команды Calliore из Берлина, совместно с немецкими детьми участвуют в различных проектах. За время работы объединения по интересам учащиеся программировали «Мини-пианино», «Электронный катафот для велосипеда», «Устройство для азбуки Морзе», «Калькулятор», систему «Умный дом» для управления светом, «Светофор», «Поздравительные музыкальные открытки» и др.

Такая деятельность включает принципы STEAM-подхода (Science – естественные науки, Technology – технология, Engeneering – инженерное искусство, Art – творчество, Mathematics – математика). Например, в ходе создания мини-пианино учащиеся изучили нотную грамоту, историю появления пианино, познакомились с новыми профессиями, разучили песенки на немецком языке, сконструировали модель мини-пианино из картона, цветной бумаги и конструктора, прикрепив к нему микроконтроллер, и музыка зазвучала. Презентация проектов проходит на немецком языке. Для этого учитель немецкого языка разрабатывает рабочие листы по теме занятия, подбирает подходящую лексику. Активизация лексического и грамматического материалов строится на основе интерактивных приемов обучения иностранному языку: «Ассоциации», «Поменяемся местами», «Охотники за автографами», «Bingo», «Карусель» («Kugellager»), «Placemat» («Platzdeckchen»), обучение «по станциям» («Stationenlernen», «Lernzirkel»).

Например, работа над проектом «Калькулятор» началась с реальной ситуации: учащимся предложили представить, что они пришли на урок физики/химии, забыв калькулятор, но при этом у них был микроконтроллер. Ребята предполагали, как он мог бы их выручить. Затем посредством игр «Memory» и «Verbinde die Zahlen» активизировалась лексика по теме. И, наконец, поделившись на команды, учащиеся составляли алгоритм написания программы «Калькулятор», работали в среде «Open Roberta Lab», программируя микроконтроллер. Презентация проекта проходила после создания модели калькулятора в технике брикаж. Интересной и креативной стала идея создания фликера на портфель, который играл, мигал и на зеленом фоне появлялись слова: «СТОП!», «STOP!»

В декабре 2020 года проходил онлайн-фестиваль Calliore в Беларуси, на котором ребята представили проект «Настольная лампа», а также провели видеоэкскурсию по городу и гимназии.

Для презентации опыта работы объединения по интересам в рамках инновационного проекта и вовлечения гимназистов в исследовательскую и проектную деятельность в феврале 2021 года прошла STEAM-суббота. Учащиеся 3–7-х классов имели возможность посетить цифровую лабораторию и с помощью Calliore сделать подарки ко Дню защитника Отечества.

Программирование с Calliore мотивирует школьников к изучению информатики и немецкого языка, демонстрирует прикладной характер владения немецким языком, поддерживает межпредметное обучение. Кроме того, мини-компьютер способствует совместной работе в группах, развитию проектной и исследовательской деятельности, креативному мышлению, а также деятельностно-ориентированному подходу при решении задач.

US EXPERIENCE IN DEVELOPING STEM EDUCATION

Shiltseva Ilona Vladimirovna,

senior lecturer of the Department of Private Methods for General Secondary Education State educational institution "Minsk Regional Institute for Education Development"

The development of STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) began in the 2000s, when the US authorities declared high-tech education a state priority. Modern STEM education is aimed at developing a complex set of complex cognitive skills – critical thinking, structuring and analyzing tasks, as well as a number of behavioral competencies, for example, adaptability and teamwork. Such skills allow you to better navigate the changing environment and will be especially relevant in the post-pandemic world.

There is no single list of disciplines and professions that are included in the concept of STEM. As a rule, these are exact sciences that are closely interrelated, including: aerospace engineering, astronomy, biochemistry, chemical engineering, biology, computer science, environment, mathematics, mechanical engineering, electrical engineering, physics, construction. Recently, STEM principles have also been applied to the humanities (Arts, Humanities (Reading)), hence the abbreviations STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) and STREAM (Science, Technology, Reading, Engineering, Arts and Mathematics).

Almost all US universities have their own STEM programs. As for career prospects, according to the US Bureau of Statistics, the number of jobs in the STEM category will grow by 8% from 2019 to 2029, while the number of other jobs will grow by only 3.4% [1]. STEM professions (petroleum engineers, computer and information research specialists, computer equipment engineers, astronomers, nuclear engineers, aerospace engineers, chemical engineers, computer network architecture developers, biochemists, biophysicists, mathematicians) are among the highest paid.

The status of a student in the United States entitles you to work practice during your studies, as well as for a certain period after graduation. As a rule, a permit to practice is issued after two semesters of study in the status, but these terms may differ in different universities. For students in the United States, there are two types of practice: Curricular Practical Training – CPT) - a work permit that is issued during their studies, if the practice is a necessary part of the curriculum. The CPT is issued for up to 12 months during one academic year. The conditions and duration of such practice may vary depending on the university. Optional Practical Training (OPT) gives you the right to work during your studies and/or after graduation. The total duration of work on OPT can't exceed 3 years (36 months) for STEM programs (for other programs - 1 year (12 months)) [2].

According to the results of the study, the website Cash Lorette has a rating of professions depending on their career success. It was headed by engineers in the field of oil and gas production, whose income after graduation from the university averaged \$134,800 per year. Then there were aerospace engineers and geologists, geophysicists, as well as specialists in shipbuilding and mining engineers. The top 30 of the rating was taken by students in STEM specialties:

Engineer in the field of oil and gas production

Software Developer

Developers occupy high positions in major industries: computer systems, electronics products, and finance. This is the profession of the present and the future. Judge for yourself: more than once we will need a tracker for training or an app for an online store-programmers make our lives easier every day.

Scientist-engineer at NASA

In this field, people devote themselves to fundamental research-the study of the Earth's magnetosphere and geomagnetic storms, modeling the behavior of the magnetosphere, and developments that determine "space weather". Here, the most breakthrough discoveries related to the search for new sources of energy take place, and new vacancies never end.

Statistics specialist

If this is not the most important profession for the next couple of years, then it is definitely one of them. Any world problem requires a detailed analysis. It is important not only to collect high-quality information, but also to identify the relationship of all factors, the chain of events and the subsequent lines of their development. No one knows how long the global crisis will last, so who, if not American

companies, are interested in making the right decisions. Scientific American predicts that the popularity of this profession will increase by 34% by 2024 [2].

America's Strategy for STEM Education, published in December 2018, sets out a federal strategy for the next five years based on a vision for a future where all Americans will have lifelong access to high-quality STEM education and the United States will be the global leader in STEM literacy, innovation, and employment. It represents an urgent call to action for a nationwide collaboration with learners, families, educators, communities, and employers — a "North Star" for the STEM community as it collectively charts a course for the Nation's success. The Department is an active participant in each of the interagency working groups focused on implementation of the Plan.

In December 2020, the Office of Science and Technology Policy at the White House issued the Progress Report on the Implementation of The Federal Stem Education Strategic Plan. This progress report describes ongoing efforts and implementation practices across the Federal Government as it works to accomplish the goals and objectives of the Strategic Plan. This report also compiles budget information from all Federal agencies that have investments in STEM education during Fiscal Year (FY) 2019. Additionally, this document is meant to fulfill the requirements under the America COMPETES Reauthorization of 20102 that the Office of Science and Technology Policy (OSTP) must transmit a report annually to Congress at the time of the President's budget request providing an update on the STEM Education Federal portfolio performance and an inventory of Federal STEM education investments [3].

STEM is a centerpiece of comprehensive education agenda. The STEM priority has been used across the Departments' discretionary grant programs to further the Department's mission, which is to promote student achievement and preparation for global competitiveness by fostering educational excellence and ensuring equal access.

The U.S. Department of Education announced in November 2020 that during Fiscal Year (FY) 2020, it invested \$578 million to support high-quality STEM education, including computer science, for students through its discretionary and research grants. The Department reported strong progress in implementing the Administration's five-year STEM education strategy, including building on more than \$819 million in STEM investments during fiscal years 2018 and 2019. Find more details here on these investments, including approximately \$156 million to support projects with a focus on computer science.

"This Administration's strategic focus on STEM education will help expose America's students to new and exciting learning environments that will prepare them for in-demand, high-paying careers," said U.S. Secretary of Education [3]. Examples of the Department's discretionary grants that can support STEM section below for investments made in FY 2020.

College Assistance Migrant Program

The Department's Office of Elementary and Secondary Education issued a notice inviting applications (NIA) for fiscal year (FY) 2021 for the College Assistance Migrant Program (CAMP). The CAMP is designed to assist migratory or seasonal farmworkers (or immediate family members of such workers) who are enrolled or are admitted for enrollment on a full-time basis at an institution of higher education (IHE) to complete their first academic year. **Applications are due by January 22, 2021.**

Native American Career and Technical Education Program (NACTEP)

The Department's Office of Career, Technical, and Adult Education issued a notice inviting applications (NIA) for new wards for fiscal year (FY) 2021 for the NACTEP. This program provides grants to improve career and technical education (CTE) programs that are consistent with the purposes of the Carl D. Perkins Career and Technical Education Act of 2006, as amended by the Strengthening Career and Technical Education for the 21st Century Act (the Act or Perkins V) and that benefit Native Americans and Alaska Natives. NIA has a competitive preference priority for STEM. **Applications are due by January 29, 2021.**

Transformative Research in the Education Sciences Grants Program

Through the Transformative Research in the Education Sciences Grants Program, the National Center Education Research supports innovative or unconventional research that has the potential to lead to new scientific paradigms, novel and more effective approaches to education practice or policy, or transformative technologies that substantially increase learner outcomes. **Applications are due by February 25, 2021.**

Talent Search Program

The Department's Office of Postsecondary Education issued an NIA for fiscal year (FY) 2021 for the Talent Search Program. The purpose of the Talent Search Program is to identify qualified individuals from disadvantaged backgrounds with potential for education at the postsecondary level and encourage them to complete secondary school and undertake postsecondary education. This competition contains a Competitive Preference Priority for STEM. **Applications are due by February 26, 2021.**

Graduate Assistance in Areas of National Need

The Department's Office of Postsecondary Education issued an NIA for fiscal year (FY) 2021 for the Graduate Assistance in Areas of National Need (GAANN). The GAANN Program provides grants to academic departments and programs of institutions of higher education (IHEs) to support graduate fellowships for students with excellent academic records who demonstrate financial need and plan to pursue the highest degree available in their course of study at the institution. The areas of national need include computer and information sciences, engineering, and other areas. **Applications are due by March 1, 2021.**

Now in its second year, the Presidential Cybersecurity Education Award is presented annually to one elementary educator and one secondary educator who instill in their students the skills, knowledge, and passion for cybersecurity. The award, established on May 2, 2019, by President Trump's Executive Order on America's Cybersecurity Workforce, was created by the Department in consultation with Homeland Security, the National Security Council, and the National Science Foundation. The nomination **period is now open and will close on January 31, 2021.**

STEM education, better than any other field, gives you an understanding of the professions of the future, opens up access to advanced technologies and gives you incredible financial opportunities. STEM gives birth to new specialties, creating more and more new vacancies, and continues to develop the collaboration of business and science.

List of sources used

1. Employment in STEM occupations: U.S. Bureau of Labor Statistics. – Mode of access : <https://www.bls.gov/emp/tables/stem-employment.html>. – Date of access : 10.02.2021.
2. May 2019 National Occupational Employment and Wage Estimates United States. – Mode of access : https://www.bls.gov/oes/current/oes_nat.htm#00-0000. – Date of access : 16.02.2021.
3. Science, Technology, Engineering, and Math, including Computer Science. – Mode of access : <https://www.ed.gov/stem>. – Date of access : 25.02.2021.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГИМНАЗИЙ И ЛИЦЕЕВ

ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЖОДИНСКОЙ ЖЕНСКОЙ ГИМНАЗИИ

Анискевич Галина Ивановна,

педагог дополнительного образования ГУО «Жодинская женская гимназия»

Неотъемлемой частью образовательного процесса в Жодинской женской гимназии является проектная и исследовательская деятельность учащихся. Она осуществляется на основании утвержденной педагогическим советом программы развития гимназии на 2019–2021 годы. В частности, в рамках этой программы разработан и реализуется проект «Одаренные дети», целью которого является определение стратегии, принципов педагогического и психологического взаимодействия в работе по раннему выявлению, поддержке и развитию одаренных и талантливых детей.

Мы исходим из того, что одаренность – это качественно своеобразное сочетание способностей, от которого зависит возможность достичь успеха в выполнении какой-либо деятельности. В связи с этим важнейшим концептуальным основанием реализации проекта является личностно-дифференцированный подход к обучению.

Достижение поставленной цели возможно при условии решения следующих задач:

- совершенствование системы целенаправленного выявления и отбора одаренных детей;
- формирование теоретического мышления у одаренных учащихся через формирование медиаграмотности;
- обеспечение максимально благоприятных условий для личностного развития одаренных детей, реализация индивидуальной траектории развития каждого ребенка;
- стимулирование творческой деятельности одаренных детей;
- создание условий для реализации личных творческих способностей одаренных детей в процессе исследовательской, проектной и поисковой деятельности;
- повышение профессионального мастерства педагогов, работающих с одаренными детьми.

Организация работы с одаренными детьми начинается уже на первой ступени общего среднего образования и осуществляется на базе модульного подхода.

Модуль «Наши звездочки» (I ступень общего среднего образования).

Цель: *выявление детей с опережающим уровнем развития абстрактно-логического мышления, создание предпосылок для положительной мотивации творчества.*

Модуль «Попробуй сама» (для учащихся 5–8 классов).

Цель: *создание условий для развития способностей учащихся и расширение группы детей, самоактуализирующихся в рамках образовательной деятельности; формирование положительной мотивации саморазвития.*

Модуль «Выбирай свой путь» (для 9–11 классов).

Цель: *создание оптимальных условий для саморазвития, самоактуализации и профессионального самоопределения.*

Следующим этапом идет организация работы по подготовке учащихся к участию в конкурсах исследовательских и проектных работ, формирование у обучающихся медиакультуры, обеспечение участия в конкурсах исследовательских и проектных работ, обеспечение тьюторской поддержки обучения одаренных учащихся по индивидуальным образовательным траекториям развития.

Основными направлениями исследовательской деятельности учащихся являются: поисково-исследовательское и патриотическое, биолого-экологическое, гуманитарное, физико-математическое.

В 2012/2013 учебном году в гимназии был разработан проект «Поисково-исследовательский отряд “Катюша”», рассчитанный на долгосрочную перспективу. Целью проекта является поиск неучтенных воинских захоронений, установление имен защитников Отечества в безымянных братских могилах, а также исследование неизвестных или забытых героических эпизодов войны. Участники поисково-исследовательского отряда выезжают на места боевых действий, встречаются с очевидцами событий, записывают их воспоминания, работают с архивными документами, к Дню Победы и Дню независимости Республики Беларусь наводят порядок на воинских захоронениях города.

За восемь лет работы ПИО «Катюша» установлены места захоронений более 100 человек, обрели имена 5 братских могил, возвращены из забвения 2 героических эпизода начального периода Великой Отечественной войны.

В ходе реализации данного проекта не только создаются новые знания, но и решаются такие важные задачи, как воспитание патриотизма, формирование нравственных устоев учащихся, развитие умений и навыков работы с историческими документами, поиск документов и справочной литературы в интернете и умение их адекватно оценивать, что особенно важно в условиях, когда в мире предпринимаются попытки переписать историю Второй мировой и Великой Отечественной войны, принизить роль Советского Союза в борьбе с фашизмом.

Материалы, собранные в результате проведенной поисковой работы, являются источником для написания исследовательских работ, с которыми гимназистки участвуют в конкурсах и конференциях учащихся и, как правило, получают высокую оценку жюри.

Педагогический коллектив гимназии ведет целенаправленную работу по формированию зрелой, экологически просвещенной личности, способной взять на себя ответственность за будущее своей страны, за ее устойчивое развитие. Деятельность учреждения образования в контексте экологического воспитания учащихся и формирования бережного отношения к окружающей природной среде способствует реализации целей устойчивого развития в Республике Беларусь.

Мы ставим перед собой следующие задачи:

- усилить взаимосвязь учебной и внеклассной работы для формирования экологических знаний;
- формировать экологическое познание гимназисток с учетом их возрастных и психологических особенностей;
- воспитывать любовь к окружающей природе, малой Родине, стране на основе использования краеведческих знаний;
- развивать познавательную, творческую, общественную активность учащихся в ходе экологической деятельности;
- формировать социально-зрелую, экологически грамотную личность, ведущую здоровый образ жизни, путем вовлечения учащихся в научно-исследовательскую, природоохранную и туристско-экологическую деятельность.

Образовательная концепция гимназии по экологическому направлению базируется на принципах гимназической программы «Я – патриот».

Воспитание любви к родному краю, охрана природы, энергосбережительность, решение экологических проблем местного значения на основе интенсивного внедрения краеведческого компонента в изучение учебных предметов, организация исследовательской работы и реализация социально-значимых экологических, природоохранных проектов – направления, по которым работает гимназия в рамках экологического образования и воспитания учащихся по формированию целостного видения экологических проблем.

Гимназистки принимают активное участие в экологических акциях и программах, в том числе – международных. В рамках реализации инициативы «Зеленый наряд моего города» учащиеся вместе с учителями занимаются посадкой деревьев и кустарников на территории города Жодино, а также в Смолевичском лесничестве. Ежегодно весной проводятся акции «Реке Плиса – чистые берега» по очистке поймы реки Плисы на территории микрорайона от бытового мусора.

Гимназия также активно участвует в образовательных программах ШППИРЭ, направленных на вопросы обращения с отходами потребления, включая отходы пластиковой упаковки, а также раздельного сбора вторичных материальных ресурсов на различных уровнях. Коллектив гимназии проводит активную работу по пропаганде общественной необходимости и экологической полезности сбора отходов через организацию информационных кампаний совместно со средствами массовой информации, экологических акций «Спаси дерево», «Вторая жизнь вещей», тренингов для учащихся «Потребление и вторичная переработка мусора». Формированию навыков грамотного обращения с отходами способствует вовлечение учащихся в мероприятия республиканской экологической акции по вопросам раздельного сбора отходов и других вторичных материальных ресурсов «Кто, если не мы!»

В течение 2020 года педагоги гимназии поделились опытом в области создания энергосберегающей образовательной среды учреждения с представителями делегации г. Ливаны (Латвия), делегации г. Даланзадгада (Монголия), с участниками областного семинара «Роль методической службы в формировании управленческих компетенций педагогов, зачисленных в резерв руководящих кадров».

Методической службой гимназии много внимания уделяется разработке дидактических материалов, рекомендаций, позволяющих педагогам более эффективно проводить занятия с учащимися. В плане экологического воспитания на уроках широко используются межпредметные связи с географией, химией, биологией, физикой, математикой, русским, белорусским и английским языками.

Одной из эффективных форм экологического воспитания учащихся в женской гимназии является организация занятий дополнительного образования, разработанных на основе типовой программы дополнительного образования детей и молодежи (туристско-краеведческий профиль): «Юный эколог» (для учащихся V–VI классов) и «Основы экологии» (для учащихся VII–VIII классов).

Под руководством педагогов гимназистки принимают участие в информационных семинарах, организатором которых является Международный государственный экологический университет им. А. Д. Сахарова. Так, члены гимназических экоклубов приняли участие в информационном семинаре «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии. Методы и средства обучения», в работе которого участвовал доктор Юрген Шенк, консультант по науке и технологиям ГКНТ Республики Беларусь.

В течение последних лет учащиеся гимназии под руководством педагога дополнительного образования Г. И. Анискевич провели масштабную работу по изучению растительного и животного мира города Жодино, результатом которой стала фотоэнциклопедия «Жодино и окрестности: природа нашего края» (2019 г.) объемом 312 страниц. Кроме того, собранные материалы представляют собой богатую фактическую базу для написания учащимися исследовательских работ, а также для продолжения исследований по различным направлениям. Так, обнаруженная осенью 2019 года в Жодино инвазивная божья коровка *Harmonia axyridis* (Хармония изменчивая), которая на территории Беларуси впервые была отмечена в 2013 году, явилась побудительным моментом для изучения гимназистками божьих коровок, обитающих на территории города Жодино.

Изучение природы наглядно показывает, что происходящие изменения климата, и в первую очередь техногенные, в Беларуси и во всем мире, сопровождаются изменениями растительного и животного мира.

С целью выявления и развития у учащихся интеллектуальных и творческих способностей, повышения интереса к исследовательской деятельности ежегодно в гимназии проводится конференция «Я познаю природу, историю, человека, мир, себя...», где учащиеся представляют свои работы и проекты, которые в дальнейшем участвуют в конкурсах работ исследовательского характера различного уровня и становятся там победителями. Так, в 2020/2021 учебном году работа Косач Елены «Жаночы вобраз Беларусі на вокладках часопіса “Работніца і сялянка”» удостоена диплома III степени на республиканском конкурсе работ исследовательского характера (конференции) учащихся по учебному предмету «Обществоведение».

Проводимая с учащимися работа в области экологии и энергосбережения проявляется в том, что гимназистки ежегодно являются победителями и призерами экологических конкурсов и проектов разного уровня. В этой связи хочется выразить искреннюю благодарность канд. биол. наук, вед. научн. сотруднику НИС МГЭИ им. А. Д. Сахарова Т. П. Смирновой, а также сотрудникам Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси канд. биол. наук, старшему научн. сотруднику А. Н. Скуратовичу и доктору биол. Наук, профессору Г. Ф. Рыковскому за оказанную помощь и поддержку в проведении исследовательской работы гимназии.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГИМНАЗИИ-ИНТЕРНАТА

Анишкевич Лидия Михайловна,

учитель английского языка ГУО «Гимназия-интернат г. Мяделя»

В современном мире каждому из нас необходимо научиться быстрому усвоению информации. Она обрушивается на человека со всех сторон: из прессы, телевидения, интернета. Важно донести до молодежи мысль о том, что, вступая в самостоятельную жизнь, подростку нужно выработать в себе ряд качеств и умений, которые помогут увидеть проблему, найти способы ее решения, научиться работать в одиночку и в команде. Человек любой профессии в своем стремлении к профессионализму должен стремиться к самообразованию. Для решения этих непростых задач воспитания, образования и развития личности в современном социуме служит исследовательская и экспериментальная деятельность школьников. Учитель призван помочь максимальному развитию творческих способностей своих учащихся.

Как вовлечь подростка в поисковую деятельность, с чего начать, чтобы получить максимальное удовольствие с обеих сторон?

На начальном этапе это может быть индивидуальное или групповое анкетирование для выявления школьных предметов, разделов науки, секций, кружков или факультативов, представляющих интерес учащихся. Одним из вопросов анкеты могут быть данные об отношении к чтению вообще и чтению дополнительной литературы по интересующему разделу, постоянно применяемый источник информации, умение пользоваться интернетом и современными гаджетами для поиска ответов. Тщательный анализ полученных данных может дать исчерпывающие данные о готовности подростка к исследовательской деятельности.

Следующий этап работы – выбор темы и определение проблем исследования. Очень часто тему исследования моим учащимся подсказывает сама жизнь: важные события в жизни страны, общества, памятные даты календаря, личный опыт учащегося, изучаемые темы учебника.

Так, к примеру, изучая в 9-м классе тему «Family Matters» («Семейные дела») и рассматривая фото с изображением британской королевы Елизаветы II с семьей, гимназисты решили изучить королевские династии, что нашло выход в написании научно-исследовательской работы. Тема «Pages of History: Linking Past and Present» («Страницы истории: соединяя прошлое и настоящее») разбудила интерес к чаепитию по-английски и появлению работы с соответствующим названием.

Небольшой текст о различиях в лексике, орфографии и произношении британского и американского вариантов английского языка привел к новому исследованию. Это была первая работа, написанная на английском языке в далеком 2007 году. Ученица записала на диск два варианта произношения одного рассказа и продемонстрировала речь. Неудивительно, что успех среди одноклассников и ровесников был невероятный.

Появление персонального компьютера в каждой белорусской семье и выход во Всемирную сеть Интернет тоже не прошло незамеченным для гимназистов – учащаяся добросовестно изучила лексические особенности и группы языка общения в сети и отразила их в работе «Интернет-язык» в 2008 году.

Изучение английского языка, лексики, грамматики, а также тонкость общения и беглость речи поддаются не сразу и не каждому. Необходимо прикладывать усилия. Девятиклассник попытался найти связь между трудностями в изучении английского языка и видом темперамента. Он использовал методику Г. Айзенка, определил сангвиников, холериков, флегматиков и меланхоликов в своей группе, отразив результаты в исследовательской работе в 2009 году. Несомненно, тема заманчивая, поистине научная, но для полной картины понимания связи между типом темперамента и трудностями при изучении языка, а самое главное, способов их преодоления, гимназисту не хватило знаний психологии, других наук. Возможно, он продолжит это исследование в своей дальнейшей жизни.

«Идиомы о животных» – следующая работа, написанная в 2010 году. Она появилась не случайно. Здесь объединились любовь к иностранному языку и животным. Ученица рассмотрела идиомы, связанные с домашними и дикими животными: с кошкой, собакой, свиньей, лошастью, коровой, тигром, львом и некоторыми другими. Заслуживают внимания зоосравнения из приложения, которые учащиеся активно применяют на уроках, давая характеристики положительным и отрицательным героям. Вот некоторые из них:

- as blind as a bat – слепой как летучая мышь
- as bold as a lion – храбрый как лев
- as busy as a bee – занятой как пчелка
- as cheerful as a lark – жизнерадостный как жаворонок
- as cunning as a fox – хитрый как лиса
- as greedy as a wolf – жадный как волк
- as graceful as a swan – грациозный как лебедь
- as slippery as an eel – скользкий как угорь
- as obstinate as a mule – упрямый как мул.

После просмотра фильма 2014 года американского режиссера Дэмьена Шазелла «Whiplash» («Одержимость») у гимназистки созрела идея написать работу о том, как достичь цели в жизни, преодолевая многочисленные трудности на этом пути. Работа появилась в 2017 году под названием «Per Aspera ad Astra or How to Achieve Your Goal in Life».

Ее одноклассница заинтересовалась селфи, снимками с мобильных телефонов, ставшими очень популярными в то время среди подростков в нашей стране. Появилась научно-исследовательская работа не только о самих снимках, но и о проблемах, им сопутствующих: фотографирование в труднодоступных местах, таких как мчащийся поезд, ущелья, мосты, крыши зданий, за рулем автомобиля. Подобный риск нередко является причиной смерти и аварий. Гимназисты не остались равнодушными к данной проблеме и приняли активное участие в анкетировании «Мания селфи».

Пословицы на английском языке – благодатная помощь учащимся во всех направлениях. Они дают уроки народной мудрости, накопленной годами, тренируют память, речь, увеличивают лексический запас. Работа гимназиста в 2019 году была посвящена изучению пословиц как способу

изучению грамматики: образованию множественного числа существительных, степеням сравнения прилагательных, конструкции *there is (are)*, повелительному наклонению, видовременным формам глагола, страдательному залогу, неличным формам глагола, модальным глаголам и некоторым другим аспектам:

So many countries, so many customs.

Two heads are better than one.

There is no place like home.

Promise little but do much.

Bad news flies fast.

Rome was not built in a day.

It's never too late to learn.

Seeing is believing.

Lost time is never found again.

A man can die but once.

Учащийся разработал творческие задания для работы с пословицами на уроках английского языка и факультативных занятиях, высказал несколько дельных советов тем, кто хочет знать английские пословицы и активно пользоваться ими в речи.

Научно-исследовательская работа 2020 года была написана гимназисткой, изучающей немецкий язык, и посвящена контенту числа «7» в русском и немецком языках. Она рассмотрела это магическое число не только в русской и немецкой филологии – пословицах, фразеологических оборотах, скороговорках, стихах, мифах, но и в музыке, нумерологии, религии, математике, астрологии.

Многие научно-исследовательские работы сопровождались приложением, куда помещались вопросы и результаты анкетирования, памятки, рекомендации, таблицы, буклеты, собственные открытки и календари на новый год с цитатами из работ, которые авторы считали важными. Заслуживает внимания факт, что большинство учащихся составляли словари изученной на иностранном языке и использованной в процессе исследования лексики в виде word- и web-документа, т. е. помещали ссылку для нахождения словаря в интернете всем желающим.

Итак, выбрана тема для работы. Далее следует найти соответствующую литературу, изучить ее, проанализировать, определить цель, задачи, выдвинуть гипотезу, суметь ее доказать, провести необходимое анкетирование, обработать полученные результаты.

Не менее важный этап – защита. К ней тоже необходимо тщательно готовиться. Есть умные и талантливые дети, но очень застенчивые от природы. Им надо помочь подготовиться к защите работы, отобрать самые важные результаты исследования, проговорить текст выступления с часами в руках, вселить уверенность и, как показывает практика, дать возможность выступить перед одноклассниками, выслушать все заданные, в том числе и каверзные вопросы и ответить на них. Целеобразно изучить «Композицию ораторского выступления» и «Памятку оратору, выступающему в хорошо подготовленной аудитории».

Конечно, не все из показанных здесь научно-исследовательских работ гимназистов были заслушаны на областной конференции, но польза от самого процесса исследования очевидна как для учителя, так и для учащихся. Ведь успех, несомненно, вдохновит «учителей на преодоление повседневности и рутины школьной жизни, на творчество, на утверждение своего профессионального Я». [1, с. 72]. Кроме того, расширяется багаж знаний учащихся, формируется их творческий подход к делу, профессиональное самоопределение. Хорошо выполненная работа приносит неподдельную радость и вызывает желание не останавливаться на достигнутом, заниматься исследованием в студенческие годы.

Список использованных источников

1. *Запрудский, Н. И.* Современные школьные технологии : пособие для учителей. – 2-е изд. / Н. И. Запрудский. – Минск, 2004. – 288 с.

2. *Тяглова, Е. В.* Методика апробации результатов исследовательской деятельности учащихся [Электронный ресурс] / Е. В. Тяглова. – Режим доступа : <https://sites.google.com/site/kniznaapolkavmk/taglova-e-v>. – Дата доступа : 08.03.2021.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГИМНАЗИИ

Демидович Екатерина Владимировна,

учитель начальных классов ГУО «Гомельская Ирининская гимназия»

Дети от природы любознательны, то есть им все «любо знать». Именно период младшего школьного возраста является благоприятной почвой для активизации природной любознательности ребенка, его творчества и самостоятельности в поиске ответа на вопрос «Почему?».

В процессе работы над проектом каждый учащийся имеет возможность реализовать себя, применить свои знания и опыт, раскрыть свои творческие способности и задатки. Проектная деятельность учитывает индивидуальность ученика – его интересы, темп работы, уровень обучения, позволяет самостоятельно выбрать товарищей по работе, источники и способы получения информации, методы исследования, формы представления итогов [1].

Очень часто учителя считают, что сложно выбрать тему проекта. Тогда на помощь приходит сама жизнь. Выбирая тему для проекта, мы не изобретаем что-то новое, а всесторонне изучаем мир ребенка. Бывает, что учащимся не совсем понятно, как появился тот или иной предмет – это и есть маленькое, но важное для них открытие. Так было и в случае с информационно-творческим проектом «Большие возможности маленькой пуговицы». Однажды учащиеся нашли пуговицу. Эта находка всех взволновала и взбудоражила. Пуговица была большая, блестящая, настоящий «бриллиант». Ребята «загорелись», стали рассказывать, что у каждого дома много пуговиц, много таких «бриллиантов». Нас заинтересовала история возникновения пуговицы, их необычные формы и цвета, а самое главное, что же делать с использованными пуговицами, хранящимися в домашних коробочках. Так возникла идея этого информационно-творческого проекта.

Поставив перед собой цель выявить, можно ли использовать пуговицу как декоративный материал, были выделены следующие задачи: выяснить, где и когда появилась первая пуговица; познакомиться с вариантами использования пуговиц в декоре; изготовить изделия с применением пуговиц. Выдвинута гипотеза – пуговица не только застежка, но и декоративный материал.

В процессе работы над проектом учащиеся узнали историю возникновения пуговицы, выделили ее основные функции, а главное, узнали, что современные мастерицы используют пуговицы не только в качестве застежки, а изготавливают декоративные вещи из них, используют в качестве декора. Самые известные в мире «пуговичных дел» мастера: Аугусто Эскивель (Augusto Esquivel), художник и скульптор из Аргентины, Джейн Перкинс (Jane Perkins), художница из Британии, и Лиза Кокин, автор креативных картин из пуговиц из США.

Таким образом, гипотеза информационно-творческого проекта «Большие возможности маленькой пуговицы» подтвердилась. Пуговица – это не только застежка, а многогранный декоративный материал. Из пуговиц можно сделать прекрасный декор для интерьера, и здесь не потребуются особых умений, лишь желание! Результатом проекта стала выставка творческих работ учащихся класса.

Главное, чему научил нас проект, – это осознание того, что даже самая обычная вещь таит в себе большие возможности. Одним из показателей результативности информационно-творческого проекта «Большие возможности маленькой пуговицы» стал диплом III степени на открытом областном конкурсе исследовательских работ и проектов «Окружающий мир глазами детей» для учащихся I ступени общего среднего образования.

Список использованных источников

1. Тяглова, Е. В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии : метод. пособие / Е. В. Тяглова. – М. : Планета, 2010.

ФАРМІРАВАННЕ КАШТОЎНАСНА-СВЕТАПОГЛЯДНАЙ КАМПЕТЭНЦЫ ВУЧНЯЎ У ПРАЦЭСЕ АРГАНІЗАЦЫІ ДАСЛЕДЧЫЦКА-ПРАЕКТНАГА НАВУЧАННЯ

Ермаковіч Кацярына Аляксандраўна,

настаўнік беларускай мовы і літаратуры ДУА «Гімназія № 10 г. Маладзечна»,

магістр філалагічных навук, даследчык у галіне педагагічных навук

Фарміраванне і выхаванне гарманічна развітай асобы адбываецца на працягу навучання на I–III ступенях атрымання агульнай сярэдняй адукацыі. Выпрацоўка крытэрыяў такога выхавання вызначаецца зместавым напавеннем і навукова-метадычным забеспячэннем вывучаемых вучэбных прадметаў. Кожны ўрок можа стаць той базай, якая ў далейшым дапаможа вучню акрэсліць пэўную ўласную жыццёвую пазіцыю і адносіны да навакольнага свету, усвядоміць духоўна-маральныя прынцыпы-арыенціры, вызначыць прафесійныя прыярытэты, што ўсё ў сукупнасці ўтварае каштоўнасную карціну свету. Таму каштоўнасна-светапоглядныя асновы, закладзеныя падчас навучання ў школе, выконваюць своеасаблівую ролю: яны выступаюць тым фундаментам, які дазволіць гаварыць пра вучня як асобу. Носьбітамі пэўных каштоўнасцей выступаюць найперш героі мастацкай літаратуры. Дыялектыка жыццёвай і мастацкай праўды прыводзіла да таго, што факты грамадскага жыцця вобразна пераўвасабляліся ў мастацтва слова.

Побач з ведамі, уменнямі, навыкамі і вопытам творчай дзейнасці важным аспектам зместу сучаснага літаратурнага адукацыйнага працэсу выступаюць сістэмы нормаў адносін да свету, людзей, сябе, які выпрацоўваецца ў вучняў у працэсе паўнаўважнага аналізу мастацкіх твораў, разумення паводзін герояў у пэўнай сітуацыі, вызначэння іх светапогляду і каштоўнасцей. Вывучэнне мастацкіх твораў, павобразны іх аналіз стварае ўмовы не толькі для абазначэння пэўных каштоўнасцей, якімі кіруецца галоўны герой, але і можа стаць вынікам інтэрыярызацыі асобай каштоўнасных арыентацый.

Каштоўнасныя арыентацыі можна разумець як сістэму поглядаў на свет, духоўны стан асобы, як стымул паводзін. З пазіцыі літаратурнага навучання каштоўнасныя арыентацыі – гэта тыя спрадвечныя духоўныя, хрысціянскія, філасофскія, эстэтычныя ісціны, паказаныя праз мастацкія вобразы, герояў твора, на якія павінен арыентавацца чытач і на аснове якіх можна выпрацаваць уласную іерархічную сістэму каштоўнасцей.

У разуменне каштоўнасных арыентацый як метадычнага паняцця намі ўнесена наступнае ўдакладненне: варта гаварыць не столькі пра сістэму, колькі пра структуру фарміравання каштоўнасных арыентацый вучняў. У аснову пакладзены прынцып аксіялагічнай дамінанты, гэта значыць, што ў кожным з разглядаемых твораў вылучаецца тая каштоўнасць, якая найбольш выразна ў ім раскрыта. Вынікам аксіялагізацыі літаратурнага навучання павінна стаць каштоўнасна-светапоглядная кампетэнцыя.

У юнацкім узросце на першае месца выходзіць каштоўнасна-арыентацыйная дзейнасць, г. зн. пошук сэнсу жыцця, самастойнае вызначэнне духоўных, маральных, эстэтычных ідэалаў. Вывучэнне мастацкіх твораў дазваляе канкрэтызаваць, удакладніць разуменне такіх паняццяў, як патрыятызм, Бацькаўшчына, гераізм, жыццё, мір, свабода, грамадзянскі абавязак і інш. у мірны і ваенны час, што ў далейшым жыцці можа быць інтэрыярызавана ва ўласную сістэму каштоўнасцей.

Асобае значэнне ў працэсе фарміравання каштоўнасна-светапогляднай кампетэнцыі вучняў набывае даследчыцка-праектная дзейнасць па літаратуры, элементы якой варта выкарыстоўваць і на ўроках, і на пазакласных мерапрыемствах, і падчас працы з адоранымі вучнямі. У сувязі з гэтым неад'емным кампанентам літаратурнага адукацыйнага працэсу з'яўляецца варыятыўнасць, гэта значыць, што правільна арганізаваны пазаўрочны час паспрыяе пашырэнню ведаў вучняў не толькі па літаратуры, але і па гісторыі, культуралогіі, грамадазнаўстве, псіхалогіі і іншых дысцыплінах. Арганізацыя праектнай работы паспрыяе выпрацоўцы практычных і аналітычных уменняў выкарыстання набытых ведаў на практыцы.

Навукова-даследчыцкая дзейнасць у школе мае шэраг сваіх асаблівасцей. Разгледзім іх на прыкладзе дзейнасці навуковага аб'яднання вучняў «Азарэнне» дзяржаўнай установы адукацыі «Гімназія № 10 г. Маладзечна». Асноватворчым фактарам работы з'яўляецца актывізацыя вучняў да навукова-практычнай і даследчыцка-праектнай дзейнасці праз падрыхтоўку даследчых работ і далейшага іх прадстаўлення на канферэнцыях і конкурсах.

Важнае значэнне набывае тут сістэмнасць і паслядоўнасць. Так, праца па адной тэме можа весціся некалькі гадоў. І калі вучню-даследчыку яна цікавая, то не варта праз год пераключацца на дыяметральна новую тэму. Такая форма работа можа не столькі зацікавіць, колькі наадварот пазбавіць жадання займацца даследаваннем. Мэтазгодным бачыцца адбор некалькіх тэматычных накірункаў-блокаў, з якіх вучні змаглі б выбраць тэму з улікам сваіх поглядаў і прыярытэтаў. Так, напрыклад, у межах паняцця візуалізацыі ў мастацкай літаратуры вучнямі разглядаліся такія тэмы, як «Асаблівасці візуальнай паэзіі ў сучасным літаратурным працэсе», «Кампазіцыйныя асаблівасці графічнага рамана» і інш.

Акрамя традыцыйных этапаў работы (выбар тэмы, пастаноўка мэты і задач даследавання, збор і апрацоўка інфармацыі, правядзенне практычнага даследавання, абагульненне і сістэматызацыя атрыманых вынікаў, абарона работы), вучням прадастаўляецца магчымасць зразумець спецыфіку даследчыцка-практычнай дзейнасці, пазнаёміцца з матэрыялам па-за межамі вучэбнай праграмы падчас удзелу ў разнастайных мерапрыемствах.

Адным з дзейсных сродкаў выхавання ў вучняў цікавасці да літаратуры, развіцця іх навуковых і творчых схільнасцей з'яўляецца пазакласная работа. Яна дапамагае больш падрабязна і грунтоўна пазнаёміцца з творчасцю таго ці іншага пісьменніка, са шляхамі станаўлення і развіцця літаратуры як мастацтва, з перыядызацыяй літаратурнага працэсу; адкрывае новае ў сучаснай літаратуры, падштурхоўвае выйсці «за межы» мінімальна звестак па тэме; урэшце, выходзіць самастойнасць і творчую актыўнасць школьнікаў. Арыентуючыся на вучэбную праграму па беларускай літаратуры, настаўнік у сваёй працы ўлічвае тую акалічнасць, што паглыбленню і пашырэнню сувязей літаратурнай адукацыі з духоўнай культурай народа, выхаванню нацыянальнай самасвядомасці вучняў спрыяе выкарыстанне літаратурнага і фальклорна-паэтычнага матэрыялу ў пазакласнай рабоце, а пастаянна дзеючыя формы пазакласнай работы павінны быць максімальна выкарыстаны для ўмацавання сувязей вучняў з мастацтвам, развіцця іх інтарэсаў і творчых схільнасцей. Пазакласная работа значна дапаўняе ўрокі літаратуры, замацоўвае, удасканалвае і пашырае набытыя веды, яна адкрывае большыя магчымасці і шырокае поле дзейнасці для вучняў.

Відавочна, што арыентацыя сучаснай школы на гуманізацыю працэсу адукацыі і рознабаковае развіццё асобы дзіцяці мае на мэце неабходнасць гарманічнага аб'яднання ўласна вучэбнай дзейнасці з дзейнасцю творчай, звязанай з развіццём індыўдуальных магчымасцей вучняў, іх пазнаваўчай актыўнасці. Праца вучняў і на ўроках, і ў пазаўрочны час скіроўваецца на развіццё і ўдасканаленне мастацкага густу, вобразнага светаўспрымання, удакладненне сістэмы каштоўнасцей. З улікам мэтавых устаноў, узроставых асаблівасцей школьнікаў, мастацкай адметнасцю твораў, сацыяльна і духоўна акрэсленай неабходнасцю ўшанавання памяці мастакоў слова і іх набыткаў настаўнік выкарыстоўвае і традыцыйныя, і інавацыйныя тэхналогіі ў навучанні і выхаванні. Дыспуты і канферэнцыі, абарона праектаў і прэзентацый, выставы і акцыі, літаратурныя гасцёўні і вечарыны, мастацкія галерэі і клубы, літаратурна-краязнаўчыя музеі і куткі – вось тыя формы і прыёмы, якія становяцца найбольш эфектыўнымі, цікавымі і разнастайнымі ў сучаснай адукацыйнай прасторы.

Сённяшняму грамадству патрэбна сацыяльна адаптаванае пакаленне, якое можа прадставіць і абараніць новыя шляхі ў павышэнні культурнага, палітычна-эканамічнага, адукацыйнага, сацыяльнага ўзроўня жыцця, псіхалагічнага камфорту. Пазакласная работа дае магчымасць вучню адчуць сябе нязмушана, не баяцца выказаць свой, адрозны ад агульна прынятага, пункт погляду, спрыяе духоўнаму росту і самаўпэўненасці. Нельга не ўлічыць, што яна заснавана на прынцыпе добраахвотнасці: вучань займаецца тым, што яго найбольш прываблівае, выклікае пытанні і цікавыя назіранні; ён можа траціць столькі часу, колькі яму патрэбна, і працаваць у тэмпе, зручным для сябе. Цікавасць з'яўляецца актыўным стымулам у пазакласнай дзейнасці вучняў, асабліва тады, калі яна выклікае эмацыянальны ўздым, задаволенасць творчым даследаваннем, энтузіязм. Таму іменна пазакласная работа выступае тым метадычным інструментарыем, які дапамагае развіццю навуковых і творчых здольнасцей вучняў.

Яшчэ адным вельмі важным момантам з'яўляецца ўзаемадзеянне і супрацоўніцтва вучня-даследчыка і яго кіраўніка. Фарміраванне ўсеабова развітай асобы немагчыма без актыўнасці ў працэсе набывання ведаў. Тут многае залежыць ад майстэрства настаўніка, яго здольнасцей арганізаваць вучэбны працэс, ад пастаяннага пошуку новых формаў і прыёмаў навучання. Ні праграма, ні падручнік, ні метадычны дапаможнік не змогуць даць педагогу гатовую схему

ўрока. Улічваючы ўмовы навучання і склад вучняў, настаўнік сам павінен сканструяваць пэўны ўрок па пэўнай тэме. Таму яму неабходна ў нейкай ступені адысці ад традыцыйных формаў выкладання матэрыялу, прыўнесці нешта новае, што магло б актывізаваць працу школьнікаў, заахваціць іх думаць, шукаць, актыўна працаваць.

Праблема каштоўнасных арыенціраў грамадства заўсёды з'яўляецца актуальнай, хвалюе многіх філосафаў, вучоных, пісьменнікаў, мастакоў. На яе фарміраванне значны ўплыў аказвае як час, так і само грамадства з яго запытамі і патрабаваннямі. Шкала каштоўнасцей чалавека – гэта «стрыжань» яго асобы, тая аснова, якая дапамагае ўбачыць нам саміх сябе. Безумоўна, з цягам часу сістэма каштоўнасцей мяняецца: тое, што было важна ўчора, сёння страчвае значэнне. Аднак застаюцца вечныя паняцці – любоў да радзімы, сяброўства, каханне, сям'я. Разам з тым змена пакаленняў, як правіла, цягне за сабой пэўныя нюансы, удакладненні ў маральна-духоўныя арыенціры сваіх папярэднікаў. Вывучэнне творчасці беларускіх пісьменнікаў стварае належныя ўмовы для фарміравання каштоўнасна-светапогляднай кампетэнцыі вучняў у адукацыйным працэсе, а правільна арганізаваная даследчыцка-практычная дзейнасць стымулюе маладое пакаленне да самапазнання і самаразвіцця.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Бельскі, А. І. Літаратурацэнтрывзм : педагагічныя артыкулы, нарысы / А. І. Бельскі. – Мінск, 2008. – 144 с.
2. Вадзінскі, Д. І. Аксіялагічныя праблемы выхавання студэнтаў педагагічных ВНУ / Д. І. Вадзінскі. – Мінск : БДПУ, 1994. – 182 с.
3. Верціхоўская, М. І. Вывучэнне беларускай літаратуры ў 10–11 класах : дапам. для настаўнікаў устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. і рус. мовамі навучання / М. І. Верціхоўская ; прадм. А. І. Бельскага. – 2-е выд., перапрац. – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2012. – 240 с.
4. Гаранин, Л. Я. Пошук духоўнага единства : характэр ценностных ориентаций в современной советской литературе / Л. Я. Гаранин. – Минск : Наука і тэхніка, 1990. – 223 с.
5. Грымаць, А. Фарміраванне маральных ідэалаў школьнікаў : манагр. / А. Грымаць. – Мінск : Геомант, 2000. – 447 с.
6. Лазарук, М. А. Навучанне і выхаванне творчасцю : педагагічныя роздумы і пошукі / М. А. Лазарук. – Мінск : Нар. асвета, 1994. – 200 с.
7. Фарміраванне асобы студэнта і школьніка на аснове духоўных каштоўнасцей грамадства : Матэрыялы Рэсп. навук.-практ. канф. / рэдкал.: А. А. Грымаць (гал. рэд.) і інш. – Мінск : БДПУ, 1996. – 187 с.
8. Хализев, В. Е. Ценностные ориентации русской классики / В. Е. Хализев. – М. : Гнозис, 2005. – 432 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЕРТИКАЛИ «ШКОЛА – ВУЗ – ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ» ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ

Ермачэ́к Лидия Евгеньевна,

*методист управления естественно-математических и технических дисциплин
ГУО «Минский городской институт развития образования»*

Одной из основных задач развития интеллектуальных способностей учащихся является формирование у них потребности в самопознании и самосовершенствовании и самореализации [1]. К сожалению, очень часто сегодняшний школьник – прежде всего исполнитель. Исполнитель воли учителя, программы предмета, задания учебника. Чем взрослее ребенок, тем больше он стремится к проявлению самостоятельности. Поэтому школа должна создать максимальные возможности для полноценного раскрытия и формирования личностного, интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Моральный долг каждого учителя – дать учащимся такие знания, которые им потребуются в жизни, в повседневной работе. В то же время ограниченный программой и рамками урока учитель не может полностью реализовать запросы и потребности учащихся в области химии. Современная образовательная система должна обладать таким потенциалом, который позволил бы нынешней молодежи играть активную роль в изменившемся обществе через 10–20 лет. Увеличение объема информации, смена технологий требуют ориентироваться на еще не достигнутый сегодня уровень науки и техники. Это значит необходимо искать пути взаимодействия различных педагогов для достижения поставленных целей.

Поступая из среднего общеобразовательного учреждения в ВУЗ, вчерашние школьники не имеют опыта обучения в новых создающихся обстоятельствах [4]. Выполнение в школьных лабораториях практических и лабораторных работ по химии часто не предусматривает подготовку ребенка к выполнению тех экспериментальных работ, которые осуществляются в ВУЗе. Одним из этапов формирования преемственности в системе химического образования является организация научно-практической исследовательской деятельности по химии. Успешность данного этапа возможна лишь при системной работе учителя-предметника, который является профессионалом в данной сфере деятельности, владеет необходимыми методиками. Организация совместной работы педагогов школы и преподавателей ВУЗа решает не только проблемы психологической адаптации к новым условиям обучения, но и к особенностям обучения эксперимента.

Сегодняшний учитель должен знать, что понятие «учебно-исследовательская работа» включает в себя два взаимосвязанных компонента: 1) обучение учащихся действиям, составляющим исследовательскую деятельность, формирование умений и навыков их исполнения, которые могут выполнять учителя гимназии; 2) экспериментальные исследования, проводимые учащимися под руководством учителей или научных консультантов [6]. Все элементы среды, которая позволяет создать максимальное окружение для учащегося в плане учебно-исследовательской деятельности учащихся, представлены на рис. 1.

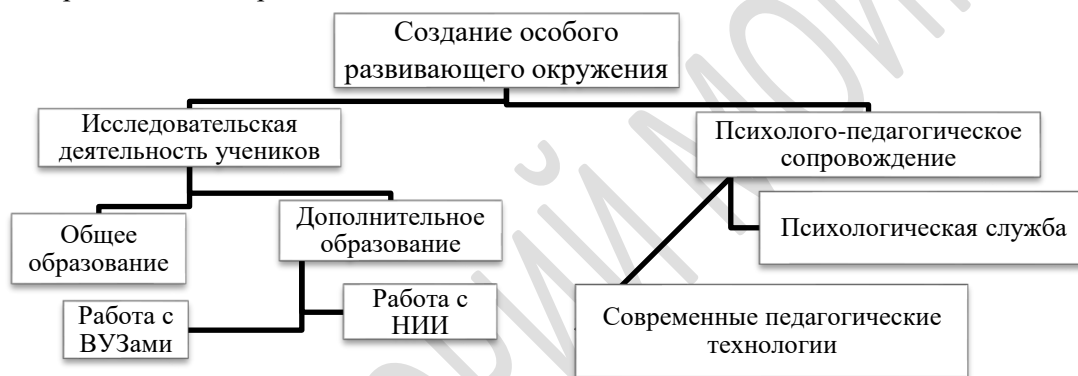


Рисунок 1. – Создание особого развивающего окружения учеников

Организация исследовательской деятельности позволяет учащимся выполнять весь алгоритм научного исследования. Учитель должен помочь в процессе выдвижения исследовательских идей и уточнении постановки задач. Помочь найти свои интересы, развить способности и применить на практике свои увлечения каждому из учащихся – вот идеал труда учителя. Это окажет ни с чем не сравнимое воздействие на старших школьников при выборе профессии на всю жизнь. Повышение качества образования, возможность его успешного продолжения на последующих ступенях, неизбежное в юности самоопределение, профессиональная ориентация – вот неполный перечень проблем, решаемых в системе взаимодействия учителя гимназии и преподавателя в совокупности «Школа – ВУЗ». Реализация идеи и принципов непрерывного образования позволит обучать каждого учащегося в зоне его ближайшего развития в соответствии с психолого-физиологическими особенностями, склонностями и способностями, реальными задачами и возможностями.

Исследовательская деятельность по химии должна начинаться с младшего и среднего школьного возраста. Чем раньше начнется работа учителя и учащихся в рамках учебно-исследовательской деятельности, тем эффективнее и качественнее будет результат. Содержание кружковых занятий должно включать материал, который дополняет знания учащихся, полученные на уроке [2].

Учитель должен знать, что для работы в классах можно привлекать опытных преподавателей соответствующих кафедр. Налаживаются учебные и методические контакты между преподавателями ВУЗа и школьными учителями, совершенствуются формы и технологии обучения. Старшая школа функционирует как профильная, ученик имеет возможность выбора, направленности обучения и уровня изучения предмета: обязательный для всех базовый стандарт дополняется системой спецкурсов, которые формируются в зависимости от потребностей учеников.

Профилизация осуществляется в старшей школе через создание профильных классов. Совместная работа школьных учителей и преподавателей ВУЗа имеют целью достижение го-

товности абитуриента к поступлению в ВУЗ, успешную учебу в высшей школе, формирование социальной и профессиональной компетентности, создание действенных образовательных механизмов, функционирующих на основе знания и учета закономерностей и способов развития личности учащихся и современных технологий обучения.



Рисунок 2. – Организация научно-исследовательской деятельности учащихся через взаимодействие всего педагогического коллектива

Выбор темы исследований и постановка задачи являются одним из наиболее сложных вопросов в выполнении исследовательской работы. Здесь ведущую роль играет педагог. Последний определяет возможности учеников, их способность к выполнению эксперимента, обобщению и формулированию выводов. Кроме того, немаловажным при написании работ по химии является и то, где и как будет проведен эксперимент, ведь гимназическая лаборатория не всегда оснащена необходимым оборудованием.

Выходом из данной ситуации является сотрудничество с ВУЗами и НИИ республики. Для того чтобы помочь учащимся разобраться в своих наклонностях и способностях, уменьшить количество ошибок, совершаемых ими и их родителями при выборе будущей профессии без учета индивидуальности, педагоги гимназии дают возможность детям реализовать свои научные способности и задатки. Быть в химических лабораториях не только экскурсантом или участником «Дня открытых дверей», но и своими руками, действиями и рассуждениями попробовать себя в науке, соотнести себя с выбираемой профессией.

Формы взаимодействия педагогов школы и ВУЗа весьма многообразны. Организация научно-практических моментов является лишь одной из этих форм в отношении химического образования, важного и неотъемлемого. Многие из этих форм взаимодействия имеют устойчивость и традиционный характер. В целом, взаимодействие школы в той или иной форме обеспечивает непрерывность и преемственность школьного и вузовского образования и направлена на обеспечение углубленного уровня подготовки, развитие творческих способностей учащихся в соответствии с их интересами и наклонностями, получение основ профессиональной подготовки по специальностям вузов, общее духовное и культурное развитие личности учащегося.

Список использованных источников

1. Данилова, А. Г. Как организовать и провести урок исследования / А. Г. Данилова // Химия в школе. – 1999. – № 7. – С. 21–26.
2. Мычко, Д. И. Организация внеклассных экспериментальных исследований / Д. И. Мычко, Ж. А. Цобкало // Хімія: проблеми викладання. – 2002. – № 6. – С. 45–59.
3. Осипенко, Л. Е. Организация исследовательской работы школьников / Л. Е. Осипенко, А. В. Лавриненко. – Минск : Народная асвета, 2002. – 153 с.

4. Румянцев, Б. В. Обобщенная экспериментальная деятельность учащихся как метод решения исследовательских задач // Химия в школе. – 2004. – № 7. – С. 62–65.

5. Цобкало, Ж. А. Домашний исследовательский эксперимент в 10 классе / Ж. А. Цобкало, О. И. Сечко // Хімія: проблеми викладання. – 2003. – № 3 – С. 46–61.

6. Цобкало, Ж. А. Исследовательский подход к изучению взаимодействия металлов с солями / Ж. А. Цобкало // Хімія: проблеми викладання, 2007. – № 12. – С. 53–61.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГИМНАЗИИ

Жолнеркевич Светлана Антоновна,

учитель начальных классов ГУО «Несвижская гимназия»

Уже не первый год исследовательская деятельность является одним из ключевых направлений в работе гимназии. Впервые апробировав в своей практике проектно-исследовательскую деятельность, пришла к такому выводу: трудно, но интересно! Сначала я приучаю детей к самому слову «исследование», «исследуем». Исследуя, мы задаем себе вопрос и ищем на него ответ, наметив план действий, описывая основные шаги, наблюдая, экспериментируя и сделав вывод, фиксируем результаты. Стараюсь поощрять любые, даже «неправильные» суждения, ведь они говорят о самостоятельности учащихся, об их активной позиции. Не ошибается только тот, кто ничего не делает. Главное – научиться понимать свои ошибки.

Каждый проект должен быть доведен до успешного завершения и должен оставить у ребенка ощущение гордости за полученный результат. Моя задача как учителя – вселить в ребенка уверенность в собственные силы. Я учу детей тому, что потерпеть неудачу – это не самое страшное, хуже – не пытаться. И обязательно наступит момент, когда ученик почувствует уверенность в себе, интерес к тому делу, которым занят.

На базе нашей гимназии уже 7 лет действует ресурсный центр «Формирование исследовательских навыков учащихся на I ступени общего среднего образования», руководителем которого я являюсь. Цель работы центра – создание условий для максимального включения учащихся I ступени общего среднего образования в исследовательскую деятельность.

Направлениями деятельности РЦ являются организационная работа, методическая работа, работа с одаренными учащимися, организационно-аналитическая работа.

В ресурсном центре организована постоянно действующая методическая выставка со сменной информацией «В помощь педагогу». Сегодня в центре можно найти полезный материал из опыта работы педагогов района по организации исследовательской деятельности учащихся на I ступени общего среднего образования. Для учащихся организован уголок юного исследователя, где можно найти ответ на вопрос, связанный с организацией и проведением исследования, написанием и оформлением, подготовкой и защитой исследовательской работы. Также оформлена выставка исследовательских работ учащихся района.

Кроме теоретических знаний, наши учащиеся приобщаются к исследованиям в мини-лаборатории, которая организована на базе ресурсного центра. С помощью наборов «Юный физик», «Юный химик», «Юный биолог», «Юный эколог» и др. мы пытаемся привлечь еще больше учащихся, заинтересованных в исследовательской деятельности. Благодаря работе мини-лаборатории у учащихся и учителей появилась прекрасная возможность заниматься исследованием не только в процессе подготовки конкретного исследования, а активно применять исследовательский метод обучения и в рамках урока.

На протяжении учебного года ведется целенаправленная проектно-исследовательская деятельность. Учащиеся со своими научными руководителями проходят все этапы учебного исследования и готовятся к участию в гимназической научно-практической конференции «Я – исследователь», которая традиционно проходит в ноябре. В конференции участвуют все учащиеся в соответствии с их интересами, обсуждают, анализируют, дают рекомендации, задают возникшие у них вопросы. Выступление перед публикой позволяет поверить в свои силы, сформировать умение показать незнакомой аудитории свои возможности и достижения, что в свою очередь делает работу более качественной и помогает в выборе дальнейшего жизненного пути.

После гимназического этапа учащиеся со своими исследовательскими проектами участвуют в районной, областной и международной научно-практической конференции и побеждают.

В 2019 году учащиеся и педагоги гимназии приняли участие в Международной научно-практической конференции «Объединяемся знаниями» в г. Москве. Учащиеся достойно представили свои работы на конференции (в номинации «Анимация» дипломом отмечен третьеклассник, а учащаяся 2-го класса стала абсолютным победителем и обладателем Гран-при).

В феврале 2020 года состоялся финал открытого фестиваля «Я – исследователь» в г. Минске. Несвижский район представляла учащаяся 2-го класса (работа «Создание робота Місто: фермер»).

Еще в феврале 2020 года состоялась VI заочная научно-практическая конференция Малой академии гимназических наук и искусств с международным участием в г. Магадане. Учащиеся нашей гимназии были награждены дипломом победителя в номинации «Лучшие шаги в науке» и дипломом «Лучший реферат» в секции «История и краеведение».

Нынешний учебный год не стал исключением: учащиеся 2–4-х классов заняли призовые места в районном конкурсе «Я – исследователь», а учащаяся 4-го класса приняла участие в областном фестивале «Я – исследователь» с работой на тему «Секреты крапивной рубахи».

Обобщив имеющийся опыт по руководству учебными исследованиями, был определен главный фактор успешности – наличие у учащегося личного интереса. Проектная деятельность начинается на уроке и продолжается во внеурочное время. Работая над проектом, ученики вкладывают в него полученные знания и умения, свою душу. А мы все знаем, что знания, добытые собственными силами, остаются в памяти надолго.

Проектно-исследовательская деятельность помогает формировать творческую личность, стимулирует активность, целеустремленность школьников, таким образом, помогает раскрытию способностей каждого ученика, воспитанию личности.

Список использованных источников

1. *Леонтович, А. В.* Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся / А. В. Леонтович // Исследовательская работа школьников. – 2003. – № 4. – С. 12–17.

2. *Новикова, С. В.* Развивающий потенциал учебного исследования / С. В. Новикова // Воспитание школьников. – 2007. – № 2. – С. 46–52.

АРГАНІЗАЦЫЯ ДАСЛЕДНІЦКАЙ КРАЯЗНАЎЧАЙ РАБОТЫ ПА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ І ЛІТАРАТУРЫ Ў ВІЛЕЙСКАЙ ГІМНАЗІІ № 2

Кажура Віктар Віктаравіч,

настаўнік беларускай мовы і літаратуры ДУА «Вілейская гімназія № 2»,

настаўнік-метадыст, магістр адукацыі

Асноўнае прызначэнне настаўніка беларускай мовы і літаратуры заключаюцца ў выхаванні вучняў з глыбока гуманістычным і дэмакратычным светапоглядам, самастойным мысленнем, з развітым, высокакультурным пачуццём нацыянальнай і асабістай самапавагі, чуйных да сацыяльнага поліфанізму жыцця, разважлівых патрыётаў, адданных агульначалавечым ідэалам [1]. Выхаванне асобы з такім шырокім дыяпазонам якасцей цяжка ўявіць па-за ўцягненнем яе ў даследніцкую дзейнасць, якая дапамагае рэалізаваць запатрабаванасць чалавека ў актыўнасці, новых уражаннях, атрыманні інфармацыі, выступае асновай пазнання свету, другіх людзей, самапазнання, асобаснага развіцця. Ад сфарміраванасці ў чалавека даследніцкай пазіцыі ў многім залежыць магчымасць яго адаптацыі ў зменлівых жыццёвых і прафесійных сітуацыях, прафесійная мабільнасць асобы. Пошукавая (даследніцкая) дзейнасць садзейнічае пашырэнню дыяпазону ведаў, актывізацыі пазнавальнай цікавасці, развіццю ўменняў самастойна знаходзіць і аналізаваць інфармацыю, планаваць сваю дзейнасць, кантраляваць і ацэньваць свае дзеянні, фарміраваць уласныя меркаванні [4].

Акрамя ўсяго, такая праца – гэта развіццё творчых здольнасцей, навыкаў самастойнай работы, работы ў групах і ў камандзе, магчымасць выбару тэмы, «пагрузэнне» ў тэму (бо работа павінна выконвацца на працягу некалькіх месяцаў ці нават гадоў), наяўнасць дамашніх заданняў, якія даюцца не ў аўтарытарнай форме, а ў выглядзе размеркавання абавязкаў, развіццё навыкаў вуснага маўлення з выкарыстаннем навуковай тэрміналогіі і захаваннем своеасаблівай структуры,

выпрацоўка навыкаў публічнага выступлення ў прысутнасці журы, апанентаў і незнаёмых людзей, трэніроўка ўменняў адстойваць свой пункт гледжання, слухаць меркаванні другіх людзей, не губляць кантроль над сітуацыяй і хутка знаходзіць адказы на пастаўленыя пытанні.

2020/2021 навучальны год асабіста для мяне як настаўніка, кіраўніка даследніцкіх работ вучняў – юбілейны: роўна пятнаццаць год назад з Бажэнай Мацюк, вучаніцай дзяржаўнай установы адукацыі «Вілейская гімназія № 2 з экалагічным ухілам» (цяпер ДУА «Вілейская гімназія № 2»), была падрыхтавана наша першая даследніцкая работа «Што ні куточак, то галасочак...» (Тапаніміка Вілейшчыны ў паэтычных апрацоўках). Работа адзначана дыпламам II ступені на абласной навукова-практычнай канферэнцыі вучняў устаноў адукацыі Мінскай вобласці (2005 год).

Шматгадовы вопыт работы пераконвае, што арганізацыя даследніцкай дзейнасці на ўроках суправаджаецца пэўнымі цяжкасцямі: вялікія затраты вучэбнага часу, дыферэнцыраваны падыход да вучняў, падрыхтаванасць асобных вучняў да правядзення даследавання [3]. А гэта прыводзіць да таго, што, па-першае, пры вывучэнні праграмага матэрыялу на ўроках вучань не заўсёды можа знайсці адказы на пытанні, якія яго хвалюць, не заўсёды можа актыўна ўключыцца ў жыццё, самастойна вырашыць практычныя задачы. Па-другое, сярод навучэнцаў ёсць дзеці з пэўнымі схільнасцямі, творчымі задаткамі. І развіць іх можна толькі ў працэсе даследніцкай работы, калі вучні самастойна пашыраюць веды, паглыбляюць іх, шукаюць, твораць і прымяняюць на практыцы.

У многім адзначаныя праблемы можна вырашыць, калі даследніцкую дзейнасць перанесці на пазаўрочны час. Ідэальны варыянт – спалучэнне ўрочнай і пазаўрочнай работы.

Магу сцвярджаць, што вельмі ўдзячны матэрыял для гэтага – краязнаўства. За паўтара дзясятка год мы выбіралі розныя шляхі пошуку: і агульнамоўныя, і агульналітаратурныя, і культуралагічныя. Аднак «магістральным» стала менавіта краязнаўства, бо гэта сваё, роднае. Ідзіця з задавальненнем займаецца тым, што яму блізка, што зразумела і цікава (пачынаючы ад тапанімікі і заканчваючы літаратурнымі мясцінамі). Але самае галоўнае – гэта захаванне нашай гістарычнай памяці, без якой мы страцім саміх сябе і намі будзе вельмі лёгка маніпуляваць [2].

У Вілейскай гімназіі № 2 настаўнікамі беларускай мовы і літаратуры назапашаны значны вопыт спалучэння ўрочнай і пазаўрочнай работы па краязнаўстве, якое з'яўляецца важным сродкам павышэння якасці ведаў, фарміравання светапогляду вучняў, бо абапіраецца на іх асабістыя назіранні за жыццём і побытам землякоў. Яно выводзіць вучняў у свет навакольнай рэчаіснасці, пашырае назіральнасць і вучыць удумліва адносіцца да грамадскіх з'яў.

Пазаўрочная работа цікавая яшчэ і тым, што скіравана на развіццё творчага, крытычнага мыслення дзіцяці, бо прыцягвае разнастайнасцю відаў і форм: увядзенне літаратурнага краязнаўства праз пазакласнае чытанне ў сістэму ўрокаў па літаратуры; збор звестак, падрыхтоўка паведамленняў (рэфератаў) пра пісьменнікаў, чыё жыццё звязана з Вілейшчынай; супрацоўніцтва з Вілейскім краязнаўчым музеям і бібліятэкамі; даследніцкая работа (стварэнне праектаў, падрыхтоўка вучняў да ўдзелу ў канферэнцыях і конкурсах работ даследніцкага характару); пасяджэнні літаратурнай гасцёўні «На Парнасе» (сустрэчы з мясцовымі паэтамі і пісьменнікамі); падарожжы і экскурсіі па літаратурных мясцінах Вілейшчыны і ўсёй Беларусі.

У ходзе праведзенага анкетавання сярод старшакласнікаў Вілейскай гімназіі № 2 выявілася, што прычыны ўдзелу гімназістаў у даследніцкай краязнаўчай рабоце розныя: цікавасць да вывучаемай на ўроку праблемы (14,7 %); атрыманне дадатковых ведаў (22,3 %); магчымасць павышэння адзнак па мове і літаратуры (8,4 %); магчымасць навучыцца лагічна мысліць (5,3 %); творчыя зносіны (5,1 %); імкненне глыбей пазнаёміцца з гісторыяй і культурай роднага краю (31,5 %); падрыхтоўка да паступлення ва ўніверсітэт на філалагічны факультэт (12,7 %).

Варта дадаць, што плённай будзе толькі тая дзейнасць, якая грунтуецца на наступным трыадзінстве: зацікаўленае дзіця – зацікаўлены настаўнік – зацікаўленыя бацькі. Калі выпадае хоць адзін з названых кампанентаў, то і работа не атрымаецца. Мне ў гэтым пашанцавала: і дзеці, і бацькі з паразуменнем ставіліся і ставяцца да нашай працы, заўсёды падтрымліваюць і аказваюць дапамогу. Але самае прыемнае, што і мае ўнукі Ангеліна і Цімафей ужо далучаюцца да краязнаўчай дзейнасці, даследуюць гісторыю вёскі Карпавічы, дзе жыве іх прабабуля Насця.

Далучэнне саміх вучняў да краязнаўчай дзейнасці павінна адбывацца ў некалькі этапаў:

1. Фарміраванне матывацыі да даследніцкай дзейнасці. Распрацоўваецца тэматыка даследаванняў, вызначаецца мэтазгоднасць вывучэння матэрыялу, фарміруюцца ўменні вучняў працаваць з літаратурай і збіраць першасныя матэрыялы.

2. Падрыхтоўка да выканання даследніцкай работы. Выдзяляецца прадметная вобласць ажыццяўлення даследавання; выяўляецца і асэнсоўваецца праблема, фарміруецца мэта даследавання, вызначаюцца спосабы і сродкі правядзення даследавання, збіраецца і сістэматызуецца матэрыял, суадносяцца вывады з працэсам правядзення даследавання, рыхтуецца прадстаўленне работы да абароны.

3. Далучэнне юных даследчыкаў да заказаў гімназіі, раёна. Ажыццяўляецца пошук магчымасці выкарыстання вынікаў даследніцкіх работ у гімназіі (выстаўка работ, інфармацыйны банк лепшых работ, выкарыстанне работ у педагагічным працэсе гімназіі, стэнд «Лепшыя юныя даследчыкі гімназіі» і г. д.). Вучні далучаюцца да выканання заказаў адміністрацыі раёна, даследуюць праблемы наймення вуліц горада Вілейкі, тапонімы і мікратапонімы прылеглых да Вілейкі вёсак, тапонімы і мікратапонімы вёсак, затопленых у час будаўніцтва Вілейска-Мінскай воднай сістэмы, культурную спадчыну Вілейшчыны, вывучаюць жыццёвы і творчы шлях вядомых людзей Вілейшчыны [5].

Распрацоўка механізма арганізацыі даследніцкай краязнаўчай работы па беларускай мове і літаратуры пацвердзіла мэтазгоднасць стварэння ў гімназіі сістэмы, якая забяспечвае кожнаму вучню магчымасць набыцця вопыту самастойнай даследніцкай дзейнасці, распрацоўкі банка перспектывных накірункаў навукова-даследніцкай дзейнасці гімназістаў, арганізацыі спецыяльных заняткаў для навучэнцаў, якія займаюцца даследніцкай дзейнасцю, ажыццяўлення маніторынгу ўдзелу гімназістаў у даследніцкай дзейнасці і яе выніковасць.

Выніковасць у многім залежыць ад цеснага ўзаемадзеяння з іншымі зацікаўленымі бакамі, што дае самы плённы вынік. Да прыкладу, пастаянныя ўзаемакансультацыі з настаўнікамі-прадметнікамі па пэўных накірунках работы. Па-другое, улічваючы, што наша даследніцкая дзейнасць грунтуецца на мясцовым краязнаўчым матэрыяле, то і кола тых, з кім мы супрацоўнічаем, даволі шырокае: гэта і мясцовыя краязнаўцы, якія ў пэўнай ступені вучаць дзяцей асновам пошуку і прапануюць тэмы для сумесных даследаванняў; гэта і супрацоўніцтва з Вілейскім краязнаўчым музеем, дзе ёсць магчымасць карыстацца неабходнымі матэрыяламі; гэта і грамадскі савет пры краязнаўчым музеі, у які ўваходзяць вучні Вілейскай гімназіі № 2. На адным з пасяджэнняў савета прынялі нашу прапанову, і да юбілею ўраджэнца Вілейшчыны, паэта Эдварда Жалігоўскага на вуліцы, якая носіць яго імя, усталявалі мемарыяльную дошку.

Пачынаючы з 2005 года, сумесна з Вілейскім краязнаўчым музеем і па яго запыхтах былі падрыхтаваны многія работы:

а) літаратуразнаўчыя: «Малавядомыя старонкі фалькларыстычнай спадчыны Адама Гурыновіча», «Што ні куточак, то галасочак...» (тапаніміка Вілейшчыны ў паэтычных апрацоўках), «Вілейшчына літаратурная», «Карэспандэнты з Вілейшчыны на старонках “Нашай нівы” (1906–1908 гг.)», «Карэспандэнты з Вілейшчыны на старонках “Нашай нівы” (1909–1911 гг.)», «Супрацоўніцтва карэспандэнтаў з Вілейскага павета з газетай “Наша Ніва” ў 1912 годзе», «Малавядомы факт з біяграфіі Янкі Купалы», «Малавядомы факт з біяграфіі Васіля Цяпінскага», «Вобраз ракі Вілі ў творчасці сучасных літаратараў Вілейшчыны»;

б) культуралагічныя: «Клыні – вёска маёй бабулі» (гістарычна-духоўная спадчына), «Ёсць такая вёска – Каранёва»;

в) мовазнаўчыя: «Тапонімы як адлюстраванне ўмоў жыцця людзей зніклых вёсак Вілейшчыны», «Тапонімы як сродак успрыняцця свету і адлюстравання ўмоў жыцця людзей» (на прыкладзе вёскі Порса Вілейскага раёна), «Эпоха, адлюстраваная ў назвах...» (уплыў часу на ўзнікненне гадонімаў Вілейкі), «Адкуль твая назва, вёска?», «Падарожжа па вёсцы Карпавічы і яе ваколіцах». Асобныя матэрыялы названых даследаванняў ужо выкарыстоўваюцца як частка экспазіцыі музея.

Яшчэ адным важным кампанентам плённасці краязнаўчай дзейнасці лічу наступнае: кожнае даследаванне павінна мець выхад на шырокую аўдыторыю, бо гэта важны складнік прызнання вучня і павышэнне яго самаацэнкі. Таму ў нас наладжаны цесныя сувязі з рэдакцыяй газеты «Шлях перамогі», на старонках якой друкуюцца вучнёўскія даследаванні. А асобныя работы атрымалі выхад на рэспубліканскі і міжнародны ўзровень: зборнік паэтычных апрацовак легенд і паданняў Вілейшчыны «Што ні куточак, то галасочак» (Мінск, Конкурс, 2013), зборнік «Карані» (Мінск, Народная асвета, 2020), зборнік даследніцкіх работ вучняў «Сабе і людзям» (МАІРА, 2009), адкрыццё памятнай дошкі на вуліцы Жалігоўскага ў Вілейцы,

«Тлумачальна-частотны слоўнік мовы зборніка “Вянок” Максіма Багдановіча» (рукапісы перададзены ў інстытут мовазнаўства НАН РБ і ў музей Максіма Багдановіча).

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Вишневская, Л. Л. Исследовательская деятельность учащихся гимназии как средство реализации их индивидуальной образовательной траектории : автореф. дисс. ... канд. пед наук: 13.00.01 / Л. Л. Вишневская. – Ярославль. – 2008. – 18 с.
2. Грэчка, І. Вілейка. Вілія. Вялля / І. Грэчка // Настаўніцкая газета. – 2020. – 29 лютага. – С. 19.
3. Кажуро, В. В. Краеведение как средство воспитания юного исследователя / В. В. Кажуро // Одаренные дети: выявление, обучение, развитие : материалы межрегион. науч.-практ. конф., Минск, 11–12 ноября 2014 г. / под общ. ред. Л. Ю. Слепцовой ; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск : МОИРО, 2014. – С. 93–96.
4. Лестева, Е. В. Педагогическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся в процессе преподавания гуманитарных дисциплин : автореф. дисс. ... канд. пед наук: 13.00.01 / Е. В. Лестева. – Смоленск. – 2009. – 19 с.
5. Проказова, О. Г. Организация исследовательской деятельности учащихся : автореф. дисс. ... канд. пед наук: 13.00.01 / О. Г. Проказова. – Астрахань. – 2010. – 24 с.

СКУЧНАЯ ТЕОРИЯ ИЛИ ЖИВОЙ ИНТЕРЕС?

*Климович Наталья Анатольевна,
учитель химии ГУО «Гимназия-интернат г. Мяделя»*

В современной экономике конкурентоспособность человека на рынке труда во многом зависит от его способности овладевать новыми технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям труда, ориентироваться в гигантских информационных потоках.

Задача системы образования всегда состояла в формировании у подрастающего поколения тех знаний, поведенческих моделей, ценностей, которые позволят ему быть успешным вне стен школы.

Моя задача как педагога – создание развивающей среды, в которой задаются формы и условия для развития исследовательских компетенций, способствующих формированию у учащегося внутренней мотивации подходить к любой возникающей перед ним проблеме как научного, так и житейского плана с исследовательской, творческой позиции. По этой причине многие уроки химии в нашей гимназии – это уроки, на которых ставятся нестандартные задачи, решаются жизненно важные проблемы, проводятся мини-исследования.

В качестве примера приведу задания урока «Углеводороды в природе» в рамках изучения органической химии. Важность темы подчеркиваю словами Садама Хусейна: «Если вы хотите контролировать мир, вы должны контролировать нефть». Цель урока: создать условия для рассмотрения состава основных природных источников углеводородного сырья, анализа способов их переработки и сфер использования; создать условия для развития познавательного интереса учащихся и умения практического использования знаний. Актуализацией знаний учащихся является просмотр фильма [1].

Учащиеся класса делятся на несколько групп. Каждая группа получает задание, состоящее из теоретических упражнений и практических вопросов. Приведу примеры заданий.

Группа 1

«Глупая курица» – такое выражение часто применяется в разговорной речи. Представьте, что такая курица появилась в вашем домашнем хозяйстве. Выбежав на только что асфальтированную дорогу, она умудрилась вымазать свои перья. Асфальт производят из гудрона, продукта переработки нефти.

- Рассмотрите коллекцию «Нефть и продукты ее переработки». Опишите физические свойства нефти по плану: агрегатное состояние, прозрачность, цвет, растворимость в воде, вязкость.
- 2) Под каким названием получают из нефти фракции? Какая из них перегоняется при более низкой, а какая при более высокой температуре?
- 3) Объясните причину, по которой в летнее время большегрузным машинам запрещается ездить по асфальтированной дороге при температуре воздуха выше 25 °С.

4) Очистите перья птицы от асфальта, используя компоненты окружающей среды. Работайте под вытяжкой, оденьте перчатки.

5) Составьте синквейн по теме урока.

Группа 2

Растворитель «Уайт-спирит» («белый дух») применяется для мытья кисточек после ремонта нашей гимназии. Он является, в основном, продуктом использования керосиновой фракции перегонки нефти.

1) Является ли процесс перегонки нефти химическим процессом?

2) Назовите химический процесс, который позволяет увеличить выход керосиновой фракции при переработке нефти.

3) Какой химический состав «Уайт-спирита»?

4) Почему на этикетке данного растворителя размещаются следующие знаки (рис. 1, 2):



Рис. 1



Рис. 2

5) Определите молекулярную формулу одного из компонентов «Уайт-спирита», если известно, что в состав этого вещества входит углерод и водород, массовые доли которых соответственно равны 84,71 % и 15,29 %. Относительная плотность паров вещества по водороду равна 85.

Группа 3

Передвигаясь за рулем шикарного автомобиля с бензиновым двигателем, вы впервые приехали на автозаправочную станцию и оказались перед выбором топлива для своего четырехколесного помощника. Производитель на внутренней стороне заправочной крышки автомобиля указал два вида топлива: АИ-95 и АИ-92.

1) Какую химическую формулу имеет бензин?

2) Предложите два способа улучшения качества бензина.

3) Какое влияние на окружающую среду оказывают продукты сгорания бензина? Что может предпринять производитель вашего авто для уменьшения выбросов отработанных токсичных газов?

4) Отличается ли по своим свойствам бензин, обозначенный «АИ-95» от бензина марки «АИ-92»? Топливо какой марки выберете Вы?

5) Запишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующее превращение: полибутадиен \rightarrow бутадиен-1,3 \leftarrow бутан \leftarrow октан \rightarrow изооктан \rightarrow углекислый газ.

Мини-исследования, выполненные учащимися на данном уроке, являются надпредметными и предполагают совместную деятельность педагога и ученика, направленную на исследование конкретных лично значимых для учащихся проблем: очистка перьев или кисточки, заправка автомобиля, проезд большегруза по асфальтированной дороге. Выполнение подобных исследовательских заданий позволяет сделать скучный теоретический урок живым и интересным.

Результаты выполнения такого исследования выходят за рамки учебной программы. Надпредметное исследование выступает средством компетентностного обучения, самообразования, социальной деятельности учащихся и профессионального самоопределения [2, с. 28–29].

Исследовательская деятельность реально способствует формированию нового типа учащегося, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, владеющего способами целенаправленной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования.

Список использованных источников

1. Луконина, Е. П. Исследовательская деятельность учащихся старшей и старшей школы гимназии в области культуры и искусства / Е. П. Луконина // Педагогическая мастерская : научно-методический журнал. – 2007. – № 4.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Липай Елена Валерьевна,

учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 46 г. Могилева»

В современной теории и практике обучения широко распространена идея о том, что самыми ценными, важными и полезными знаниями являются не те, которые учитель вложил в ученика, а те, которые ученик добыл сам в процессе исследовательской деятельности. Исходя из своего собственного педагогического опыта могу сказать: если учитель заинтересован в том, чтобы учащиеся не просто заучивали учебный материал, а во многом сами добывали нужную информацию и знания, то они будут активно включаться в работу не только на уроке, но и во внеурочной деятельности по предмету.

Изучив методическую литературу и педагогический опыт по проблеме формирования ключевых компетенций учащихся посредством их вовлечения в исследовательскую деятельность по английскому языку, я пришла к выводу: формирование ключевых компетенций у учащихся возможно посредством выполнения различных заданий исследовательского характера как на уроке, так и во внеурочное время.

Следует обратить внимание на то, что в разных классах одной параллели одни и те же задания исследовательского характера выполняются с разной результативностью. На это влияют многие факторы: уровень владения английским языком, мотивация, способности учащихся. Поэтому здесь важно разнообразить формы работы на самом уроке. В классах есть ряд учащихся, которые, с одной стороны, имеют высокую мотивацию к изучению английского языка, способности и языковые навыки, а с другой стороны, менее уверены в себе, боятся делать ошибки. В таком случае я предлагаю работу в группах или парах. Исходя из собственной практики могу сказать, что такая ситуация может возникнуть, поэтому более сложные задания сначала следует прорабатывать в подгруппах. Именно такая форма работы дает возможность снять страх или боязнь перед любыми заданиями. Более того, данная форма работы предоставляет хороший шанс для учащихся поработать над заданием и постараться справиться с ним. Не вызывает сомнений тот факт, что целью заданий исследовательского характера на уроках иностранного языка и во внеурочное время является научить учащихся мыслить не только широко, но и самостоятельно [1, с. 62].

Какие задания исследовательского характера обычно используются мною на уроках и во внеурочной деятельности с учащимися, имеющими повышенную мотивацию к изучению предмета? В VII классах, изучая тему «Покупки», учащимся предлагается поделиться своими идеями относительно того, какие покупательские привычки у юношей и девушек, что общее и в чем различие. Это задание дети выполняют в парах, выдвигают гипотезы, а затем в процессе обмена своими мнениями приходят к выводам. Не будет лишним сказать и о таком задании, как выражение своей точки зрения о значении пословицы, поговорки или мудром высказывании. Так, в VII классах практикую такое задание: ученикам даются различные английские пословицы, относящиеся к той или иной теме урока. Учащиеся должны подумать и определить их значение. Как правило, такая работа тоже проходит в парах. Например, изучая тему «Внешность и характер», я предлагаю ученикам подумать и высказать свое мнение о сути изречения «Красота в глазах смотрящего». Обсуждение, если не сказать дебаты, проходит очень активно. Детей этот вопрос волнует, так как для них он актуален. Такого рода задания способствуют формированию ценностно-смысловых компетенций у учащихся, что помогает им видеть и понимать окружающий мир, выбирать смысловые установки для своих действий, принимать решения.

Стоит упомянуть и такое задание исследовательского характера, как описание сюжета по картинке или фотографии. В частности, при изучении темы «Белорусские спортсмены» я показываю фотографии ряда белорусских спортсменов, а учащиеся должны в парах поработать и на основе этих фотографий рассказать о спортсменах, их достижениях. В итоге мною зачитывается реальная информация по каждому спортсмену и учащиеся сверяются, насколько они оказались правы, рассуждая об этих спортсменах. Такого вида задания развивают творческие способности учащихся.

В XI классе задания исследовательского характера применяются при изучении каждого раздела. Так, изучая тему «Экологические проблемы», учащимся XI класса ставится задача:

выяснить наиболее насущные экологические проблемы, которые волнуют старшеклассников города Могилева на примере ГУО «Средняя школа № 46 г. Могилева». После этого им необходимо предложить свои идеи решения этих проблем. Выполнение этого задания исследовательского характера осуществляется в виде проекта. Учащиеся изучают самостоятельно основные экологические проблемы нашего города, а потом проводят опрос среди учащихся X–XI классов нашей школы, составляют шкалу наиболее насущных проблем экологии и представляют свои предложения, как можно их решить в ближайшем будущем. Защита проектов проходит очень живо, активно, действенно.

Довольно интересным является и такое задание исследовательского характера, как озвучивание роликов на английском языке. При изучении темы «Нью-Йорк» учащиеся XI класса делятся на две подгруппы. Каждой подгруппе предлагаются карточки с информацией по данному американскому городу. После самостоятельного изучения этой информации учащиеся смотрят два видеоролика по Нью-Йорку, каждый по 2,5 минуты. Они должны запомнить информацию по городу и попытаться озвучить эти видеоролики на английском языке. После этого учителем предоставляется оригинальное озвучивание этих видеороликов, и ученики сравнивают свой вариант с вариантом оригинала. С моей точки зрения такого вида задания исследовательского характера помогают формировать информационные компетенции, когда учащиеся овладевают современными средствами информации, технологиями, поиском и отбором необходимой информации.

В X классе учащиеся изучают тему «Наука». Это еще одна тема, которая, как правило, вызывает живой интерес у учащихся, так как наука оказывает на каждого из нас огромное влияние каждый день. Я практикую несколько заданий исследовательского характера по данной теме. Так, работая над коммуникативной ситуацией «Технологии будущего», я делю группу на две подгруппы: первая подгруппа будет исследовать вопрос «Преимущества использования роботов», в то время как вторая группа будет работать над проблемой «Негативные моменты при использовании роботов». Каждая группа получает карточки с полезной лексикой, фразами, фактами. Свои результаты учащиеся представляют в виде проектов. Такие задания исследовательского характера направлены на формирование коммуникативных компетенций. Учащиеся приобретают навыки работы в группе, овладевают различными социальными ролями, учатся вести дискуссии.

Как показывает практика, учащиеся активно включаются в работу на уроке, когда тема урока тесно связана с жизнью. В частности, при изучении темы «Деньги» в VIII классе я предлагаю учащимся разделиться на три подгруппы для решения следующей исследовательской задачи – разработать и представить дизайн рекламы для: а) нового торгового центра, б) нового банка; в) нового дома моды. После презентации этих проектов я прошу учащихся прокомментировать представленные проекты и назвать лучшую работу.

Я много внимания уделяю таким заданиям исследовательского характера, которые способствуют формированию общекультурных компетенций у учащихся, когда они познают опыт деятельности в сфере национальной культуры, духовно-нравственные основы жизни человечества, народов, основы семейных и социальных отношений. Так, наверное, самым интересным внеурочным занятием исследовательского характера является такое занятие по английскому языку, где учащимся предлагается не только изучить материал, найти нужную информацию и представить ее в виде оригинального ответа, но и проиграть ситуацию, прочувствовать на себе эмоциональное состояние носителя языка в реальной ситуации. В X классе с учащимися, имеющими повышенную мотивацию к изучению английского языка, я традиционно провожу внеурочное мероприятие по теме «Традиции ирландской свадьбы» в рамках изучения темы «Молодежь и общество». Учащиеся вначале изучают материал по традиции английской свадьбы, обсуждают его, представляют свои ответы в виде проектов. На следующем занятии учащиеся ставят сценку английской свадьбы с соответствующими костюмами и декорациями. При этом, внеурочное занятие по теме «Британия и британцы», которое я традиционно провожу в IX классах, также нацелено на формирование общекультурных компетенций у учащихся.

Таким образом, работая в классах с высокомотивированными учащимися, я использую различные задания исследовательского характера на уроках, на факультативах и на внеурочных занятиях.

Список использованных источников

1. Байтаз, И. Р. Организация исследовательской деятельности учащихся по английскому языку в коммуникативном образовательном пространстве // Современные подходы к преподаванию иностранного языка. Обобщение перспективного педагогического опыта. – Минск, 2016. – С. 62–72.
2. Хадасевич, Г. С. Содержание и организация методической работы с учителями иностранных языков в 2019/2020 учебном году / Г. С. Хадасевич [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.academy.edu.by/files/uch%20god%202019/omr_in_2019.pdf – Дата доступа : 25.09.2020.
3. Хуторской, А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А. В. Хуторской // интернет-журнал «Эйдос» [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>. – Дата доступа : 15.09.2020.

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА UNITY КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ НАЧИНАЮЩЕГО ПРОГРАММИСТА

Мазур Сергей Александрович,

преподаватель УО «Новопольский государственный аграрно-экономический колледж»

Цель модернизации современной системы образования видится в построении и реализации индивидуализации образования, самообразовании человека на различных этапах его жизненного пути. Один из показателей профессиональной компетентности педагога – способность к самообразованию, проявляющаяся в неудовлетворенности и желании расти, самосовершенствоваться.

Повышение качества образовательного процесса в учреждении образования напрямую зависит от преподавательского состава. Преподаватели, которые имеют опыт участия в научно-исследовательской работе, принимают участие в научных конференциях, конкурсах, легко увлекают учащихся в исследовательскую работу, как на учебных занятиях, так и на внеаудиторных, помогают определиться с вектором саморазвития в профессиональных компетенциях.

Для развития профессиональных умений учащимся колледжа предлагается выбор факультативных занятий, например, занятия по введению в геймдизайн, а также изучение приложения Unity.

Разработчик игр – это одна из востребованных профессий в современном мире. Игровые технологии применяются в разных направлениях, а также и в образовательном процессе. Используя игровые технологии в образовательном процессе, можно значительно быстрее получить результат. Учащиеся углубляют свои профессиональные навыки, увлеченно разрабатывают игры для самых разных игровых платформ, включая персональные компьютеры, консоли, смартфоны, умные часы и т. п. Важным стимулирующим фактором является наглядность результата труда, так как его могут оценить даже непосвященные в технологию разработки.

Unity – это межплатформенная среда разработки компьютерных игр, разработанная американской компанией Unity Technologies. Она позволяет создавать приложения, работающие на более чем 25 различных платформах. Unity – больше, чем «движок», это среда для разработки компьютерных игр, в которой объединены различные программные средства, используемые при создании программного обеспечения: текстовый редактор, компилятор, отладчик и т. д. При этом, благодаря удобству использования, Unity делает создание игр максимально простым и комфортным, а мультиплатформенность движка позволяет игроделам охватить как можно большее количество игровых платформ и операционных систем.

При изучении приложения Unity учащиеся закрепляют навыки и умения использования компонентно-ориентированного подхода, в рамках которого создаются объекты (например, главный герой) и к ним добавляются различные компоненты (например, визуальное отображение персонажа и способы управления им). Благодаря удобному Drag & Drop интерфейсу и функциональному графическому редактору движок позволяет рисовать карты и расставлять объекты в реальном времени и сразу же тестировать получившийся результат. Еще одним преимуществом движка является наличие огромной библиотеки ассетов и плагинов, с помощью которых можно значительно ускорить процесс разработки игры. Их можно импортировать и экспортировать, добавлять в игру целые заготовки: уровни, врагов, паттерны поведения искусственного интеллекта и так далее. Многие ассеты доступны бесплатно, другие предлагаются за небольшую сумму, и при желании можно создавать собственный контент, публиковать его в Unity Asset Store и получать от этого прибыль. Сильная сторона Unity 3D – это поддержка огромного количества платформ,

технологий, API. Созданные на движке игры можно легко портировать между ОС Windows, Linux, OS X, Android, iOS, на консоли семейств PlayStation, Xbox, Nintendo, на VR- и AR-устройства. Unity поддерживает DirectX и OpenGL, работает со всеми современными эффектами рендеринга, включая новейшую технологию трассировки лучей в реальном времени. Наконец, Unity доступен бесплатно, что открывает перед независимыми разработчиками дверь в игровую индустрию.

Неигровое применение Unity включает в себя архитектурные визуализации, моделирование интерьеров, конфигураторы и аниматоры продуктов, тренинг-симуляторы, образование и визуализацию бизнес-данных.

Входной порог в «Gamedev» достаточно высок, но достижим: необходимо хорошо владеть компьютером, разбираться в играх и не бояться учить новые для себя вещи, но учиться придется весьма прилежно. Также требуется долгосрочная подготовка – не меньше года (и это только база). Пример карты навыков (и одновременно дерево развития) программиста клиентской части приведен на рисунке 1.

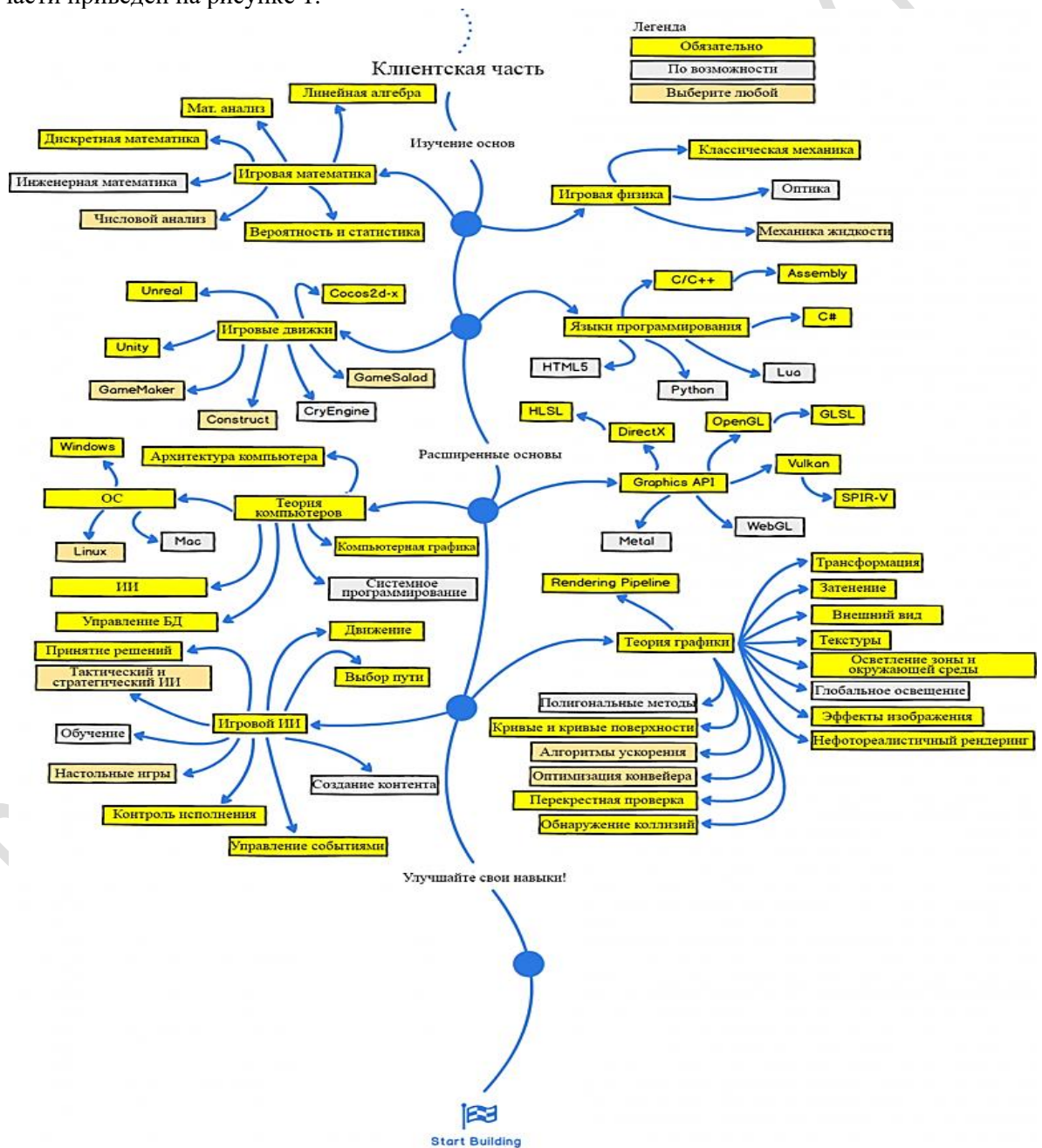


Рисунок 1. – Карта навыков

Учащиеся приобретают опыт разработки игр (рис. 2), работы самостоятельно и в команде, ставить цели и достигать их, развиваться в ногу со временем.

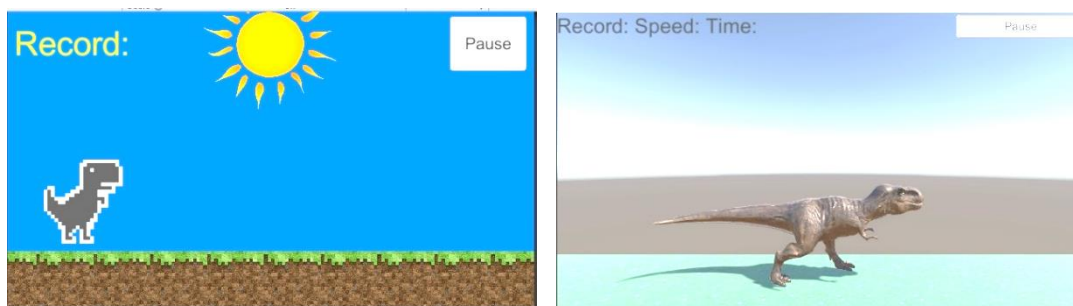


Рисунок 2. – Игра «2D-динозаврик» и «3D-динозаврик»

Приобретая профессиональные компетенции геймдизайнера, учащийся закрепляет и углубляет свои знания по всем учебным дисциплинам профессионального компонента специальности «Программное обеспечение информационных технологий».

ВОВЛЕЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА, СРЕДНИЕ КЛАССЫ, РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ЛЕТНЯЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ШКОЛА УЧИТЕЛЕЙ И УЧАЩИХСЯ

*Максименко Татьяна Евгеньевна,
учитель физики ГУО «Гимназия № 1 г. Слуцка», отличник образования Республики Беларусь*

Роль науки в развитии общества трудно переоценить. Умение проводить исследования – одна из ключевых компетенций современного образованного человека.

В процессе проведения учащимися исследования по физике ими усваиваются факты, понятия, научные законы и концептуальные модели, общие мировоззренческие идеи, формируются умения и навыки, обеспечивающие возможность самостоятельного использования этих знаний, осознаются способы научного мышления и методы исследований в границах определенной научной области. Дидактически оправданная организация учебного исследования в школе позволяет осуществлять интенсивное развитие познавательных способностей и потребностей учеников, их интересов и увлечений.

Опыт современной школы показывает, что учебно-исследовательская работа служит средством развития творческих способностей не только наиболее успевающих и одаренных учащихся, но и всех охваченных ею учеников. Она является важным методом воспитания, позволяя развивать коммуникативные, кооперативные, рефлексивные качества личности.

Исследовательская деятельность учащихся в той или иной форме возможна на уроках, факультативах и вне уроков. Исследовательская деятельность по физике в гимназии проводится в рамках Школьной Академии Наук. За основу принята программа курса по выбору «Юный исследователь» (авторы Л. Е. Осипенко, Т. С. Пролиско). Основная цель данного курса состоит в расширении представлений учащихся в области процесса познания природы.

Для реализации данной цели мы решаем следующие задачи:

способствовать развитию знаний учащихся об основных методах научного познания, необходимых для реализации исследовательской деятельности по физике (наблюдении, изменении, моделировании, анализе, эксперименте);

содействовать развитию у них умений работать с литературой;

создавать условия для развития познавательного интереса к изучению физики.

Данный курс дает школьникам предварительные знания о ходе выполнения исследования, которые в дальнейшем могут быть применимы учащимися и на других предметах естественнонаучного цикла.

Для реализации учебно-исследовательской деятельности учащиеся также должны уметь:

выбирать перспективные темы исследований;
определять цель и задачи исследования;
выдвигать гипотезы;
осуществлять подбор информации по выбранной теме исследования;
формулировать вопросы проблемно-поискового типа;
разрабатывать простейшие модели;
осуществлять приближенные вычисления в исследовательской работе;
обосновывать актуальность выбранной темы исследования;
планировать и проводить наблюдение и эксперимент;
разрабатывать и анализировать модели исследуемого явления;
применять новые информационные технологии при построении теоретических моделей и оформлении результатов исследования;
обрабатывать и систематизировать полученные результаты, определять их достоверность;
организовывать исследовательскую деятельность во взаимодействии (в паре, в малой группе);
вести устный диалог на заданную тему, участвовать в дискуссии;
выступать с публичной защитой полученных результатов.

Для реализации исследовательской деятельности по физике необходима система последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности.

Важным направлением деятельности при обучении и развитии является четкая организация сферы исследовательской деятельности. Педагог должен заинтересовать, показать преимущества различных форм и методов исследовательской деятельности.

Организация сферы исследовательской деятельности.

Участие в исследовательской деятельности позволяет учащимся:

раскрывать свой талант и раньше найти себя;
воспитывать преданность науке, чтобы от множества многочасовых занятий, дискуссий, экспериментов, консультаций получать удовольствие;
развивать незаурядные человеческие качества: доброжелательность и чуткость, широкий круг интересов и умений; активный характер, чувство юмора, готовность к постоянному самосовершенствованию, компетентность.

Для того чтобы ученик захотел участвовать в исследовательской работе, необходимо сформировать **исследовательскую мотивацию**. Ученик должен захотеть понимать информацию и сообщать ее другим. Поскольку человек социален, он должен еще в школе учиться говорить обдуманно, целенаправленно, решать проблемы, получать и передавать информацию, работать с литературными источниками, дискутировать и выступать с докладами, уметь слушать других.

Вся работа начинается в кабинете физики. У нас современный кабинет, оборудованный по Республиканской программе по обеспечению учреждений общего среднего образования. Он приспособлен не только для проведения уроков физики: здесь ведется подготовка к олимпиадам теоретического и экспериментального тура, выполняются исследовательские работы, проекты по физике, астрономии, космонавтике, энергосбережению.

В течение года меняются направления работы в кабинете: с сентября начинается усиленная подготовка к олимпиадам и исследовательским конкурсам. В октябре – ноябре углубляемся в тему «Энергосбережение», принимаем участие в конкурсах, проводим неделю энергосбережения или День энергосбережения, участвуем в конференциях. В декабре «шлифуем» исследовательские работы по физике и астрономии для участия в конкурсах следующего уровня. В январе проводим неделю физики и начинаем подготовку работ на космическую тематику. Мы углубленно занимаемся этой темой. В марте принимаем участие в Гагаринских Чтениях, в апреле проводим неделю космоса или День космонавтики.

Все мероприятия в рамках предметно-тематических недель проводим совместно с начальной школой. Учащиеся младших классов вместе с учителями и родителями готовятся к таким урокам, мероприятиям: задают вопросы по темам, готовят ответные рисунки, выполняют поделки, эксперименты. Свои рисунки, эксперименты, поделки «защищают». Впоследствии выполненные поделки наталкивают на мысль о теме исследовательской работы. Именно после таких мероприятий и уроков получили начало исследовательские работы в начальной школе: «Магниты», «Солнечная система», «Наблюдение за планетами», «Выращивание кристаллов», «Почему скрепка плавает?».

В кабинете имеется уголок, где представлены модели для демонстрации энергосберегающих установок, выполненных учащимися, имеется «Экономный чемоданчик», назначение которого знакомо всем, кто работает по вопросам энергосбережения. С его помощью члены клуба юных физиков-экспериментаторов (КЮФ-Э) учат малышей экономно относиться к использованию электроэнергии и энергоресурсам.

Наш кабинет – информационно-методический центр по физике, астрономии, энергосбережению, центр «космических» исследований.

Мной разработаны уроки физики экологической, энергосберегающей, космической направленности, физики космоса, согласно которым на протяжении всего школьного курса физики по различным темам подробно изучаются вопросы, касающиеся энергии, энергоэффективности, экологических аспектов энергетики, связи физики с космосом. Разработки уроков систематизированы, каждый урок сопровождается мультимедийной презентацией. Многие уроки получили положительные отзывы и отмечены дипломами областного и республиканского уровней.

Руководствуясь Директивой № 3 Президента Республики Беларусь, учащиеся гимназии № 1 г. Слуцка включились в распространение идей и методов энергосбережения: изучили теорию и практику энергосбережения, стали искать возможности сбережения тепла, воды, электроэнергии, удовлетворения наших потребностей в тепле и электроэнергии в комфортной жизни без отрицательных последствий для природы.

В гимназии в 1999 году создан клуб юных физиков-экспериментаторов (КЮФ-Э). На первом этапе мы с членами клуба создавали модели простейших ветроустановок, приборов для улавливания и использования энергии Солнца, предлагали пути экономии энергии в быту. Впоследствии малые реферативные и исследовательские работы переросли в большие проекты, а рефераты – в создание видеороликов учениками 7-х классов.

Так были созданы проекты «Солнечный нагреватель» (преобразование энергии солнца в тепловую и электрическую), с помощью которого мы выращивали лимон, варили «Ролтон» в зонтике, грели воду в бочке летом и подсчитывали экономиию энергии.

Идея создания проекта «Сердце Бригантины на опилках» пришла тогда, когда мы собирали шишки для котельной лагеря БГУ «Бригантина». Подсчитав стоимость отопления мазутом и опилками, мы пришли к выводу, что проще отапливать опилками, и рекомендовали использовать pellets, которые изготавливают у нас в г. Слуцке.

Проект «Ах, этот экономный чемоданчик!» предназначен для пропаганды энергосберегающих технологий с демонстрацией и описанием энергосберегающих устройств. Неоднократно фрагменты этой работы представлялись в виде стендовой защиты на мероприятиях районного, областного, республиканского уровней. Ребятам было предложено в одном из подъездов домов города Слуцка установить датчики движения. Мы рассчитали экономический эффект от установки датчиков.

Члены клуба сотрудничают с учащимися начальных классов. Проводятся мастер-классы для малышей по альтернативным источникам энергии, по изготовлению моделей приборов, с помощью которых можно демонстрировать элементы энергосбережения. Вместе с малышами и родителями изготавливаем поделки по теме «Мы мечтаем о космосе».

В 2010 году мы принимали участие в апробации учебного комплекта образовательных материалов «Энергия и окружающая среда». В апробации были задействованы учащиеся и их родители. Учащиеся познакомились с курсом по составленной программе, защищали творческие работы по предложенным темам перед младшими школьниками, выполняли эксперименты, познакомили своих родителей с результатами исследований.

Большая роль в гимназии отводится информационно-пропагандистской работе с общественностью: учащимися, педагогами, родителями. Регулярно учащимися клуба разрабатываются памятки, листовки, буклеты и другие рекламные материалы, которые размещаются на информационных стендах в гимназии и других учреждениях. Мы проводим информационные часы, для которых разработана тематика бесед на каждый месяц, участвуем в родительских собраниях и различных акциях: «Создадим дерево экономии», «Мы – за энергоэффективность!»

В 2012 году учащиеся клуба стали инициаторами проведения в гимназии конкурса на лучшую разработку предложений по вопросам энергосбережения в рисунках и стихах.

О результативности работы в области энергосбережения свидетельствуют многочисленные дипломы областных, республиканских и международных конкурсов. Но самое главное, работая над проектами, творческими заданиями, экспериментами, учащиеся задумываются над вопросами

энергосбережения и следуют им в повседневной жизни, обучая окружающих. На республиканском этапе конкурса «Энергомарафон-2012» мы награждены дипломом I степени.

Предложенная мной система работы способствует:

активизации деятельности учащихся и воспитанию у них культуры энергопотребления;

развитию у учащихся навыков самостоятельной исследовательской работы;

формированию систематических знаний о роли энергии в жизни человека, рациональном использовании ее в народном хозяйстве и быту;

воспитанию гражданской позиции и психологической настроенности на рациональное и экономное использование топливно-энергетических ресурсов.

В 7-м классе ребята с удовольствием посещают дополнительные занятия «Занимательная физика», именно здесь они конструируют простейшие модели, демонстрируют их своим одноклассникам, объясняют принцип действия модели с физической точки зрения, выполняют творческие задания. Семиклассникам предлагаются следующие задания: «Физика в рисунках», «Физика и исследование», «Ловкость рук», «Физика: на даче, на море, на пляже», «Физика на кухне», «Физика в профессии моих родителей».

В 8-м классе работа усложняется. Конструирование приборов чередуется с сообщениями и, конечно же, решением задач, исследованием. Проводим демонстрацию необычных явлений. Как правило, в апреле в гимназии проходят гимназические чтения и конференции. На них ребята защищают свои работы. Это их первая ступенька в науку. Выполнив предложенные задания, учащиеся защищают их на занятиях, используя компьютер для презентации. Защита сопровождается экспериментами.

Одним из способов развития креативности учащихся является введение проектов как формы отчетной работы на семинарских занятиях в 9–10-х классах.

Проектная деятельность – это система учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить проблемы в результате самостоятельных и коллективных действий учащихся с обязательной презентацией результатов их работы. У учеников есть возможность реализовать себя, ощутить успех, продемонстрировать другим. Темы проектов учащиеся выбирают сами, что способствует повышению их ответственности, мотивации и познавательной активности. При выполнении проекта происходит соединение академических знаний и практических действий, предполагается, что проект имеет прагматичную направленность на результат.

Задача учителя – как можно раньше выявить всех, кто интересуется различными областями науки. А затем давать учащимся задания экспериментального и исследовательского характера в рамках интересующих его тем.

Современное информационное общество ставит перед школой задачу подготовки выпускников, которые владеют разными способами работы с информацией.

Интеграция информационных технологий в учебный процесс дает возможность применения компьютера как средства обучения школьников. Компьютер выступает в наших условиях источником различной информации как для ученика, так и для учителя. Через сеть Интернет ученики получают информацию о новейших научных открытиях и технических достижениях, с помощью компьютера проводят демонстрации, презентации тем семинарских занятий.

Используя учебные программы для моделирования процессов, проводим демонстрации явлений (с возможностью интерактивного режима, предполагающего изменение параметров системы и наблюдения характера физических процессов), моделирование физических процессов и обработку результатов виртуального эксперимента.

В кабинете имеются компьютерные анимации, интерактивные модели, компьютерные учебники, сборники задач и справочники. Фотографии физических процессов для презентации ребята получают с помощью мобильных телефонов, фотоаппаратов.

Несложные эксперименты на начальном этапе перерастают в большие исследовательские работы. Выполняются они увлеченными физикой учениками, которые впоследствии и выбирают профилирующим именно этот предмет, а, порой, именно с ним связывают свою будущую специальность. Среди выпускников гимназии, прошедших через исследовательскую работу по физике, много инженеров, программистов, научных работников.

С 2010 года мы успешно принимаем участие в международных конференциях учащихся и студентов в г. Серпухове и г. Протвино, в работе международных общественно-научных

Гагаринских чтений в г. Гагарине, Смоленской области (РФ). Ежегодно учащиеся гимназии приезжают с дипломами лауреатов, дипломами победителей.

По итогам работы по космической тематике мы приняли участие в открытии XXXI Международного космического конгресса, который состоялся в г. Минске в 2018 г., а в День Сообществ нашу гимназию посетил космонавт П. В. Виноградов. Встреча была очень интересной. Кроме того, гостем гимназии был водитель лунохода В. Г. Довгань, который работал в проекте с нашим земляком К. К. Давидовским. К нам приезжают земляки, причастные к работе в космической сфере, проводят беседы, привозят экспонаты с Байконура, Москвы, Гагарина.

Мы принимаем участие в областном и республиканском конкурсе «Техноинтеллект». В 2009, 2011, 2015 годах приняли участие в Международном конкурсе научно-технического творчества учащихся Союзного государства России и Беларуси «Таланты XXI века», которые проходят в Минске и Санкт-Петербурге.

С 2016 года принимаем участие во Всероссийском конкурсе юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского в МГУ (г. Москва, РФ). За эти годы получено три диплома I степени, три диплома лауреата. Работы отмечены как «Лучшие экспериментальные работы», «Самые активные работы в секции». Работа «Изучение Луны» отмечена дипломом лауреата в Междисциплинарном конкурсе совместно с работой учащегося из Москвы.

Наши юные физики-экспериментаторы настолько увлечены исследовательской и научной деятельностью, что не прекращают работу даже на каникулах. Уже на протяжении 20 лет ребята из КЮФ-Э постоянно участвуют в работе летней Республиканской научно-исследовательской школы учителей и учащихся, из них 10 лет в составе Минского областного профильного лагеря. В летней школе ребята не только слушают лекции, решают задачи на семинарах, пишут исследовательские работы, но и участвуют в физико-математических боях, психологических семинарах, фестивале искусств, спортивных соревнованиях, играх, научном шоу с музеем науки «Элемент», лазертаге, участвуют в спикер-сессии, поэтическом вечере, зажигательных дискотеках, веселых вечерах с отрядом. Возможно, для кого-то и удивительно заниматься летом физикой, математикой, астрономией, исследовательской деятельностью, но эти ребята получают удовольствие и от учебы, и от игры, и от общения.

Результативность участия в конкурсах стимулирует ребят заниматься исследовательскими, экспериментальными, проектными работами. Да, это непросто, но когда ученик видит результат, он стремится к дальнейшей работе, тем более, встречаясь с выпускниками, участвующими ранее в исследовательской работе и ставшими студентами учреждений высшего образования.

Список использованных источников

1. Галузо, И. В. Прикладная физика для школьников / И. В. Галузо. — Минск : Универсал Пресс, 2005. — 352 с.
2. Осипенко, Л. Е. Организация исследовательской работы школьников / Л. Е. Осипенко, А. В. Лавриненко. — Минск, 2002. — 251 с.
3. Осипенко, Л. Е. Программа курса по выбору «Юный исследователь» / Л. Е. Осипенко, Т. С. Пролиско. — Минск, 2008.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ УЧЕНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Мельник Илона Геннадьевна,

учитель английского языка ГУО «Гимназия № 1 г. Борисова»

Мы стремимся вперед, открываем новые пути,
беремся за новые дела, потому что мы любопытны...
и любопытство гонит нас по новым дорогам. Только вперед!

Уолт Дисней

Мозг людей устроен таким образом, что мы получаем удовольствие от изучения новой информации. Любопытство – это движущая сила познания и новых открытий. Исследование же является одним из важнейших способов познания человеком окружающего мира. Не возникает сомнений, что исследовательская компетенция широко востребована в современном мире. Определить проблему, поставить цель, проследить причинно-следственные связи – все это

составляющие исследовательской компетентности. Эти компетенции важны как для успешного обучения детей, так и для их последующей взрослой жизни.

На мой взгляд, наилучшим способом развития исследовательской компетентности учащихся является ученическая исследовательская деятельность. Она имеет свои особенности, отличающие ее от научного исследования.

В нашей гимназии уже много лет ведется исследовательская деятельность на базе научного общества учащихся «Эрудит», в которое входят учащиеся начальной школы, гимназисты средних классов и старшеклассники. Ежегодно в гимназии проводятся Дни науки, в ходе которых организуются чтения по всем учебным предметам. Гимназисты получают заслуженные награды в конкурсах работ исследовательского характера областного, республиканского, реже – международного уровня. Однако цель работы общества не в достижении призовых мест. В гимназии четко определены особенности ученического исследования, из которых следуют принципы организации исследования, критерии оценки работ.

Я бы хотела поделиться своим практическим опытом в курировании исследовательской деятельности учащихся. Остановлюсь на двух, на мой взгляд, очень разных работах моих учениц по профилю «Английский язык, филология, страноведение». Для начала отмечу, полезность выполнения исследования именно в данной секции. Любая активность на иностранном языке работает на повышение коммуникативной компетентности. Исследование на иностранном языке – работа, которая имеет многозадачный характер, а потому она в разы эффективней других способов формирования компетенций. В образовательном стандарте общего среднего образования по иностранному языку коммуникативная компетентность обозначена как «стратегический целевой ориентир обучения иностранному языку» [1, с. 51]. Причем эта цель достигается посредством формирования у учащихся иноязычной коммуникативной компетенции в единстве ее составляющих (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной). Все они способствуют развитию умения выражать свои мысли или понимать мысли других с помощью языковых средств, то есть развитию умений и навыков пользования лексикой, грамматикой и произношением для речевой деятельности, а следовательно, помогают осваивать программный материал по любому учебному предмету. Кроме того, коммуникативная компетентность является одной из важнейших компетентностей современного успешного человека.

В 2017 году учащаяся гимназии Екатерина Р. написала работу «Сравнение некоторых персонажей британской и белорусской мифологий» («The comparison of some Belarusian and British mythological characters»), посвященную изучению мифологии и мифологических героев Беларуси и Великобритании, выявлению сходства и различия в образах некоторых белорусских и британских мифологических героев. В 2020 году Екатерина К. смогла удивить своей работой «Как стать звездой» («How to become a star»), целью которой было сравнить пути и возможности карьерного роста в музыкальной индустрии Беларуси и США, а также найти способы сделать белорусскую музыку более популярной во всем мире. Обе работы успешно прошли школьный этап, заняли лучшие места на районной конференции и были представлены на уровне области.

На примере этих двух работ мне бы хотелось показать, на чем мы акцентируем внимание при написании работы исследовательского характера. Остановимся на выборе **темы** и планировании **результата**. Для меня самым важным этапом работы является выбор темы. По-моему, весь дальнейший процесс и результат исследования зависят от этого. Важно предоставить выбор темы самим участникам исследования, прислушаться к мнению учащихся, ведь именно познавательный интерес будет стимулировать работу (помните, мозг получает удовольствие от узнавания нового). К сожалению, часто бывает, что мнения школьников и учителей (членов жюри исследовательских конкурсов) об **актуальности работы** расходятся. Повторю: в организации ученического исследования актуальность определяется личными мотивами, интересами, стремлениями учащихся. Поэтому учителю важно выяснить поле интересов, круг увлечений учащихся, с которым он организует исследование, и в этом русле искать тему исследования. Только в таком случае работа не будет для учащихся обузой или ненужной лишней нагрузкой, а будет расширять и углублять их интерес, служить целям развития их личности.

В наше время большой интерес у молодежи вызывает мир фэнтези. Это популярный жанр литературы, кино, живописи, компьютерных и настольных игр, основанных на использовании мифологических и сказочных мотивов. В основном, героями этого жанра являются персонажи

кельтской мифологии, а не славянской. Белорусская мифология не освещается в работах современного искусства, и эта проблема заинтересовала одну из моих учениц. Реализуя межпредметные связи, мы подняли этот вопрос на уроках английского языка в 8-м классе при изучении темы «A very traditional Britain». На уроке сравнивались суеверия и приметы в Англии и Беларуси, и эта тема вызвала живой интерес у детей. Так родилась тема исследовательской работы. На основе анкетирования учащихся 10-го класса были выбраны персонажи для анализа и сравнения: Брауни и Домовой, Лепреккон и Кладовик, Вервольф и Волколак, Мэрроу и Озерница, Ракушник и Баламутень, Банши и Белая Баба, Бааван Ши и Стрига, Лох-Несское чудовище и Цмок. Оказалось, что белорусские мифологические герои действительно имеют схожие черты с британскими персонажами, как во внешнем виде, так и в поведении, и в образе жизни.

Источником вдохновения для второй ученицы послужила невероятная любовь к музыке и английскому языку. Девочка, как и многие молодые люди, не мыслит свою жизнь без музыки, при этом она увлекается англоязычными песнями. Чтобы понять их смысл, пришлось совершенствовать свои знания английского языка, а в дальнейшем даже переводить американские песни для русскоговорящих слушателей. В результате лидер американской рок-группы «Н-ОМ» планирует разместить эти переводы на своем сайте и тем самым расширить свою аудиторию. И тут у нас возник вопрос: почему же белорусские певцы не делают то же самое? Ведь в нашей стране много талантливых исполнителей белорусской музыки, но она не очень популярна не только в мире – даже в нашей стране. Исследовательская работа «Как стать звездой» посвящена анализу «путей к сердцам слушателей», путей к успеху американской группы «Н-ОМ» и белорусской группы «NaviBand». В результате сравнительного анализа автор пришла к выводу, что и наши певцы, и американские имеют одинаковые возможности для того, чтобы стать известными и популярными. Однако, имея равные шансы на успех, белорусские певцы не имеют такой аудитории, как американские. Юная исследовательница связала это с тем, что песни на английском имеют больший круг потенциальных слушателей, а, следовательно, расширив аудиторию за счет переводов на английский, можно получить большую по численности «армию» поклонников.

Результат работы, практическая значимость исследования также являются критерием, который почти во всех конкурсах оценивается жюри. Относительно этого показателя в двух вышеупомянутых работах наблюдается существенная разница. Исследование в области мифологии было основано на сравнении традиций, легенд, фольклора и национального колорита. Чтобы поделиться интересными результатами сравнения с теми, кому близка эта тема, был создан каталог «Ваш путеводитель по мифологической Беларуси» (“Your guide to mythological Belarus”). В каталоге можно найти изображения (кстати, самостоятельно созданные руками авторов работы!) и описания восьми пар мифических персонажей из Англии и Беларуси в сравнении. В каталоге размещена карта Беларуси, на которой отмечены места, где, согласно легендам, обитают эти существа. Автор работы провела презентацию своего исследования на уроках английского языка и белорусской литературы, на внеклассных мероприятиях в средних и старших классах. Есть ли в этом практическая значимость? Наш ответ – да! Презентация работы вызвала живой интерес у детей, звучало много дополнительных вопросов, возникло желание узнать что-нибудь еще по этой теме. В данный момент каталог находится в школьной библиотеке, доступен учащимся. Его можно оцифровать и использовать, например, в туристическом бизнесе. А самым значимым результатом является личностный: автор исследования удовлетворила свой познавательный интерес, получила опыт практического исследования, сформировала исследовательские компетенции.

Практический результат второй работы также не востребован широкой аудиторией. Изначальной мотивацией и целью исследования для учащейся была возможность самообразования, развития коммуникативных и языковых умений, а также приобретение навыков, необходимых для возможной будущей работы. Автор общалась онлайн с представителями музыкальных групп «Н-ОМ» (амер.) и «NaviBand» (бел.) В результате работы три песни группы «Н-ОМ» были переведены на русский язык, и группа планирует разместить их на своем интернет-сайте. Кроме того, три песни «NaviBand» были переведены на английский язык и отправлены менеджеру группы. Екатерина надеется продолжить сотрудничество с группами в качестве переводчика. Также мы считаем, что данное исследование может стать отличной мотивацией для молодых людей, ведь тема успеха актуальна во всех сферах жизни и на всех ее этапах. Многие

учащиеся старших классов после презентации работы высказали желание изучать английский язык на более глубоком уровне. Это ли не самый важный практический результат?

Хочу отметить, что как учитель я вижу главной задачей при организации исследования формирование позитивного отношения учащихся к работе, мотивацию к освоению знаний, создание условий для развития критического и творческого мышления. А если ситуация успеха, непременно сопутствующая хорошо подготовленному выступлению, поднимает самооценку ученика, веру в себя, открывает, зовет к новым знаниям, то для меня это и есть самый значимый практический результат. В процессе работы над выбранной темой мы с учащимися оказались в ситуации сотрудничества и сотворчества, работали в равных условиях: вместе определяли цель, ставили задачи, вместе обсуждали и подбирали материал, иногда даже спорили, приводили свои доводы и останавливались на том, что нравилось всем. Общение по линии «учитель – ученик» обогатилось новыми свойствами, гарантирующими взаимное уважение, удовольствие от партнерского труда, от осознания важности совместного вклада в общий продукт деятельности.

Таким образом, мы попытались акцентировать особенности ученического исследования, которые отличают его от научной работы. Главной целью ученического исследования является приобщение учащихся к научным способам познания действительности, методам научного описания явлений, формирование у них базовых умений исследователя. Поэтому на уровне гимназической научно-практической конференции на второй план отходят критерии научной новизны исследования, практической значимости его результатов для научного сообщества. Важно, чтобы ученик-исследователь освоил алгоритм, который в будущем может быть применен в исследовательской деятельности другого порядка. Определить проблему, сформулировать тему, гипотезу, понимать разницу между объектом и предметом исследования, научиться описывать методы исследования, анализировать и обобщать полученные данные, получить практический опыт публичного выступления, сформировать умение вести дискуссию – вот далеко не полный перечень задач, которые решаются в ходе ученического исследования. При этом учитель выступает только как консультант и коллега, его интерес к исследованию определяется более целями развития компетенций учащегося, чем заинтересованностью в получении новых научных данных.

Список использованных источников

1. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>. – Дата доступа : 21.01.2021.

РАБОТА ВОЛОНТЕРСКИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОТРЯДОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТА «АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ДОПРОФИЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Михайлова Марина Анатольевна,

заместитель директора по учебно-методической работе ГУО «Гимназия № 7 г. Молодечно»

Определяющее значение для осознанного выбора учащимися педагогического профиля играет четко выстроенная и детально спланированная система профориентационной работы. Благодаря республиканскому экспериментальному проекту «Апробация модели допрофильной педагогической подготовки учащихся на II ступени общего среднего образования» педагоги гимназии № 7 г. Молодечно получили опыт организации системной работы по подготовке учащихся к осознанному выбору педагогического профиля в старших классах. Наиболее интересным и эффективным аспектом реализации проекта в учреждении образования является организация работы волонтерских педагогических отрядов.

В разных областях знания термин «педагогический отряд» понимается неодинаково. В педагогике некоторые ученые рассматривают педотряд как составляющую системы образования, в социологии – как часть молодежной политики, в социальной педагогике данное понятие нередко интерпретируется в контексте возможности молодого человека получить дополнительные знания, умения и навыки [2]. Несмотря на различные подходы к анализу деятельности педотрядов, чаще всего педагогический отряд рассматривается учеными как формирование молодых людей, объединившихся

на основе интереса к педагогической деятельности для работы с детьми и молодежью. Важно, что в основе работы любого педотряда лежит педагогический аспект деятельности.

Данная форма работы с учащимися заинтересовала педагогов гимназии с самого начала реализации проекта. Уже на начальном этапе была организована работа шести волонтерских педотрядов на базе экспериментальных классов. Пять отрядов были закреплены за тремя классами I ступени общего среднего образования и V классами. Один отряд отвечал за культурно-массовую работу в этих классах и работал непосредственно с педагогом-организатором. В рамках деятельности педагогических отрядов было решено организовать проведение профессиональных проб. Таким образом, мы объединили две наиболее эффективные формы работы с учащимися по апробации модели допрофильной педагогической подготовки.

Что касается отбора участников волонтерских педагогических отрядов, мы выбрали для этого либеральную схему. Либеральная схема дает возможность практически каждому участнику педагогического отряда пригласить в его ряды других учащихся, но наиболее часто таким правом пользуются лидеры; сообщество имеет открытый характер, вовлеченность в межличностные отношения обеспечивает индивидуальный комфорт в отряде [3].

Деятельность волонтерских педагогических отрядов включала:

- помощь классным руководителям V классов и учителям начальных классов в подготовке и проведении классных и внеклассных мероприятий;
- проведение профессиональных проб по направлениям «Классный руководитель», «Учитель хореографии», «Учитель математики», «Учитель русского языка», «Учитель иностранного языка», «Учитель истории», «Педагог-организатор» в I–V классах (подготовка, проведение учебных и факультативных занятий, классных часов, внеклассных мероприятий, гимназических мероприятий);
- проведение этапа урока в своем классе в рамках акции «Помощник учителя»;
- помощь отстающим учащимся подшефных классов в учебной деятельности;
- помощь в проведении предметных декад (декады начальных классов, декады гуманитарных наук, декады естественных и точных наук);
- помощь в организации работы оздоровительных лагерей в каникулярный период.

В среднем один педотряд за год проводил 4 учебных занятия, 5 классных часов, 1 факультатив, 2–3 внеклассных мероприятия в каждом подшефном классе. Определенная часть профессиональных проб была организована в рамках дней самоуправления.

Наблюдения показали, что участники педотрядов охотно сотрудничали с учителями начальных классов и классными руководителями, составляли планы-конспекты уроков, сценарии мероприятий, подбирали необходимую информацию. Уроки, классные часы и мероприятия были проведены на довольно высоком уровне, учащиеся использовали разные формы работы, проводили рефлексию. Они понимали поставленные перед ними задачи, были убедительными и уверенными. Большинство учащихся нашли контакт с младшими школьниками и положительно отзывались о своем новом педагогическом опыте. Подготовка к проведению педагогических проб занимала много времени, так как ребята много беседовали и консультировались с учителями, предварительно изучали составы классов, искали материалы для занятий. Это помогло им научиться работать как самостоятельно, так и в команде, болея за общее дело. Каждый прочувствовал важность своей деятельности и ответственность не только перед учителями, но и перед младшими учащимися.

Безусловно, поначалу некоторые учащиеся чувствовали стеснительность, им сложно было впервые выступать в роли учителя. У некоторых возникали проблемы с распределением учебного материала и времени на занятиях и мероприятиях.

Однако нашей целью не было формирование у участников педотрядов профессионально-методических знаний и умений по предметам. В данной ситуации главное, чтобы учащийся попробовал свои силы, соотнес свои возможности, способности и интересы с требованиями педагогической профессии [4].

Особой популярностью среди гимназистов и педагогов пользовалась акция «Помощник учителя», которая проводилась два раза в год. Участники педотряда планировали с учителями-предметниками этап урока, который проводили в своем классе по определенному графику.

Проведение данной акции позволило учащимся и учителям отлично поработать в тандеме на учебном занятии. После урока обсуждались наиболее удачные моменты, а также нюансы, которые следует усовершенствовать. Учащиеся делились своими аргументами, учителя приводили интересные примеры из личного опыта.

Важно отметить, что для участников педагогических отрядов лучшей наградой за проделанную работу были положительные отзывы со стороны их подопечных и, конечно, учителей.

Во второй год работы в данном направлении, обобщив имеющийся опыт, мы смогли выявить практики совместной активности (разнообразные, основанные на текущих и перспективных интересах учащихся виды самостоятельной деятельности, поведения, опыта) в педагогическом отряде:

- «Учебный центр» – в педотряде осуществляется взаимообучение, обмен опытом;
- «Мастерская» – участники педотряда совместно занимаются изготовлением раздаточного материала, реквизита для занятий и мероприятий, выпускают стенгазеты для оздоровительного лагеря;
- «Репетиция» – совместная отработка элементов профессиональных проб;
- «Витрина» – совместное публичное представление своего педагогического отряда зрителям, гостям;
- «Тусовка» – режим совместной активности педагогического отряда, где общение (в большей степени стихийное, поверхностное) имеет свободный характер;
- «Философский клуб» – совместная рефлексия событий жизни педотряда.

Практики совместной активности вносят динамичные изменения в жизнь педотрядов. Интересно наблюдать, как группы учащихся-«дилетантов» не только справляются со сложными образовательными задачами, но и способны привлекать ресурсы извне, двигаться по пути развития, успешно преодолевая трудности [2]. Мы пришли к выводу, что благополучие и успешность педагогического отряда обусловлены разнообразием и чередованием практик совместной активности.

Следует сказать, что в течение трех лет реализации проекта педагоги гимназии обеспечивали методическое и психолого-педагогическое сопровождение работы волонтерских педагогических отрядов, оказывали индивидуальную и групповую консультационную помощь. Участники педотрядов систематически посещали занятия объединений по интересам, которые проводились классными руководителями экспериментальных классов по программам, рекомендованным руководителями проекта. Целью занятий было развитие у учащихся мотивации к педагогической деятельности, педагогических способностей, социальной компетентности и психологической культуры. Занятия проходили в дружелюбной атмосфере, так как ребята много рассуждали, приводили примеры, поддерживали друг друга во мнениях, разыгрывали жизненные и юмористические ситуации.

Мы учитывали то, что только квалифицированный специалист может дать учащемуся достаточно полную и адекватную информацию о его профессионально важных качествах. Так, педагогом-психологом регулярно проводились индивидуальные и групповые консультации для участников педотрядов, а также занятия профориентационного цикла «Мир интересов нашего класса», «Личный профессиональный план», «Мой выбор», «Проектирование профессионального жизненного пути», «Я и моя будущая профессия». Занятия были построены таким образом, чтобы ребята смогли расширить осведомленность о своих возможностях в выборе будущего профессионального пути. На занятиях активно использовались различные формы деловой игры, коммуникативные и интерактивные методы обучения.

С целью эффективной организации профессиональных проб педагогами-участниками экспериментальной деятельности была организована серия занятий для учащихся «Как построить урок?» Ребята получили рекомендации по проведению уроков, классных часов, вместе с учителями подбирали материалы, составляли графики и планы.

Что касается оформления результатов работы волонтерских педагогических отрядов, то учащимися были представлены портфолио отрядов – творческие продукты их деятельности, включающие сведения об участниках, дневники проделанной работы с материалами проведенных мероприятий, фотографиями, рефлексивными заметками, отзывами педагогов и учащихся. Во время презентации портфолио педотрядов ребята отмечали, что в процессе своей деятельности они применяли и закрепляли теоретические знания, совершенствовали основные профессионально-педагогические умения, приобретали опыт профессионально значимых качеств учителя, проявляли творческое мышление. Некоторые учащиеся высказали мнение о том, что у них появилась потребность в педагогическом самообразовании.

Таким образом, работа волонтерских педагогических отрядов имеет ряд положительных результатов. Участники педотрядов получили четкие представления о сущности педагогической профессии, возможностях, открывающихся в данной сфере. Они демонстрируют достаточно высокий уровень познавательной активности и сформированность интереса к педагогической деятельности, имеют опыт профессиональных проб. Данные выводы подтверждены результатами диагностики,

которая показала положительную динамику отношения учащихся экспериментальных классов к педагогическому труду, понимание социокультурной значимости работы педагога.

Список использованных источников

1. Апробация модели допрофильной педагогической подготовки учащихся на II ступени общего среднего образования : экспериментальный проект / сост. : А. И. Жук, А. В. Позняк. — Минск : Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, 2016.

2. Копытина, И. О. О классификациях педагогических отрядов на современном этапе [Электронный ресурс] / И. О. Копытина. – Режим доступа : <https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents>. – Дата доступа : 18.06.2020.

3. Куприянов, Б. В. Педагогический отряд как социальный организм [Электронный ресурс] / Б. В. Куприянов. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/>. — Дата доступа : 12.09.2020.

4. Белохвостов, А. А. Предметная составляющая как обязательный компонент педагогической профилизации в учреждениях общего среднего образования / А. А. Белохвостов // Адукацыя і выхаванне. – 2019. – № 4. – С. 48–55.

СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ В ГУО «ГРОДНЕНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

Пикалович Александр Вячеславович,

учитель истории ГУО «Гродненская городская гимназия»

В настоящее время возрастает необходимость в людях, которые обладают неординарным мышлением, умеют самостоятельно получать и применять знания, тщательно осмысливать принимаемые решения и четко планировать свои действия, эффективно взаимодействовать в разнообразных по составу и профилю коллективах. В связи с этим важнейшей задачей учреждения образования является формирование всесторонне развитой личности, которая обладает высоким творческим потенциалом и умеет применять его в своей деятельности. Это требует постоянного совершенствования учебного процесса, поиска новых форм и методов обучения. Одним из таких методов и является исследовательская деятельность.

Идеи использования исследовательской деятельности в обучении появились в педагогике в последней трети XIX века. А. Я. Герд, М. М. Стасюлевич, Г. Армстронг, Т. Гексли сформулировали общую идею этого метода. Русский педагог, профессор Б. В. Всесвятский отмечал, что в исследовательской деятельности в основу берется не знание, преподносимое детям в готовом виде, а организованные искания детей в окружающей жизни. Знание не дается как готовое, а получается в результате работы самих детей над тем или иным жизненным материалом [1].

Теория и практика образования показывают, что использование исследовательских методик в процессе обучения закладывает прочную основу для дальнейшего развития личности учащегося, так как эта деятельность основана на естественном стремлении каждого человека к самостоятельному изучению окружающего мира и себя в этом мире [4, с. 35]. Поэтому учебное исследование является не только способом повышения качества образовательного процесса, но и действенным средством, позволяющим увлечь учащегося по пути его развития и совершенствования [3, с. 52].

Работа по развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся является одним из приоритетных направлений деятельности Гродненской городской гимназии, которая во многом реализуется посредством вовлечения гимназистов в активную исследовательскую деятельность. Основной целью организации учебных исследований учащихся является развитие у них исследовательской культуры – интеллектуальных, практических умений, связанных с самостоятельным выбором и применением приемов и методов исследования на доступном учащимся материале и соответствующие этапам учебного исследования [2, с. 234]. Формирование исследовательской культуры учащихся строится на следующих принципах:

- интегральности – взаимосвязь и взаимовлияние учебной и исследовательской деятельности учащихся, при этом возможно использовать исследовательский метод обучения на любом материале и в любом школьном возрасте;

- непрерывности – в гимназии исследовательской деятельностью занимаются не только учащиеся старших классов, но и учащиеся младшего и среднего звена;

- межпредметного обучения, в котором погружение в проблему предполагает глубокое систематизированное знание школьных предметов и эрудицию в различных учебных дисциплинах [5].

Исследовательская работа вырабатывает у учащихся умения анализировать информацию, содействует стремлению самостоятельного научного поиска и вырабатывает критическое отношение к полученному материалу. В этом большая роль принадлежит педагогу. Учитель должен быть подготовлен для реализации исследовательской работы, уметь заинтересовать учащихся и стараться не брать на себя работу, которую могут выполнить ученики. Необходимо отметить, что при подготовке учащимися первого исследования главным должно быть не сложность проводимого исследования, а процесс получения умений и навыков, необходимых для этой деятельности. При написании последующих работ основное внимание необходимо обращать на их качество.

С точки зрения педагога учебное исследование – это дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки исследовательской работы у учащихся. При этом качество образования в школе во многом зависит от того, насколько хорошо организована самостоятельная работа учащихся. Поэтому проведение учебных исследований нужно рассматривать как одно из направлений внеклассной работы, которое тесно связано с учебным процессом и направлено на приобретение и закрепление новых знаний, умений, навыков учащихся [1].

С другой стороны, решению задач интеллектуального и творческого развития учащихся, а также формированию исследовательской культуры гимназистов способствует созданная в гимназии система работы с одаренными учащимися – научное общество гимназистов «СОВА», которое решает следующие задачи:

1. Обучение подходам, принципам и методам научного исследования, формирование умений и навыков учебно-исследовательской и экспериментальной деятельности под руководством педагогических работников.

2. Воспитание у учащихся культуры ведения научного поиска, умения работать индивидуально и в команде, правильно выстраивать межличностные отношения с руководителями научных исследований.

3. Формирование осознанной потребности в научном поиске, развитии интеллекта, ораторского искусства, логического мышления, публичной аргументации авторской точки зрения, умения вести дискуссию.

По итогам работы научного общества ежегодно издаются сборники исследовательских работ, в которые входят лучшие работы учащихся. В дальнейшем работы представляются на районных, городских, областных, республиканских конференциях и конкурсах научных работ.

Третьим фактором, являющимся основой формирования исследовательской культуры учащихся, является сотрудничество Гродненской городской гимназии с высшими учебными заведениями. Гимназия долгое время сотрудничает с Гродненским государственным университетом имени Янки Купалы, что проявляется в совместных научных мероприятиях, вовлечением преподавателей университета в исследовательский поиск гимназистов.

В 2015 г. был заключен и продолжает реализовываться трехсторонний договор между государственным научным учреждением «Институт социологии Национальной академии наук Беларуси», филиалом государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный социальный университет» в г. Минске и государственным учреждением образования «Гродненская городская гимназия», который предусматривает проведение ряда совместных научных мероприятий (конференций, семинаров, конкурсов научных работ, мастер-классов), организацию совместных фундаментальных и прикладных научных исследований по различным областям педагогической науки.

Таким образом, важнейшими составляющими в процессе формирования исследовательской культуры учащихся Гродненской городской гимназии являются высокая исследовательская компетенция преподавательского состава гимназии, работа учащихся в научном обществе гимназистов, сотрудничество гимназии с высшими учебными заведениями. Это имеет для учащихся гимназии практическое значение. Гимназисты приобщаются к миру науки, приобретают навыки исследовательской деятельности, у них появляется возможность представить наиболее интересные работы для участия в городских, областных, республиканских конференциях и конкурсах, а это дает возможность более верного выбора своего будущего профессионального пути.

Список использованных источников

1. *Галузо, И. В.* Организация исследовательской деятельности школьников / И. В. Галузо, О. М. Трубловская // Электронная библиотека ВГУ имени П. М. Машерова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://lib.vsu.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/935/c13no2p21.pdf>. – Дата доступа : 14.02.2018.
2. *Кураш, Н. А.* Организация исследовательской деятельности учащихся гимназии / Н. А. Кураш // От проектной и исследовательской деятельности учащихся к научно-исследовательской работе : сб. статей / ГУО «Академия последиplomного образования. – Минск : Белорусская ассоциация «Конкурс», 2013. – С. 233–235.
3. *Леонтович, А. В.* Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии / А. В. Леонтович // Народное образование. – 1999. – № 10. – С. 52.
4. *Трындына, Т. С.* Исследовательская деятельность как фактор развития детей в творческих объединениях / Т. С. Трындына // Исследовательская работа школьников. – 2008. – № 2. – С. 34–37.
5. *Фукс, А. Н.* Исследовательская культура учащихся в школьном историческом образовании / А. Н. Фукс // Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovatel'skaya-kultura-uchaschihsya-v-shkolnom-istoricheskom-obrazovanii>. – Дата доступа : 12.02.2018.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГИМНАЗИЙ

Розова Елена Анатольевна,

учитель русского языка и литературы ГУО «Узденская районная гимназия»

В реализации приоритетных направлений образования в современном обществе важное место занимает учебно-исследовательская деятельность учащихся, целью которой является приобщение учащихся к научной работе, творческое развитие личности, пробуждение инициативы, стремления к самостоятельному поиску, выявление профессиональных предпочтений, формирование умений публичного выступления, лидерских качеств.

Учебно-исследовательская работа занимает важное место в системе внеурочной работы. Любая исследовательская тема – это шаг по пути расширения кругозора учащихся, педагогов, родителей. Проводя исследования, учащиеся погружаются в творческое пространство: они добывают, накапливают, обобщают новые знания.

Как учитель русского языка и литературы, могу отметить, что учащиеся любят изучать все новое, неизвестное, неизученное, с особым интересом исследуют языковые и литературные проблемы в тесной связи с другими предметами.

При написании учебно-исследовательской работы «Язык – одежда мыслей» (Особенности перевода средств художественной выразительности сказки О. Уайльда «Мальчик-звезда» с английского языка на русский) мы сотрудничали с учителем английского языка.

Художественный текст – явление сложное и многоплановое, со своими специфическими характеристиками. Перевод художественных произведений всегда является для переводчика сложной и ответственной задачей: он должен передать особенности языка автора и донести до читателя основную идею произведения, его философию.

Актуальность данной работы была определена необходимостью изучения и сравнения средств художественной выразительности (эпитетов, сравнений и метафор) в переводах разных авторов, так как это важно для понимания авторского стиля оригинала. Предметом исследования в работе стали эпитеты, сравнения и метафоры сказки О. Уайльда «Мальчик-звезда» в переводах разных авторов. Целью работы был сравнительно-сопоставительный анализ эпитетов, сравнений и метафор сказки О. Уайльда «Мальчик-звезда» в переводах Т. Озерской, В. Филиппова, И. Сахарова, П. Сергеева и Г. Нуждина. Для достижения данной цели были определены задачи: изучить сказку О. Уайльда в разных переводах, определить жанровые характеристики английской авторской сказки, выявить основные проблемы перевода авторской сказки, изучить стилистические приемы создания художественного текста (эпитеты, сравнения, метафоры), сравнить перевод эпитетов, сравнений и метафор сказки «Мальчик-звезда» в вариациях Т. Озерской, В. Филиппова, И. Сахарова, П. Сергеева и Г. Нуждина и сопоставить с оригиналом.

При написании работы была выдвинута гипотеза: качественный перевод художественного текста максимально полно передает содержание и основную мысль оригинала, сохраняет

авторскую индивидуальность, оказывает художественно-эстетическое воздействие на читателя. Практическая ценность данной исследовательской работы – привлечь учащихся к чтению зарубежной литературы, в том числе оригинала, способствовать нравственному воспитанию личности.

В ходе исследования были сделаны выводы:

1. В сказке «Мальчик-звезда» О. Уайльд старался передать свой идеал красоты и его понимание, используя язык, наполненный различными стилистическими средствами: эпитетами, сравнениями и метафорами. Сказка О. Уайльда – особый жанр литературы, где автор виртуозно совмещает передачу мыслей и образность языка, чтобы выразить свое эмоциональное состояние.

2. Перевод не может быть понят, если не раскрыть его лингвистических основ. Язык – фундамент и основное средство перевода. Любой перевод может содержать в себе определенные изменения по сравнению с оригиналом, но от количества таких изменений зависит точность перевода, поэтому оно должно быть по возможности сведено к минимуму.

3. Эпитеты, сравнения и метафоры помогают создать художественный образ, отражают традиции языка и культуры народа.

4. Главная задача переводчика – максимально сохранить язык сказки, который наполнен различными стилистическими средствами, помогающими выразить главную мысль и идею произведения, передать индивидуальность О. Уайльда.

Сравнив эпитеты, сравнения и метафоры (44 художественных средства) в переводах разных авторов, заметили, что они отличаются. Переводы Т. Озерской, П. Сергеева и Г. Нуждина наиболее точно передают содержание оригинала, раскрывают идею сказки, сохраняют авторскую индивидуальность.

При написании учебно-исследовательской работы «Глаза – ключ к пониманию души» (Роль художественного описания глаз в раскрытии внутреннего мира героев в романе «Они сражались за Родину» и в рассказе «Судьба человека» М. А. Шолохова) мы тесно сотрудничали с психологом. Глаза могут многое рассказать о человеке. По глазам можно прочесть характер и мысли человека, почувствовать его настроение.

Актуальность данной работы была определена необходимостью изучения описания глаз как детали портрета, которая играет важную роль в раскрытии характеров литературных героев. Целью исследования стало определение роли описания глаз в раскрытии характеров героев произведений М. А. Шолохова. Для достижения цели были определены задачи: изучить исследования отечественных и зарубежных специалистов о взаимосвязи цвета, формы и выражения глаз с характером человека; изучить описание глаз как художественную деталь создания портрета литературных героев; проанализировать взаимосвязь описания глаз и особенностей характеров литературных героев произведений М. А. Шолохова; классифицировать описания глаз героев М. А. Шолохова и определить их роль в создании художественных образов; провести социологическое исследование среди учащихся 8-х классов по определению роли описания глаз литературного героя в понимании его характера.

При написании работы была выдвинута гипотеза: описание глаз как художественная деталь создания портрета помогает раскрытию внутреннего мира литературных героев.

В работе изучались глаза как источник информации, выразительное средство и как художественная деталь, которая позволяет писателю создать выразительный образ, помогает читателю увидеть героя, ощутить атмосферу эпохи [3, 17]. В работе изучалось описание глаз в рассказе «Судьба человека» и в романе «Они сражались за Родину» М. А. Шолохова.

В конце исследования были сделаны выводы, что глаза в произведениях М. А. Шолохова являются важным информативным источником сведений о человеке, несут особую смысловую нагрузку при создании характеров литературных героев [1, 19]. Описание глаз литературных героев в рассказе «Судьба человека» встречается 31 раз, в романе «Они сражались за Родину» – 46 раз. Глаза героев М. А. Шолохова можно классифицировать по цвету, физическому состоянию, характеру взгляда, по форме, размеру, очертанию, в сравнении с животными, птицами, рыбами и т. д., по выражению чувств, состояния, характера человека; взгляд – по устремленности зрения, продолжительности, по соотношению с мнением, суждением, действием [2, 56]. В ходе исследования было определено, что путем передачи выражения глаз своих персонажей М. А. Шолохов раскрывает сложные внутренние процессы, происходящие в их душах, передает различные чувства.

По итогам анкетирования «Описание глаз литературного героя – эмоции и чувства», в котором участвовали 32 респондента, сделали вывод, что описание глаз героев помогает понять их чувства и эмоции, раскрывает их внутренний мир.

Работа способствует формированию культурологической компетенции учащихся в области искусства и литературы, повышает интерес к изучению художественной детали описания портрета литературного героя, пониманию внутреннего мира человека.

Таким образом, учебно-исследовательская работа способствует развитию творческих способностей учащихся, развитию личности, формированию у учащихся способности мыслить самостоятельно, искать, получать и применять знания, нести ответственность за свои решения. В ходе работы учащиеся приобретают бесценный опыт практической деятельности, лучше ориентируются в современных реалиях, формируют свой взгляд на мир. Благодаря научно-исследовательской деятельности у учащихся повышается самооценка.

Список использованных источников

1. Бирюков, Ф. Художественные открытия Михаила Шолохова / Ф. Бирюков. – Москва, 1980. – 368 с.
2. Фоменко, И. Психология общения. Читаем человека по глазам / И. Фоменко. // О психологии легко. – СПб., 2012. – 112 с.
3. Чернец, Л. В. Введение в литературоведение / Л. В. Чернец. – М. : Высшая школа, 2004. – 680 с.
4. Волочко, А. М. Методические рекомендации по написанию и оформлению научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] / А. М. Волочко. – Режим доступа : <http://www.academy.edu.by/files/met%20rek-sov.pdf>. – Дата доступа : 22.03.2021.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Саевич Татьяна Ивановна,

учитель русского языка и литературы ГУО «Гимназия № 1 г. Воложина»

Школа должна создавать для учащихся все условия, способствующие развитию способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью. Одним из инструментов получения нового знания становятся исследовательские компетенции, рассматриваемые как «приобретенные в процессе исследовательской и познавательной деятельности учащихся способности, которые позволяют усвоить и получить систему новых знаний, расширить их объем, найти свое место в мире» [5, с. 9].

Преподавание русского языка не всегда может быть успешно достигнуто средствами исследовательской деятельности. Можно выделить три основные цели преподавания: 1) выработка устойчивых навыков правописания; 2) развитие устной и письменной речи; 3) осмысление языка как системы знаков разных уровней [2]. Соответственно, что задания репродуктивного характера используются для достижения первой цели, творческие задания – для реализации второй и только третья цель имеет непосредственное отношение к научному способу познания.

Разработанная мною модель формирования исследовательских компетенций на основе проблемной технологии соотносится с компонентами языкового образования и соответствует ожидаемым результатам образования, которые воплощает учащийся, «умеющий управлять своей учебно-познавательной деятельностью, проявляющий интерес к творческой деятельности, поиску нестандартных решений, владеющий приемами учебно-исследовательской и проектной деятельности, готовый к выполнению социально значимых проектов с использованием современных информационных технологий» [1, с. 35].

Можно выделить следующие этапы формирования исследовательских компетенций:

- 1) мотивационный (5–7 классы) – формирование мотивов выполнения исследования;
- 2) познавательный (8–9 классы) – формирование основ исследовательской деятельности;
- 3) деятельностный (10–11 классы) – развитие умений и навыков исследовательской деятельности и их использование.

В 5–7-х классах я стараюсь формировать интерес к исследовательской деятельности, потребность в овладении исследовательскими умениями как на уроках, так и во внеурочной работе. На этом этапе формирую простые действия, составляющие исследовательские умения, учащиеся приобретают первичный опыт в осуществлении учебных исследований под руководством учителя. Например, учащимся 5-го класса при повторении орфографии предлагаю игру «4-е лишнее».

Из перечня слов необходимо выбрать лишнее, объяснить свой выбор: 1) здоровье, здравствовать, здание, сбежал; 2) наврал, предъявил, рассеянный, перестройка; 3) прибежал, прервал, пришкольный, присел; 4) прекрасный, прибить, преинтересный, пресекал.

Выполняя данное задание, учащийся анализирует материал, вспоминает нужное правило, находит общее и различия и делает вывод.

Активно применяю следующие приемы:

➤ «Ассоциативный куст». Запишите возможные ассоциации к слову *стиль*. Определите смысловые связи между словами. Дополните материалом из учебника. Составьте небольшой рассказ о слове (6 класс, «Стили речи»).

➤ «Аукцион». Учащиеся должны рассказать о слове (например, *радостно*) с точки зрения фонетики, морфемки, словообразования, морфологии, орфографии (7 класс, «Морфологический разбор наречий»).

➤ «Мозаика». Цель этого приема состоит в развитии умения устанавливать причинно-следственные связи между отдельными языковыми явлениями, находить обобщенное значение и группировать слова по определенному признаку. Предложите несколько вариантов группировки:

1) дядя, зевака, прадедушка, недоучка, плакса, прабабушка, сладёна, старушка, зубрила;

2) мякиш, плач, молодёж, приёмш, теч, брош, кирпич, экипаж, суш, роскош.

В результате учащиеся сгруппировали слова: по родам (1-й ряд слов); по наличию орфограмм (по написанию); по количеству слогов; по склонениям (2-й ряд слов) (6 класс, «Склонение имен существительных»).

➤ «Заг» (движение в другом направлении). В начале урока мы двигались вперед, вспоминая изученное по теме, а теперь давайте вернемся и определим, что узнали на уроке о звуковой стороне слова (5 класс, «Звуки речи и буквы») и др.

Данные приемы учат вести наблюдения, классифицировать, систематизировать информацию и обеспечивают эмоциональную привлекательность языковой задачи.

Уже в 7-м классе учащиеся эффективно применяют предложенный учителем алгоритм исследовательской деятельности. На уроке «Особая часть речи, или Междометия» «загадочность» этой части речи служит дополнительной мотивацией работы учащихся на уроке. Именно это является ядром урока, активизирующим исследовательскую деятельность учащихся. Ученики распределяются по группам: 1) «эксперты» работают с учебником; 2) «архимеды» идут вслед за учеными: определяют, как они пришли к решению проблемы; 3) «исследователи» решают задачу самостоятельно. Затем представляют результаты работы.

На уроках русского языка в 8–9-х классах (познавательный этап) знакомя учащихся с теоретическими основами о сущности, этапах и методах осуществления исследовательской деятельности, продолжаю формировать действия, составляющие исследовательские умения.

Для создания образовательной среды вместе с учащимися создаем языковые модели, алгоритмы. Большое внимание уделяю языковым играм и решению лингвистических задач. Дидактический материал, содержащий языковую игру, иллюстрирует богатство и возможности русского языка, способствует не только повышению уровня грамотности школьников, но и развитию креативности.

Важным для развития исследовательских компетенций является использование на уроках ситуаций парадоксов, лингвистических диспутов. Составление логико-смысловой модели помогает выявлять существенные свойства понятий, устанавливать отношения между понятиями, выявлять языковые закономерности, выполнять этапы решения проблемы. В ходе изучения темы модель заполняется совместно. Для обобщения и систематизации материала я предлагаю учащимся поделиться своими впечатлениями с помощью ПОПС-формулы.

Используя совокупность способов исследовательской деятельности для решения поставленных задач в новых условиях, учащиеся с помощью учителя применяют свои знания на практике. На данном этапе осуществляю контроль и коррекцию сформированных умений. Выполнение исследовательских заданий организовываю при групповой работе.

В 10–11-х классах (деятельностный этап) происходит осознание и перенос сформированных знаний, умений в новые условия, т. е. формируются элементы исследовательских компетенций, осуществляется итоговый контроль.

Активно использую прием «морфологический ящик», наиболее приспособленный для решения исследовательских задач. Алгоритм решения проблемы посредством морфологического ящика следующий: 1. Сформулировать проблему. 2. Найти все возможные варианты решений/определить

признаки и их значения. 3. Собрать морфологический ящик, который будет содержать все решения проблемы, оформив его в виде таблицы/схемы/алгоритма/ЛСМ или каким-либо иным образом. 4. Проанализировать решения. 5. Реализовать оптимальный вариант решения. Например, для слитного или раздельного правописания *не* со словами разных частей речи нужно вспомнить части речи и условия решения орфографической задачи для каждой из них, объединить части речи со сходными правилами, составить один алгоритм и продемонстрировать его работу.

Подведение к противоречию, изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос, побуждение учащихся проводить сравнения, делать обобщения, выводы, сопоставлять факты – все эти методические приемы создания проблемных ситуаций на уроке применяются на всех этапах формирования исследовательских компетенций.

Например, актуальность темы урока «Переходные явления в области частей речи» (10-й класс) обусловлена гибкостью структуры языка, необходимостью видеть границы между классами слов, исследованием семантики частей речи с позиции переходности. Учащиеся на конкретных примерах показывают процессы взаимодействия частей речи. На таких уроках я развиваю у учащихся интерес к самостоятельному изучению различных разделов русского языка путем чтения научно-популярной литературы, работы со словарями, справочниками, интернет-ресурсами, создания презентационных материалов. Старшеклассники с удовольствием проводят учебные исследования.

При организации проблемного обучения важную роль играет применение информационно-коммуникационной технологии, которая является «проникающей» при подготовке и проведении уроков по русскому языку. Информационно-коммуникационные технологии предоставляют различные инструменты реализации каждого этапа проблемного обучения.

Использую программы MS Office (Word, Power Point, Microsoft Publisher), формы Google, облака слов, интерактивные онлайн-доски и другие онлайн-продукты для создания викторин, опросов, анкет, для промежуточного контроля, организации совместной работы групп, использования готовых программных продуктов.

На этапе осознания проблемной ситуации обращаюсь к различным мультимедийным средствам: текстам, подборкам изображений, видеосюжетов. На этапе анализа и формулирования конкретной ситуации использую сети для обсуждения итогового варианта проблемы, целей и задач для ее решения.

При решении проблемы онлайн-источники помогают в обосновании утверждений, в их последовательной проверке. Например: «Национальный корпус русского языка обладает инструментарием, необходимым для филологической работы с текстами. За счет этого аппарата корпус дает возможность удобного поиска слов и словосочетаний с учетом интересующих пользователя грамматических и семантических характеристик в текстах».

Различные мультимедийные материалы на итоговом этапе позволяют не только эффективно презентовать результаты исследования, но и обобщить, систематизировать материал. Домашнее задание может быть представлено в виде QR кода, который предоставляет возможность учащимся закрепить материал и подготовиться к следующему уроку с помощью видеоматериала, презентации и/или Google-теста.

Вместе с тем исследовательская работа, начатая на уроках, обязательно должна перейти в нечто более значимое, особенно для будущих студентов: работу в научном обществе. Навыки, полученные при работе над исследованиями, помогают, по мнению выпускников, успешно справляться с курсовыми и дипломными работами, уверенно чувствовать себя на семинарах и экзаменах, не бояться публичных выступлений, отстаивать свое собственное мнение и позицию.

Формирование исследовательских компетенций на уроках русского языка возможно и необходимо, оно должно соответствовать современным тенденциям в развитии образования. Эффективность использования опыта обеспечивается созданием исследовательской образовательной среды, мотивацией по развитию исследовательских компетенций, возможностью реализации собственного потенциала.

Список использованных источников

1. Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования [Электронный ресурс] : постановление Министерства образования Респ. Беларусь, 26 дек. 2018 г., № 125 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21933745p&p1=1&p5>. – Дата доступа : 30.03.2020.

2. Пазынин, В. Исследовательские задания на уроках русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rus.1sept.ru/article.php?ID=200701711>. – Дата доступа : 21.02.2021.

3. Рекомендации по результатам республиканской контрольной работы по учебному предмету «Русский Язык» (X класс) в 2018/2019 учебном году [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://adu.by/images/2019/07/rek-kachestvo-obr-rus-yaz-2018-2019.pdf>. – Дата доступа : 21.02.2021.

4. Фаритов, А. Т. Модель формирования исследовательской компетентности учащихся [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2016. – № 30 – С. 410–413. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/134/37611>. – Дата доступа : 08.12.2019.

5. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции. Технологии конструирования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 5. – С. 55–61.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ШКОЛЫ

Селюн Светлана Анатольевна,

учитель химии ГУО «Любанская средняя школа Вилейского района»

Ребенок рождается исследователем. Неутомимая жажда новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского творчества.

А. И. Савенков

Изменения, происходящие в образовании, задают новые ориентиры в обществе и предъявляют требования к развитию творческой личности в современных условиях. В настоящее время востребованы творческие ученики, умеющие учиться, адаптироваться к постоянно меняющимся жизненным ситуациям, способные искать пути нестандартного разрешения ситуаций и проблем. Особое место занимает развитие креативности. Это свойство личности учащихся, определяющее успешность решения творческих задач.

Основной педагогической идеей моего опыта является организация исследовательской и проектной деятельности, которая будет способствовать формированию интереса к предмету, эффективному усвоению новых знаний. Я придерживаюсь мнения: если учитель правильно подберет формы организации процесса обучения, то обучение будет интересным и полезным, учащиеся будут активными, способными самостоятельно решать поставленные перед ними задачи, повысится уровень обученности школьников.

Исследовательская деятельность учащихся занимает больше времени, чем выполнение заданий по образцу. Однако при этом деятельность учащихся становится впоследствии продуктивной и творческой. Эффективными видами исследовательской деятельности учащихся по химии являются: решение качественных химических задач; поисковая деятельность; самостоятельное прогнозирование и моделирование химических процессов и реакций [2].

Организация исследовательской деятельности делает учащихся не объектом, на который направлена обучающая активность учителя, а субъектом процесса обучения. Поскольку для решения поставленных задач действия по образцу недостаточно, необходимо проявить инициативу в поиске, освоении и применении новых знаний. Вначале учащиеся могут растеряться. Но когда ощущение беспомощности проходит, учащиеся постепенно обнаруживают, что их окружает множество информации, которая при умелом использовании помогает справиться с поставленными задачами. Это и научно-методическая литература, и помощь педагога, и совместная деятельность с товарищами, и самое главное, практически неисчерпаемые возможности рассуждать и прогнозировать.

Иногда приходится преодолевать первоначальную инертность ребят, привыкших к более пассивным формам обучения. Но каждое маленькое открытие, полученное учащимися, вовлекает их в интересный мир самостоятельного творчества и стимулирует на новые поиски и открытия. Задачи, несущие в своем содержании практическую направленность, легче воспринимаются учащимися и повышают мотивацию к учебе, так как учащиеся видят пользу, которая содержится в изучаемом материале. Поэтому моя задача – находить, конструировать задания, связанные с практическими потребностями учащихся. Учитель должен знать всегда, что интересный материал полезнее и актуальнее [3].

По мере того как исследовательская и проектная работа приобретает черты законченности, учащиеся яснее ощущают ее как продукт собственного труда. Это способствует решению важной задачи – каждый учащийся приобретает уверенность в собственных возможностях. Дополнительная информация межпредметного характера о значимости химии в различных областях народного хозяйства, в быту, а также в решении проблем сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать учащихся практической химией. Достаточно внимания уделяется вопросам применения веществ и материалов в быту, профилактике здоровья, экологическим проблемам [1].

Результатом нашей деятельности можно отметить следующее: большинство учащихся нашей школы прекрасно владеют экспериментальными навыками, умеют самостоятельно планировать эксперимент, а главное, любят учебный предмет «Химия» и выбирают профессии, связанные с применением химических знаний.

Мы с учащимися уже 10 лет являемся активными участниками конкурсов работ и проектов исследовательского характера. Учащиеся ежегодно получают дипломы на таких конкурсах.

В 2015/2016 учебном году с учащимися 9-го класса приняли участие в I и II Международных эколоуроках «Хранители воды». По итогам проведенных уроков мы получили дипломы и благодарности от руководителей Зеленого движения России «ЭКА».

Конопелько Татьяна в 2017 году получила диплом I степени на областном этапе Республиканского водного конкурса с работой «Изучение химического загрязнения водных объектов агрогородка Любань». Она является призером заключительного этапа республиканского юниорского водного конкурса.

В 2020/2021 учебном году Маркович Виктория приняла участие в региональном конкурсе проектов «100 идей для Беларуси», получила сертификат.

В период с октября 2019 по декабрь 2020 года приняли участие в республиканском проекте «Предотвращение загрязнения природных водоемов через вовлечение молодежи и школьников в систему общественного мониторинга водных ресурсов», реализацию которого осуществляло РСЭОО «Живое партнерство» при поддержке программы MATRA Министерства иностранных дел королевства Нидерландов. В рамках данного проекта исследовали питьевую воду на содержание нитратов с помощью тест-полосок по сезонам из различных питьевых источников. Занимались инвентаризацией поверхностных водных объектов (реки, пруды, родники). Участвовали с учащимися 7-го класса в экологическом аудите «Посчитай (не)свой мусор по голландской методике». Цель, которую при этом исследовали: убрать мусор на месте отдыха – возле пруда агрогородка Любань, проанализировать его состав. Мы собрали 33 кг мусора, рассортировали его. Учащимся после проведенного аудита стало понятно, насколько опасен для окружающей среды оставленный на природе мусор. По результатам проведенного аудита сделан подробный отчет, также подготовлена статья, которая напечатана в газете «Шлях перамогі».

20–22 ноября 2020 года в рамках данного проекта приняли участие в экологической экспедиции «Мониторинг рек в целях сохранения биоразнообразия». Она проводилась в Островецком районе Гродненской области. Выезд в Островецкий район был обусловлен желанием приобщиться к волонтерскому движению по сохранению лососевых рыб, идущих к нам на нерест из Балтийского моря. По итогам работы данного проекта мы являемся победителями.

С ноября 2019 года по декабрь 2020 года приняли активное участие в республиканском проекте «Предотвращение загрязнения природных водоемов через просвещение общественности и содействие развитию органического сельского хозяйства республики Беларусь». Проект организовал Центр экологических решений при поддержке Шведского агентства по международному развитию SIDA и коалиции «Чистая Балтика». В рамках данного проекта я приняла участие в конкурсе методических разработок для занятий по интересам «Наблюдение за реками». Из 66 разработок, присланных на конкурс, моя разработка «Круговорот воды в природе. Значение воды в природе и жизни человека. Роль чистой воды для здоровья населения» вошла в число лучших и напечатана в сборнике материалов конкурса методических разработок занятий «Наблюдение за реками». С учащимися в рамках данного проекта принимали активное участие в общеполорусском флешмобе «Измерение уровня грунтовых вод Беларуси». Неоднократно являлись его победителями.

С ноября 2020 года принимаем участие в социально значимом республиканском проекте с экологической составляющей «Новая жизнь в обмен на крышечки». Цель данного проекта: помочь пластиковой крышечке не стать просто мусором. В рамках данного проекта собираем пластиковые крышечки, сортируем, передаем перерабатывающим предприятиям. Этим будет

оказана помощь больным детям за счет средств, полученных от продажи сырья. Мы готовы сделать все, чтобы милосердие не исчезло из нашей жизни.

С февраля 2021 года начали принимать участие в информационной компании-конкурсе «Лекарствам не место в воде и еде!». Эту компанию организовал Центр экологических решений. Занимаемся сбором просроченных лекарств среди местного населения. Проводим анкетирование педагогов, родителей и местных жителей. Ведем разъяснительную работу о необходимости пересмотра домашних аптек. Провели информационное мероприятие по данной тематике. Работа в этом направлении продолжается. Наша задача сделать все возможное, чтобы забота о здоровье человека не сказывалась так губительно на окружающей среде.

Очевидно, исследовательская и проектная деятельность позволяет сформировать у учащихся представление о характере и логике научного поиска, его трудностях и закономерностях. От исследовательской и проектной деятельности учащиеся получают творческий импульс, умение радоваться расширению собственных познавательных горизонтов. Эти качества развиваются непросто, но возникнув, способны увлекать желанием не сидеть сложа руки, а все время действовать. Это приводит к стремлению узнавать все больше нового.

Список использованных источников

1. Быстрицкая, Е. В. Диагностика и развитие профорientационных склонностей школьников средствами прикладных задач по химии / Е. В. Быстрицкая. – СПб., 2009. – 157 с.
2. Гребер, В. Г. Интерес к уроку надо заслужить. А как? / Г. В. Гребер // Газета «Химия» : приложение к 1 сентября. – М. : Просвещение. – 2004. – № 7. – С. 28–36.
3. Румянцев, Е. В. Непрерывная технология проектно-исследовательской деятельности / Е. В. Румянцев, Ю. С. Марфин // Химия в школе. – 2012. – № 8. – С. 62–64.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ

Сергеенко Наталия Михайловна,

заместитель директора по учебно-методической работе ГУО «Гимназия г. Логойска»

Проектная и инновационная деятельность – одно из направлений в методической работе и системе работы с высокомотивированными и одаренными учащимися гимназии, которое связано с внедрением в практику нового, совершенствованием образовательного процесса и созданием традиций в учреждении образования.

Полученный опыт педагогов нашего учреждения образования в 2014–2017 годы при реализации областного образовательного проекта «Внедрение модели дистанционного обучения как средства эффективной предпрофильной и профильной подготовки учащихся гимназии» позволил принять участие в республиканском инновационном проекте «Внедрение модели тьюторского сопровождения исследовательской деятельности учащихся посредством взаимодействия учреждения общего среднего и высшего образования», который был реализован в период с 2017 по 2020 гг. и успешно завершен.

Тема проекта была актуальна для нас тем, что приоритетным направлением в образовательном процессе учреждения образования являлось формирование и развитие исследовательских компетенций учащихся, а это становилось возможным в рамках реализации данного инновационного проекта.

Идея проекта заключалась в создании и организации деятельности тьюторского клуба из числа педагогов, учащихся государственного учреждения образования «Гимназия г. Логойска» и преподавателей учреждений высшего образования «Белорусский государственный университет», «Белорусский государственный медицинский университет». Данное взаимодействие позволило учащимся получить опыт исследовательской деятельности, а учреждению образования – дополнительные ресурсы для создания индивидуальных образовательных программ и их реализации.

Внедрение модели тьюторского сопровождения исследовательской деятельности учащихся позволило создать индивидуальные образовательные программы учащихся и осуществить их реализацию, целью которых являлось предоставление ребятам множественного выбора

образовательных траекторий, получение опыта самоопределения и дальнейшей профессиональной деятельности.

Реализация инновационного проекта в учреждении образования осуществлялась в соответствии с нормативными правовыми и локальными документами, регламентирующими инновационную деятельность в учреждениях образования. С целью успешной реализации инновационного проекта в гимназии были созданы необходимые кадровые, материально-технические, информационные, научно-методические и организационно-методические условия, которые позволили включить каждого педагога в инновационную деятельность.

Научно-методическое обеспечение развивалось в рамках взаимодействия (тьюторского сопровождения) с учреждениями высшего образования на протяжении трех лет инновационной деятельности. Сотрудничество с социальными партнерами осуществлялось, как очное, так и дистанционное, посредством проведения онлайн-консультаций, использования интернет-ресурсов (сетевое общение) и встреч. Основной упор в работе с педагогами был сделан на самообразование через педагогические исследования, конечно, не исключались коллективные формы работы. И если в начале работы это были обучающие семинары и семинары-практикумы, связанные с организацией исследовательской деятельности, то после второго года инновационной деятельности работа педагогов творческой группы была спланирована через постоянно действующий семинар «Исследовательская культура учителя».

С первого года работы в проекте участники инновационной деятельности принимали активное участие в обучающих курсах «Тьюторское сопровождение индивидуальных образовательных программ при формировании исследовательских компетенций учащихся», «Презентация эффективного опыта инновационного проекта», семинарах «Развитие исследовательских компетенций», «Организация и содержание работы научных обществ учащихся в учреждении образования», вебинарах по вопросам организации инновационной и исследовательской деятельности на базе учреждений дополнительного образования для взрослых «Академия последипломного образования», «Минский областной институт развития образования» и др. Постоянное участие в семинарах республиканского и областного уровней, организация мероприятий в учреждении образования позволило педагогам совершенствоваться и развивать аналитические, рефлексивные, мониторинговые, проектировочные, прогностические умения.

Знания, полученные при повышении квалификации, использовались в личном педагогическом опыте и транслировались педагогами в качестве обучающего ресурса всего педагогического коллектива на методическом совете, заседаниях методических объединений, семинарах-практикумах, проводимых в учреждении образования, и мероприятиях районного, областного уровней.

Учащиеся гимназии имели возможность результативно представлять свои исследовательские работы на конкурсах районного, областного, республиканского и даже международного уровней: конкурс работ исследовательского характера, международная молодежная научно-практическая конференция «Великая Отечественная война 1941–1945 годов в исторической памяти народов», республиканский научно-практический инновационный форум INMAX, республиканский инновационный научно-практический форум Smart Patent, всероссийские юношеские чтения имени В. И. Вернадского в Москве.

Данные мероприятия способствовали повышению метапредметной компетенции педагогов и учащихся, формированию исследовательской культуры, овладению тьюторами технологией тьюторского сопровождения, методами и формами организации исследовательской деятельности учащихся, формированию умений проектирования индивидуальных образовательных программ.

По результатам диагностики было отмечено, что реализация модели тьюторского сопровождения исследовательской деятельности учащихся позволила снизить уровень тревожности и повысить психологический комфорт учащихся инновационной группы, а также развивать у ребят познавательный интерес, потребность в новых знаниях и умениях; способствовала раскрытию ресурсов и способностей учащихся, получению возможности самоутверждения, участвуя в районных, областных, республиканских творческих и интеллектуальных конкурсах, олимпиадах; приобретению навыка самообразования.

Работа в инновационном проекте способствовала повышению профессионального роста и педагогов. За время реализации проекта два педагога повысили квалификационные категории с присвоением квалификации «учитель высшей категории» (Кулеш С. П., Недрошлянская Г. Я.), один педагог из творческой группы стал победителем гимназического конкурса профессионального

мастерства «Учитель года» и финалистом районного этапа конкурса (Бабкевич Е. Н.). Обобщен опыт работы четырех педагогов творческой группы (Кулеш С. П., Недрошлянкой Г. Я., Бабкевич Е. Н., Гунько О. М.), один материал из опыта работы заявлен для участия в районном этапе областном конкурсе музеев (Гунько О. М.), получен диплом II степени.

Считаем, что полученные результаты были достигнуты на практике вследствие:

- создания необходимых условий организации инновационной деятельности;
- согласованности в образовательном процессе всего педагогического коллектива;
- освоения педагогами культуры и методов исследовательской деятельности;
- формирования у педагогов способностей к анализу, рефлексии и проектированию собственной педагогической деятельности;
- повышения профессионального роста педагогов.

Таким образом, в результате внедрения модели тьюторского сопровождения исследовательской деятельности учащихся посредством взаимодействия учреждений общего среднего и высшего образования повысился уровень культуры исследовательской деятельности не только учащихся, но и всех субъектов образовательного процесса.

Педагогический коллектив гимназии находится в постоянном поиске и в настоящее время работает над реализацией областного педагогического проекта «Внедрение модели IT-дистанционного центра как формы сопровождения профильного обучения».

Список использованных источников

1. Быстрицкая, Я. Тьютор: профессия или состояние души? / Я. Быстрицкая // Управление школой : приложение к газете ПС. – 1997. – № 24. – С. 5.
2. Ефремова, О. И. Модель тьюторской поддержки учащихся / О. И. Ефремова // Воспитание школьников. – 2010. – № 1. – С. 21–26.
3. Сенченко, Е. Н. Организация деятельности исследовательского характера учащихся учреждений общего среднего образования / Е. Н. Сенченко // Веснік адукацыі. – 2017. – № 1. – С. 27–29.

КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИЯ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

*Синкевич Юлия Николаевна,
учитель информатики ГУО «Гимназия № 37 г. Минска»*

Современное образование ориентировано на развитие личности. Однако учащиеся не всегда могут ориентироваться в динамично развивающемся информационном пространстве, извлекать необходимые данные и факты, продуктивно использовать их в своей работе.

В обучении информатике выстраивание персональной образовательной деятельности для каждого учащегося, управление ею является самостоятельной методологической проблемой. Каждый учащийся осуществляет учебную деятельность со своей скоростью, в своем индивидуальном темпе. Учебный материал подбирается таким образом, чтобы обучение соответствовало возрастным и психологическим особенностям, не опережал развития учащихся и соответствовал некоторым усредненным нормам. Дифференциация, индивидуализация и выбор направления обучения – важные процессы, которые должны в полной мере соответствовать личностным и индивидуальным особенностям развития учащихся.

В своей педагогической деятельности я использую современные образовательные технологии деятельностного типа. Одной из таких технологий является квест-технология [1].

Основой любого квеста является метод проблем. Такое обучение основано на получении учащимися новых знаний при решении теоретических и практических задач в создающихся для этого проблемных ситуациях. Привлечение же учащихся к созданию образовательных квестов предполагает вовлечение их в проектную деятельность.

Веб-квест является примером организации интерактивной образовательной среды. Образовательный веб-квест – это сайт в интернете, с которым работают обучающиеся, выполняя ту или иную учебную задачу. Образовательный квест включает в себя набор проблемных заданий с элементами ролевой игры, для выполнения которых требуются какие-либо ресурсы, и в первую очередь, ресурсы интернета [3].

На учебных занятиях по информатике мною разработаны квесты с использованием QR-кодов. С их помощью можно закодировать практически любую информацию, представленную в разных форматах:

- текстовую информацию по заданной теме;
- ссылку на видеофрагмент, аудиозапись, рисунки;
- ответы на вопросы;
- ссылку на интернет-викторину;
- ссылку на образовательную площадку, интерактивное задание;
- ссылку на онлайн-доску или совместный документ, презентацию.

Структура образовательного квеста содержит:

- введение, в котором прописывается сюжет, роли;
- задания, содержащие этапы, вопросы, ролевые задания;
- порядок выполнения, в котором отражено начисление бонусов и штрафов;
- оценку, условия получения итоговых результатов и призов.

Мною разработаны квесты с использованием QR-кодов по следующим темам:

- Поиск в сети Интернет (9 класс);
- История развития ЭВМ (7 класс);
- История информатики в лицах (10 класс).

Образовательный квест направлен на применение или отработку знаний, умений и навыков, имеет поисковый характер.

Ниже приведен пример маршрутного листа квеста с использованием QR-кодов по теме «Поиск в сети Интернет» (рис. 1). Одним из важных шагов при составлении квеста является Инструкция, благодаря которой учащиеся выполняют сам квест.

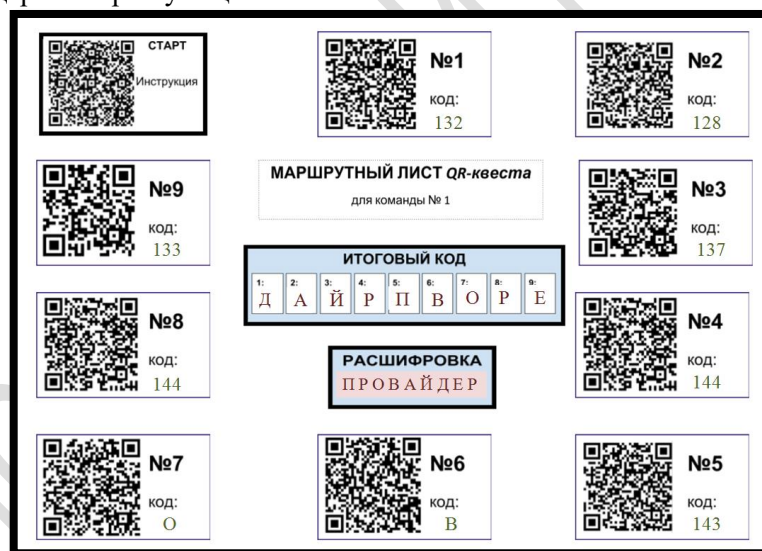


Рисунок 1. – Маршрутный лист квеста «Поиск в сети Интернет»

Задания веб-квеста необходимо четко формулировать, и они должны иметь познавательную ценность. В данном примере учащиеся формируют понятия и начальные сведения о возможностях поиска в сети Интернет, закрепляют новые понятия по организации поиска в сети Интернет, а также отрабатывают умения работать в сети Интернет, находить информацию с помощью различных технологий поиска.

Для формирования учебного контента веб-квеста и в целях активизации познавательной деятельности мною используются следующие интерактивные ресурсы:

- Edpuzzle (<https://edpuzzle.com/>) позволяет сделать любое видео интерактивным;
- PearDeck (<https://www.peardeck.com/googleslides>) превращает обычную презентацию в интерактивную;
- Wizer (<http://app.wizer.me/>) – интернет-платформа для создания интерактивных рабочих листов с широким спектром типов заданий;
- Quizizz (<https://quizizz.com/>) – сервис для создания веселых многопользовательских викторин;

– LearningApps (<https://learningapps.org/>) – сервис для использования и создания интерактивных приложений.

После выполнения центрального задания веб-квеста учащиеся должны продемонстрировать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе представления и защиты работы [3].

Образовательный квест позволяет решать следующие задачи: вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс, развитие интереса к учебному предмету, формирование навыков исследовательской деятельности, умений самостоятельной работы с информацией, расширение кругозора, мотивации, воспитание ответственности за выполнение задания и формирование навыков работы в команде.

Работа над веб-квестом способствует развитию информационных компетенций, самообразованию, умению работать в команде, навыку публичных выступлений.

Вовлечение учащихся в данную форму работы позволяет сочетать аналитическое, творческое и проектное мышление. Еще одно важное значение квестов – возможность реализации межпредметных связей. Квесты обладают также высоким ресурсным педагогическим потенциалом и являются наиболее перспективной технологией формирования информационной культуры учащегося и подготовки к профессиям будущего [2].

Список использованных источников

1. Каравка, А. А. Урок-квест как педагогическая информационная технология и дидактическая игра, направленная на овладение определенными компетенциями / А. А. Каравка // Мир науки. – 2015. – № 3. – С. 20–28.

2. Крупнова, Е. И. Квест-технологии как актуальные формы обучения на уроках / Е. И. Крупнова // Образование : традиции и инновации материалы XI международной научно-практической конференции. – 2016. – С.164–167.

3. Матвеева, Н. В. Ролевая игра и веб-квест: новый взгляд на традиционный метод / Н. В. Матвеева // Среднее профессиональное образование. – 2014. – № 4. – С. 45–47.

СОВРЕМЕННЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

*Скавинская Елена Владимировна,
учитель ГУО «Боровлянская гимназия» Минского района*

В современных условиях внеурочная деятельность по предмету играет особую роль в организации образовательного процесса. Хорошо организованная внеклассная работа позволяет закрепить приобретенные на уроках знания и умения, открывает большие возможности для мотивации учащихся к изучению предметов, способствует развитию познавательных интересов и формированию основных компетенций (информационной, коммуникативной, исследовательской).

Внеурочная деятельность по литературе является неотъемлемой частью творческого, углубленного изучения предмета. Она призвана не только содействовать нравственному и эстетическому воспитанию учащихся, но и стимулировать саморазвитие личности, способствовать вовлечению учащихся в активную познавательную, исследовательскую деятельность.

Формы организации внеклассной работы по русской литературе разнообразны: конкурсы, викторины, игры, конференции и устные журналы, олимпиады и т. д. Однако наиболее эффективными формами работы являются те, в которых учащиеся могут оценить свои возможности при необходимости работать в группе, выступать публично, аргументировать свою точку зрения, ярко проявлять индивидуальность. Такие занятия предполагают массовый характер работы, но одновременно дают простор для раскрытия творческого потенциала, реализации индивидуальных креативных возможностей учащихся и формирования их исследовательских компетенций. К таким формам внеклассной работы по литературе следует отнести литературные гостиные, литературно-музыкальные композиции, литературные кафе и т. п.

В традиционном понимании данные формы работы – это виды «театрализованного представления, где органически сочетаются главным образом литературно-художественные и музыкальные элементы с тем, чтобы целенаправленно и наиболее продуктивно воздействовать на ум и чувства зрителя» [2]. Однако при нестандартном подходе такая совместная деятельность учителя и учащихся приобретает иной характер: открывается широкое поле для поиска, творчества, формирования познавательного и исследовательского интереса, а также изменяются условия и уровень взаимодействия всех участников процесса создания творческого продукта.

Задачи создания и проведения литературных гостиных, композиций и т. п.:

- информационно-предметная – расширение литературного образования, формирование предметных и метапредметных компетенций;

- деятельно-коммуникативная – развитие критического мышления и навыков сотрудничества, обучение основам самостоятельной деятельности, формирование исследовательской позиции в области получения новых знаний;

- ценностно-ориентационная – расширение эмоциональной сферы учащихся, формирование эстетических и психологических механизмов общения с искусством, друг с другом, творческими людьми; усвоение гуманитарных ценностей и формирование мировоззрения.

В процессе работы на первом этапе учителем определяется тема и перечень изучаемых вопросов. Ребята делятся на творческие группы. Одна группа предварительно знакомится с информацией, анализирует и обобщает факты, занимается отбором материала и помогает в создании сценария. Задача учителя – помочь ученикам научиться ставить цели, планировать результат, применять различные методы исследования. К примеру, литературно-музыкальная композиция требует соединения литературы и музыки. Значит, часть ребят будет работать с художественным и публицистическим материалом (изучать биографию писателя, особенности творчества по заявленной тематике, отбирать стихотворения, прозаические отрывки для декламации и др.). Вторая же часть учащихся займется музыкальным оформлением (предложит варианты композиций под определенную часть будущего представления, продумает живой звук под аккомпанемент фортепиано, гитары и т. п.).

Другая творческая группа работает над созданием мультимедийной презентации. Это не просто ряд картинок или фотографий, сопровождаемых текстом, это визуализация представляемого материала. Она должна расширить сценарий зрительно, создать эффект практической наглядности, чтобы воздействовать на участников информационно и эстетически. В презентации должны органично сочетаться фактические и иллюстративные материалы, а также аудио- и видеоролики; немаловажную роль играют общее оформление презентации, цветовое решение и эффекты демонстрации.

Еще одна творческая группа учащихся определяется как игровая. Это ведущие, чтецы, «артисты», исполняющие различные роли. Под руководством учителя они становятся создателями творческого действия, развивая личностные качества, проявляя активность и креативность мышления и поведения. Познавательная активность пересекается с творческой. Важно также, что вся эстетика мероприятия продумывается самими учащимися: декорации, костюмы, антураж и т. п.

Следует отметить, что область деятельности при подготовке внеклассного мероприятия по литературе, как правило, выбирается самим ребенком, т. е. создаются все условия для самоорганизации, формирования социальных, трудовых и личностных компетенций.

Второй этап предполагает систематизацию и обобщение материала, сведение его в структуру. Здесь на этапе проведения самого мероприятия осуществляется тесное взаимодействие учащихся между собой и учителем. Самостоятельная учебно-познавательная и исследовательская деятельность должна стать частью общего результата.

Практическим выходом ранее проделанной работы могут стать литературные гостиные, литературно-музыкальные композиции, литературные кафе и вечера и т. п. Каждая из этих форм работы имеет свои специфические особенности проведения, однако это всегда момент творчества, самореализации, саморазвития, самосовершенствования.

Таким образом, организация внеклассной деятельности по литературе укладывается в схему и образует цикл: «атмосфера выбора и творчества → познавательная активность → саморазвитие → творческая активность → атмосфера выбора и творчества» [1].

На всех этапах этого незавершающегося цикла формируются основные умения и ключевые компетенции учащихся:

- информационные (умение самостоятельно осуществлять поиск нужной информации, работать с различными источниками, ориентироваться в информационных потоках);

- учебно-познавательные (усвоение новых предметных и метапредметных знаний);
- исследовательские (умение отбирать материал, владеть приемами синтеза, анализа, сравнения, обобщения, конкретизации; умение генерировать идеи и выбирать лучшее решение);
- коммуникативные (умение сотрудничать, организовывать совместную продуктивную деятельность, критически мыслить, доказывать свою точку зрения);
- общекультурные (формирование эмоционально-духовного отношения к окружающему миру, искусству, оценка их с точки зрения эмоции, поступка, знания);
- личностные (рост уверенности в себе, повышение самооценки, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию).

Любая исследовательская деятельность способствует повышению интеллектуального уровня учащихся, развитию познавательного интереса, творческих задатков, удовлетворяет потребность в самореализации. Обучение становится приближенным к жизни, а ребенок примеряет на себя различные роли: выступает в качестве исследователя, оратора, аналитика, артиста, лидера и др. Если под учебно-исследовательской деятельностью понимать процесс решения учащимися научных и личностных проблем, приводящий к построению субъективно нового знания, то применение эффективных форм внеклассной работы по литературе, о которых говорилось выше, оказывается весьма действенным и результативным [3, с. 7]. Участвуя в различных внеклассных мероприятиях, связанных с искусством слова, творчеством, содержащих в себе интеллектуальную и эмоциональную составляющую, наши гимназисты приобретают опыт познавательной и исследовательской деятельности и весьма успешны в выступлениях на конкурсах и конференциях различных уровней.

Список использованных источников

1. Винник, И. Р. Описание опыта организации исследовательской деятельности учащихся «Ни дня без НИД!» / И. Р. Винник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://do.academy.edu.by/mod/folder/>. – Дата доступа : 08.03. 2021.
2. Литературно-музыкальная композиция как вид театрализованного представления [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://lektsii.org/3-32028.html>. – Дата доступа : 08.03.2021.
3. Развитие исследовательской деятельности учащихся : методический сборник / сост. А. С. Обухов. – М. : Народное образование, 2001. – 272 с.

ВОВЛЕЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ В ПРОЕКТНУЮ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИЗУЧЕНИЮ И СОХРАНЕНИЮ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ

*Слинка Светлана Владимировна,
учитель ГУО «Гимназия г. Дзержинска»*

Проблемы сохранения биоразнообразия, эффективного и рационального использования природных растительных ресурсов в настоящее время являются одними из приоритетных в нашей республике и во всем мире. Неслучайно в качестве одного из основных приоритетов международной конвенции по сохранению биологического разнообразия на современном этапе является выявление мест обитания редких видов растений, грибов и животных. В связи с Национальной стратегией по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь (1997) актуальным становится выявление мест произрастания редких видов растений с целью их дальнейшей охраны.

Вовлечение учащихся в процесс изучения природных популяций редких и исчезающих видов в гимназии г. Дзержинска проводится ежегодно, начиная с 2011 года. Основной целью данного направления работы является практико-ориентированное приобщение учащихся к проблемам экологии, сохранения редких и исчезающих видов путем вовлечения в исследовательскую деятельность, освоения методик исследования живой природы, повышения интереса к биологическим наукам.

Основу проекта заложило изучение и подробный анализ страниц Красной книги Республики Беларусь. Всего на территории района в литературных источниках отмечено 26 видов редких и исчезающих видов растений. Из них 14 имеют третью категорию охраны, 12 – четвертую. Дальнейшая работа была направлена на уточнение данных в секторе кадастра растительного мира Инсти-

тута экспериментальной ботаники (ИЭБ). В результате чего было выявлено, что достоверно подтвержденные данные с указанием точных геолокационных данных и кадастровых паспортов объектов для многих видов отсутствуют и в ИЭБ НАН Беларуси ведется плановая работа по систематизации и картированию особо ценных в хозяйственном отношении растений. Таким образом, было определено одно из основных направлений исследовательской работы для учащихся нашей гимназии.

Все работы, проводимые в период с 2011 по 2020 гг., являлись частью плановой тематики «Выявление и мониторинг состояния редких и исчезающих видов Минской области Республики Беларусь» и осуществлялись при непосредственном участии в полевых и камеральных исследованиях научного консультанта, заведующего сектором кадастра растительного мира ИЭБ НАН Беларуси Масловского Олега Мечиславовича.

Основными задачами вовлечения учащихся в проектную и исследовательскую деятельность по сохранению редких и исчезающих видов для меня, как учителя, являются:

- освоение учащимися биологических методик исследования;
- практическое применение правил работы с биологическими объектами;
- формирование навыков работы с научными литературными источниками;
- формирование умения систематизировать полученные знания и представлять аудитории достигнутые результаты;
- развитие коммуникативных компетенций, умения вести диалог и вступать в дискуссии.

Дзержинский район расположен в центральной части Минской области. Для поиска редких и исчезающих видов проводились полевые исследования в окрестностях локальных флор во всех основных ландшафтах района. Объектами исследований явились популяции видов в различных экосистемах (от сухих почвенных обнажений сосновых лесов до заболоченных низинных и верховых болот). Так как многие редкие и исчезающие виды не имеют кадастровых паспортов, их местонахождение на территории района требует уточнения для соответствующей юридической охраны.

В процессе ежегодных исследований были выявлены и уточнены места произрастания некоторых видов, а также найдены новые, ранее не регистрируемые на территории района редкие и исчезающие виды растений и грибов. Повторные исследования были направлены не только на выявление новых мест произрастания редких видов, но и на мониторинг уже выявленных мест встречаемости организмов.

При выполнении исследовательских работ использовались стандартные флористические методики полевых исследований, основанные на методе конкретных флор Толмачева, а также методические рекомендации по инвентаризации и картированию особо ценных в хозяйственном отношении редких и исчезающих видов растений и описания ботанических кадастровых объектов, разработанные в ИЭБ НАН Беларуси [1]. Данные методические рекомендации предусматривают максимально полное и всестороннее изучение как локальных флор, так и популяций редких и исчезающих видов растений.

Кроме того, при составлении паспортов кадастровых объектов на популяции редких и охраняемых растений использовалась методика ведения Государственного кадастра растительного мира Республики Беларусь в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 13 декабря 2004 г. № 1580 «Об утверждении Положения о порядке ведения государственного кадастра растительного мира Республики Беларусь» [2] и Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 декабря 2004 г. № 46 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения первичного обследования территории» [3].

Обследование локальных флор проводилось маршрутным методом, в ходе которого фиксировались различные виды растений, составлялся список встречаемых видов растений, собирался гербарий некоторых растений, произрастающих в изучаемых биотопах. В случае обнаружения популяций редких и исчезающих видов растений фиксировались их координаты с помощью GPS, подсчитывалась численность, размеры популяции, площадь и оценивалось обилие, жизненное состояние растений.

Для оценки обилия вида использовалась шкала Друде. Мониторинг жизненного состояния растений проводится на основании метода оценки морфологических параметров, который используется Национальной системой мониторинга (НСМОС) Республики Беларусь [4].

В работе постоянно использовали карты для нанесения области изучения и указания найденного места произрастания особо ценных в хозяйственном отношении редких

и исчезающих видов растений, сделанные в программе Google Earth 6.0.3.2197, программе, созданной на основе спутниковых фотографий высокого качества.

Все проведенные работы по изучению природных комплексов с целью выявления редких и исчезающих видов включают в себя следующие этапы:

- подготовительный – во время которого производится сбор необходимой информации;
- полевой (экспедиционный) – период проведения практической работы непосредственно в природе. Описание сообщества растений проводится по всей проектной территории с определением их координат на местности прибором GPS. Взятие образцов растений для составления гербария.
- камеральный – в течение которого производится обработка полученных результатов и их анализ. Во время данного этапа работ проводится сушка и обработка гербария, определение видов и анализ полученной информации. В необходимых случаях составляются кадастровые паспорта на популяции редких и исчезающих видов растений.
- юридический – в течение которого проводится представление полученных экспертных документов в местные природоохранные органы.

Одной из задач вовлечения учащихся в исследовательскую деятельность такого рода является распространение знаний о редких и исчезающих видах организмов не только среди ограниченного круга исследователей и специалистов, но и среди всех заинтересованных людей, что можно легко осуществлять в условиях технологического прогресса. С 2020 г. для фиксации результатов найденных мест произрастания редких видов в работе использовали программный продукт на платформе Android, посвященный изучению биоразнообразия организмов, – iNaturalist. С помощью данной программы можно поучаствовать в уже существующих исследованиях либо начать собственное исследование. На общей карте мира отразится место наблюдаемого объекта с GPS координатами, фотография наблюдаемого объекта, а также информация о том, где и сколько выявлено аналогичных видов. Таким образом, к изучению встречаемости всех видов на нашей планете возможно подключение широкого круга любителей. С помощью программы возможно проводить анализ внесенной в базу собственной, а также информации других участников о количестве мест встречаемости вида не только на территории района, но и области, республике, во всем мире.

Исследования, проведенные учащимися, не только вносят ценный вклад в методическую работу ученых, но позволяют обнародовать данную информацию, способствуют повышению осведомленности населения о редких и исчезающих видах, прививают бережное отношение к природе, способствуют тому, чтобы каждый житель был активным и сознательным участником мероприятий по рациональному использованию, охране и воспроизводству национальных богатств.

Стоит отметить высокий научный уровень выполненных работ, наличие рецензий специалистов и, как результат, высокий уровень оценки работ в исследовательских конкурсах различного масштаба. Темы работ по изучению природы родного края представлены ниже:

1. «Оценка состояния популяции Пальчатокоренника пятнистого», 2012 г.
2. «Мониторинг состояния популяции Неккеры перистой на территории Дзержинского района Минской области», 2015 г.
3. «Изучение редких и исчезающих видов Дзержинского района», 2016 г.
4. «Изучение природного комплекса “Негорельский” Дзержинского района», 2018 г.
5. «Мониторинг редкого и исчезающего вида растений Многоножки обыкновенной на территории Дзержинского района Минской области», 2019 г.
6. «Выявление мест произрастания и оценка состояния охраняемых грибов рода Sparassis на территории Дзержинского района Минской области», 2020 г.

В результате проведенных исследований на территории Дзержинского района были установлены места произрастания популяций Неккеры перистой и производился мониторинг их состояния, а также Колокольчика широколистного, Лука медвежьего. Кроме того, при полевых исследованиях на территории района была обнаружена новая популяция Многоножки обыкновенной – вида растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, ранее не отмеченного на территории Дзержинского района, а также выявлен редкий гриб рода Sparassis – Sparassis пластинчатый.

За время проведенных работ накопилось значительное количество информации о краснокнижных видах Дзержинского района, которая транслируется учащимися на внеклассных мероприятиях, а также на проводимых в гимназии Днях науки. Эта информация систематизирована в видеоролике для проведения виртуальной экскурсии «По страницам Красной книги Дзержинского района». Учащимися подготовлен практический материал по описанию

популяции для оформления охранных обязательств и практической охраны, который передан в Национальную академию наук Беларуси и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды для составления кадастровых паспортов.

Список использованных источников

1. *Масловский, О. М.* Методические рекомендации ведения Государственного кадастра растительного мира Беларуси / О. М. Масловский. – Минск, 2004. – 29 с.
2. Об утверждении Положения о порядке ведения государственного кадастра растительного мира : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 13.12.2004 № 1580 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic31/text582.htm/> – Дата доступа : 01.04.2020.
3. О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов дикорастущих растений : постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 10.01.2009 № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic12>. – Дата доступа : 01.04.2020.
4. *Вознячук, И. П.* Мониторинг растительного мира / И. П. Вознячук, О. Е. Ефимова, О. М. Масловский // Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь : результаты наблюдений, 2011. – Минск : Бел НИЦ «Экология», 2012. – С. 183–204.

РАЗВИТИЕ ДЕТСКИХ ИНИЦИАТИВ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ МЕДИАПУТЕШЕСТВИЙ

Смолонская Ольга Александровна,

заведующий музеем ГУО «Молодечненская средняя школа № 1 имени Янки Купалы»

«Дорого, долго, сложно» – как часто по этим причинам мы часто отказываемся от организации экскурсионных поездок с детьми. А в этом учебном году еще и эпидемиологическая обстановка внесла свои коррективы. Но не всегда все так сложно. Можно найти альтернативу без потери качества, а еще и с массой плюсов как для педагога, так и для самих учащихся.

Сложившаяся в Республике Беларусь система гражданского и патриотического воспитания обучающихся показала свою эффективность, но вместе с тем сегодня требуются обновленные формы и методы работы в данном направлении, так как появляются новые запросы современного информационного общества. Как отмечает в своих исследованиях преподаватель кафедры педагогики и проблем развития образования БГУ, кандидат педагогических наук С. Н. Захарова, основными проблемами в реализации гражданско-патриотического воспитания являются недостаточное количество новых методических разработок, пассивность участников образовательного процесса, ограниченный методический инструментарий, отсутствие наглядности и др. [1]. Применение в образовательном процессе туристско-краеведческих медиапутешествий будет способствовать решению вышеназванных проблем, формированию активной гражданской позиции молодого поколения, массовому вовлечению обучающихся в поисково-исследовательскую деятельность, направленную на получение и систематизацию знаний о историко-культурных и природных достопримечательностях Беларуси, созданию имиджа Молодечненского района как привлекательного туристско-краеведческого объекта.

С 2019 года на базе нашего учреждения ведется реализация инновационного проекта «Внедрение модели формирования социально-гражданских компетенций обучающихся на основе создания и реализации туристско-краеведческих медиапутешествий». Целью инновационного проекта является создание условий для формирования и развития социально-гражданских компетенций обучающихся с присущими возрасту ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения через включение в социально значимую деятельность в процессе подготовки и реализации туристско-краеведческих медиапутешествий. Современные информационные технологии созданы для того, чтобы помочь нам ориентироваться в бесконечном потоке информации, и, самое главное, экономить драгоценное время. Поэтому любой современный учитель должен владеть компьютерной грамотностью. Освоив компьютер, классный руководитель владеет мощным инструментом, который помогает ему провести интересно классный час, внеклассное мероприятие, проиллюстрировать наглядным материалом любое свое выступление на семинаре, педагогическом совете, родительском собрании [1].

К моменту поступления в школу даже учащиеся младшего школьного возраста уже являются активными потребителями медиаинформации. В силу возраста перед ними стоит проблема отбора, осмысления информации. Для того чтобы учащиеся первой ступени обучения смогли улавливать важные смысловые акценты, видели пути применения полезной информации в учебной и внеучебной деятельности, педагоги должны систематично вводить информационные продукты в учебную и внеучебную деятельность. Такая деятельность будет способствовать всестороннему развитию личности учащегося и формированию его грамотности в медиапространстве.

Сегодня много говорят о том, что урок должен соответствовать современным требованиям. При этом каждый вкладывает в слово «современный» то, что максимально характеризует образовательное пространство XXI века – инновации. И это, безусловно, правильно, но не нужно забывать, что современный урок или мероприятие – это, прежде всего, интересный урок.

Можно ли назвать урок интересным? За счет каких ресурсов его можно назвать таковым? Вероятно, что это, прежде всего, личность учителя (КТО?), материал, который он подготовил к уроку (ЧТО?), методы и приемы работы с классом (КАК?). Из этих трех условий (ВОПРОСОВ), мне кажется, максимально подвластен учителю третий – как выстроить занятие так, чтобы оно привлекло внимание учащегося. Во время таких занятий у учащихся повышается интерес к процессу обучения, развивается навык самостоятельной деятельности и оценке материала. Эффективность использования средств медиаобразования в учебной и внеучебной деятельности в значительной степени обусловлена тем, что средства массовой коммуникации дают возможность быстрого доступа к любой информации, деятельность учащихся по работе с доступной информацией способствует развитию творческих способностей учащихся, их самореализации.

Один из вариантов использования новых информационных технологий в учебном процессе – виртуальная экскурсия. Чтобы понять, что это такое, нам необходимо углубиться в историю экскурсий. Экскурсии возникли в конце XVIII – начале XIX века как метод обучения, способствующий развитию наблюдательности, навыков самостоятельной работы. В связи с внедрением новых информационных технологий в процесс образования существенно изменился подход к экскурсиям, возникли новые виды экскурсий – виртуальные, интерактивные экскурсии, медиапутешествия.

Медиапутешествия сейчас рассматриваются как эффективный презентационный инструмент, с помощью которого возможно наглядно и увлекательно продемонстрировать любое реальное место широкой общественности.

Образовательное медиапутешествие – это электронный продукт, который состоит из трех компонентов: справочно-информационного (видеоэкскурсия или мультимедиаэкскурсия, сопровождающаяся видеоизображением), интерактивного (позволяющего зрителю управлять скоростью, формой подачи информации, углубляться в подробности или, наоборот, рассматривать отдельные моменты поверхностно) и контрольно-диагностического (позволяющего проверить уровень осмысления и усвоения информации).

Медиапутешествие помогает решить следующие задачи: активизировать познавательную деятельность учащихся, повысить эффективность урока или внеклассного занятия, дает возможность использования данных программ на уроках, при прохождении соответствующей темы, сделает их более живыми и интересными.

Плюсы виртуальных экскурсий или медиапутешествий:

1. Мультимедийные экскурсии с использованием компьютерных технологий позволяют сделать урок более интересным, продуманным, мобильным. Использование ИКТ на различных уроках позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом учебной деятельности. Это способствует осознанному усвоению знаний учащимися.

2. Эти технологии особенно ценны для эстетического воспитания тех детей, которые по разным причинам не могут посетить музей (дети с ограниченными возможностями, ученики провинциальных и сельских школ).

3. Технология 3D дает ощущение полного присутствия. Полное погружение в реальность, а значит можно увидеть все то же, что и на настоящей экскурсии, и даже больше.

4. Происходит расширение кругозора детей, приобщение их к прекрасному через искусство.

5. Виртуальную экскурсию можно провести всегда, независимо от погодных условий.

6. Сокращается время экскурсии за счет отсутствия переходов, переездов с одного места на другое.

К минусам можно отнести невозможность задать вопрос в режиме реального времени, зависимость от создателей, так как невозможно увидеть то, что не включено в экскурсию, и ограниченность впечатлений.

Медиапутешествия можно разделить на несколько характерных групп.

1. Текст и картинки. Это самый простой вариант. Такие материалы давно и повсеместно создаются и уже не вызывают живого интереса у пользователей сети, что уже говорить о детях.

2. Презентация. Часто медиапутешествия подобны на первый вариант. Открыв виртуальную презентацию-экскурсию, вы увидите череду слайдов. На каждом будет все тот же «убористый» текст и фотографии.

3. Видеофильм. Если в прошлых вариантах мы говорили о статичных картинках, то видеофильм уже можно назвать более «живым». Если поработать над сценарием и текстом, то видеофильм вполне может сойти за неплохой вариант реализации виртуальной экскурсии.

4. Виртуальный тур. Эта технология более всего остального вправе называться **медиапутешествием**. В отличие от предыдущих описанных подходов она реально позволяет экскурсанту «оглянуться по сторонам». Ведь именно такая возможность есть у посетителя.

Также нужно сказать о плюсах использования очков виртуальной реальности. Любой учащийся несомненно оценит иллюзию присутствия. Просто покрутив головой, можно оглянуться по сторонам. Эффект присутствия будет просто потрясающим. В предыдущих вариантах поле зрения посетителя искусственно ограничивается рамками фотографии или видеокadra, а в виртуальном туре действительно можно «посмотреть направо», «посмотреть налево». Благодаря этому создается визуальный эффект присутствия [2].

В рамках реализации инновационного проекта от создания медиапутешествий в программе Microsoft PowerPoint мы перешли к созданию и апробации внедрения в учебную и внеучебную деятельность медиапутешествий виртуальной реальности в формате 3D. В процессе создания медиапутешествий мы используем программу Просмотры улиц или Google панорамы. В ней понятный интерфейс, русский язык. Цель программы – создание максимально детализированной трехмерной виртуальной копии всего мира на основе снятых специализированным оборудованием и обработанных собственным программным обеспечением сферических 3D панорам. Все проекты Google на основе таких панорам стали упрощенно называть Google панорамами. Именно в создании таких панорам мы предлагаем поучаствовать учащимся. Данный процесс увлекателен и позволяет с помощью смартфона создать виртуальную панораму любого пространства. Проект интегрирован с Google Maps, что позволяет перейти к Google панорамам прямо с карты Google.

Применение в образовательном процессе туристско-краеведческих медиапутешествий способствует формированию активной гражданской позиции подрастающего поколения, массовому вовлечению обучающихся в краеведческую поисково-исследовательскую деятельность, направленную на получение и систематизацию знаний о культурных и природных достопримечательностях Беларуси, созданию имиджа региона как привлекательного объекта образовательного туризма [3].

Польза от создания и демонстрации данных панорам очевидна: можно предложить учащимся поделиться впечатлениями от увиденного и услышанного, выразить собственное мнение и аргументировать его, создать мини-проекты и озвучить их, примерив на себя роль гида, «провести» группу туристов по улицам города, разыграть диалоги экскурсовода и туристов или создать собственный проспект. Это помогает объединить и сплотить класс, выявить возможности учащихся. Учащиеся приобретают опыт публичных выступлений, у них повышается самооценка, так как умение работать с компьютером является одним из элементов современной молодежной культуры.

Условия для массового внедрения практики создания виртуальных туров и медиапутешествий в наших руках.

Список использованных источников

1. *Захарова, С. Н.* Активные формы и методы гражданского воспитания школьников [Электронный ресурс] / С. Н. Захарова. – Режим доступа : <http://elib.bsu.by>. – Дата доступа : 04.12.2020.
2. *Клименко, Е. В.* Виртуальные путешествия: технология создания и анализ средств [Электронный ресурс] / Е. В. Клименко, Е. Б. Смирнов. – Режим доступа : <https://scienceforum.ru/2014/article/2014005810>. – Дата доступа : 04.12.2018.
3. *Ковалева, Т. М.* Образовательное путешествие как модель сетевого обучения, как проект и как фон для рождения проектов [Электронный ресурс] / Т. М. Ковалева, Н. В. Рыбалкина. – Режим доступа : <http://setilab.ru/modules/conference/view.article.php/65>. – Дата доступа : 04.12.2020.

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ

*Статкевич Ольга Владимировна,
учитель французского языка ГУО «Гимназия № 1 г. Солигорска»*

Целью формирования исследовательских компетенций является приобретение учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, приобретение личностного опыта познания. Учащиеся, имея подчас хорошие теоретические знания предметов, не умеют применять их на практике в жизненных ситуациях. Это является серьезной образовательной проблемой, так как сводит на нет ценность самого процесса обучения.

Я, как учитель французского языка, пытаюсь решить эту проблему через организацию исследовательской деятельности. На мой взгляд, этот вид деятельности на «неродном языке» является сложным для учащихся, но позволяет усилить мотивацию процесса обучения, расширяет межпредметные связи, развивает интеллектуальные способности детей, создает творческую среду сотрудничества педагога и учащихся. Системная работа по формированию исследовательских компетенций учащихся ведется с 2011 года.

Исследовательские компетенции учащегося могут формироваться различными способами, в данном случае – в ходе исследовательской деятельности, т. е. в процессе создания, оформления и представления исследовательской работы по французскому языку.

Таблица 1 – Основные исследовательские компетенции школьников

Исследовательская компетентность	Знания	1	основ наук (терминология, основные законы)
		2	основных терминов исследования (объект, предмет исследования, цель, задачи, актуальность гипотезы, методы, практическое значение работы и т. д.)
		3	основных направлений исследований современной науки (на школьном уровне)
		4	этапов исследовательской деятельности
		5	видов представления результатов исследования
		6	критериев оценки исследования
		7	этики молодого юного ученого
	Способности к исследованиям, умения, навыки	8	выделить проблему
		9	определить объект и предмет исследования
		10	сформулировать тему исследования
		11	сформулировать цели и задачи исследования
		12	сформулировать гипотезу и определить план ее подтверждения или опровержения
		13	составить план проведения исследования
		14	подобрать источники информации для темы
		15	генерировать идеи, пути решения проблем, вариантов проектов
		16	предполагать причины явлений и процессов
		17	анализировать, сравнивать, делать обобщения и выводы
		18	соотнести достигнутое с ранее поставленными целями и задачами
	Опыт (усилия, стереотипы поведения)	19	работы с различными источниками знаний, ИКТ
		20	подборки методов для проведения конкретного исследования
		21	организации социологического опроса, анкетирования, интервью и т. д., работы в команде и индивидуально
		22	фиксирования и обработки результатов исследования
		23	оформления результатов исследования и представления их к защите (научно-исследовательская работа, доклад, тезисы, публикация, презентация и т. д.), выступления
		24	нахождения практического значения (практического выхода) результатам исследования

Можно выделить несколько этапов исследовательской деятельности.

1-й этап. Наблюдаю за учащимися в процессе говорения, выявляю тех, кто способен анализировать, проникать в суть явлений, задавать нестандартные вопросы. Предлагаю поучаствовать в проектной деятельности на учебных занятиях, обращаю внимание на форму представления проекта, умение держаться перед аудиторией. Учащимся, которые проявили себя с положительной стороны, предлагаю принять участие в исследовательской деятельности.

2-й этап. Определение темы, целей, постановка задач. При определении темы исследования учитываю личностные особенности учащихся, их возраст, круг интересов, кругозор.

Считаю, что важно не «дать» готовое название темы, а помочь сформулировать ее, основываясь на интересах учащихся. Прежде всего я прошу своих будущих исследователей определиться, что их интересует, обращаю внимание на связь Франции и Беларуси, а также на возможный практический результат (экскурсию, буклеты, видео, карту-маршрут).

Учащиеся знакомятся с терминами исследования, критериями оценки исследовательской работы. Хороший эффект на этом этапе дает знакомство с другими работами исследовательского характера, посещение исследовательских конференций, конкурсов. Необходимо отметить, что тема формулируется окончательно тогда, когда работа полностью написана. На этом этапе необходимо вносить корректировки в тему в зависимости от результата, полученного в ходе исследования.

Наиболее удачными считаю формулировки тем, которые состоят из двух частей: первая часть – краткая, емкая, иногда афористичная формулировка, вторая – ее научное пояснение, расшифровка. Например: «Путешествия в поисках здоровья: медицинский туризм в Беларуси и во Франции», «Мы все разные, мы все похожи: проблемы инвалидов во Франции и Беларуси». Также объясняю, что если тема исследования не содержит проблемы, то работа превращается в реферат. Тема исследовательской работы не должна навязываться учащимся, инициатива должна исходить от детей, которые сами с помощью знаний и опыта попытаются решить поставленную задачу. Учитель же оказывает им языковую и организаторскую поддержку.

3-й этап. Выполнение работы. Вначале составляется план исследования, который в общем виде выглядит так: работа с источниками информации; формулировка цели, задач, гипотезы; анализ полученной информации; сравнение, сопоставление информации по теме; проведение дополнительного исследования (анкетирование, социологический опрос); формулировка выводов, результатов исследования.

В зависимости от специфики темы пункты плана могут варьироваться. Например, работая над темой «Франко-белорусские связи в истории архитектурных памятников как важный элемент развития исторического туризма», мы дополнительно разработали туристический маршрут по Беларуси, что стало продуктом исследовательской деятельности. Создание продукта или так называемый практический выход тоже можно включить в план.

Работа с источниками информации предполагает самые разнообразные варианты. Например, изучая проблему табакокурения в Беларуси и во Франции, учащиеся столкнулись с необходимостью изучать правовую сторону вопроса, т. е. знакомиться с законодательными актами не только белорусскими, но и французскими, а это требует определенной языковой подготовки. Исследуя права и обязанности учащихся в Беларуси и во Франции, ребята были вынуждены обращаться к своим французским сверстникам, чтобы разобраться, как устроена система отношений «учащийся – школа» во Франции. Чтобы детально представить франко-белорусские связи в истории архитектурных памятников, необходимо было по крупницам собрать информацию об этих памятниках, а потом целенаправленно углублять ее, работая с серьезной исторической литературой. Из всего сказанного понятно, что учащиеся приобретают опыт работы с различными источниками информации как на русском, так и на французском языке.

Важную роль в проведении исследования по французскому языку играет сравнение (сопоставление). Часто в работе учащиеся выделяют его в отдельную главу. Поскольку исследовательская работа по французскому языку носит страноведческий характер, в основе исследования часто лежит сопоставление фактов, реалий Беларуси и Франции. Подобный метод дает большой материал для анализа, позволяет делать обоснованные выводы. Например, в работе «Мы все разные, мы все похожи: проблемы инвалидов во Франции и Беларуси» учащиеся сравнивали положение инвалидов. Еще один способ построения исследовательской работы по французскому языку – нахождение связей белорусской истории или современности с Францией. Это занятие очень увлекательное, учащиеся часто находят французские корни там, где трудно предположить их наличие, от этого исследование приобретает эвристический характер.

Еще одним основанием для сравнения становятся результаты анкетирования или социологического опроса. Учащиеся учатся формулировать вопросы для анкеты. Это должны быть вопросы, ответы на которые позволят взглянуть на объект исследования с новой стороны, позволят подтвердить или опровергнуть гипотезу. Например, в работе «Путешествия в поисках здоровья: медицинский туризм в Беларуси и во Франции» были изучены предпочтения белорусов и французов в области медицинского туризма, отношение к медицинскому туризму в Беларуси. Именно благодаря данным социологического опроса была опровергнута гипотеза исследования. Респондентами явля-

ются люди разных возрастных категорий. Например, изучая отношение к медицинскому туризму, мы опрашивали совершеннолетних граждан с утвердившимся социальным и профессиональным статусом. Изучая обязанности учащихся, мы обращались за мнением к учащимся гимназии, а также к учащимся колледжа Максим Александр в Страсбурге во Франции. Результаты анкеты или опроса подвергаются тщательной обработке. Учащиеся учатся анализировать полученную информацию, делать выводы.

Другим важным аспектом исследования я считаю создание продукта исследования. Это говорит о практикоориентированности всего исследования, качестве его проведения. На этапе создания продукта часто работает не один учащийся, а целая группа: ребята предлагают идеи, делятся своим видением, помогают в реализации задумки. Наиболее удачными я считаю двухдневную экскурсию («Франко-белорусские связи в истории архитектурных памятников как важный элемент развития исторического туризма»), рекламный буклет с qr-кодами («Путешествия в поисках здоровья: медицинский туризм в Беларуси и во Франции»), дневник рекомендаций («У нас есть обязанности, потому что у нас есть права»).

4-й этап. Представление исследовательской работы. Все работы участвуют в гимназической научно-практической конференции. Готовясь к защите, учащиеся, как правило, сталкиваются со следующими трудностями: владение текстом работы на французском языке, эффектная презентация работы, ответы на вопросы. Наиболее эффективный способ преодолеть эти трудности – приобретение учащимися собственного опыта защиты исследовательской работы. Поэтому практикую работу в разновозрастных группах. Пока старшие с серьезными исследованиями готовятся защищать работу на уровне области и республики, учащиеся VII–VIII классов работают над своими мини-исследованиями и готовятся представлять их на конференции в гимназии. Досконально зная суть работы и имея хорошую языковую подготовку, учащиеся справляются с изложением содержания работы. Ребята в группе задают друг другу вопросы. Данная практика помогает успешно отвечать на вопросы жюри на конкурсах работ исследовательского характера. Что касается презентации, то наиболее эффективным приемом является демонстрация продукта исследования и того, как он работает.

Подводя итоги вышесказанному, хочу отметить, что некоторые исследовательские компетенции являются базовыми, то есть они должны быть в некоторой степени сформированы, чтобы заниматься исследовательской деятельностью; другие формируются в процессе работы над исследованием.

Поэтапная модель формирования исследовательских компетенций в процессе осуществления исследовательской деятельности представляется мне универсальной и может быть адаптирована и применена на любом учебном предмете. Описывая опыт ее использования при написании исследовательских работ, я сделала акцент на наиболее сложные, показательные моменты, с которыми столкнулась на практике.

Использование данной модели имеет ограничение, так как предусматривает высокую степень индивидуализации процесса. Проблематичным является внедрение данного опыта на учебных занятиях, то есть массовый охват учащихся.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ГИМНАЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Трепачева Людмила Анатольевна,

заместитель директора по учебной работе ГУО «Гимназия № 1 г. Слуцка»

Сегодня мы можем наблюдать стремительные изменения во всем обществе, которые требуют от человека новых качеств. Прежде всего речь идет о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. В поисках наиболее активных форм обучения личностной ориентации образования педагоги все чаще обращаются к учебно-исследовательской деятельности учащихся, к развитию их креативности. Обучение приемам исследовательской деятельности способствует развитию логического мышления, формированию умений давать объективную оценку явлениям действительности и способности ориентироваться в дополнительных источниках знаний и ресурсов.

В гимназии № 1 г. Слуцка с 1998 года действует научное общество учащихся «Школьная Академия Наук» (ШАН), которое объединяет всех желающих совершенствоваться в научных знаниях и исследовательских навыках. Главное для педагогов-руководителей предметных лабораторий – дать ученикам возможность развить свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности с учетом индивидуальных способностей и склонностей. При этом существует главное правило участия в научно-исследовательской деятельности гимназистов – никакого принуждения. Личный интерес, личная увлеченность – пропуск в ШАН.

Исследовательская работа в ШАН в 2020/2021 учебном году представлена в 9 предметных лабораториях, одна из которых «Я – исследователь» – на I ступени обучения и восемь по учебным предметам «Английский язык», «Информатика», «Биология», «География», «История», «Русский язык и русская литература», «Химия», «Физика» – на II и III ступенях обучения. Учащиеся занимаются исследовательской и экспериментальной деятельностью, изучают теоретические основы наук, участвуют в гимназических, районных, областных, республиканских и международных конкурсах работ исследовательского характера, международных научно-практических конференциях в очной и дистанционной формах.

Познание начинается с интереса, который зарождается на уроках в начальной школе. Увлеченные педагоги Л. М. Скурнович, С. М. Циуля, Л. А. Понтус стараются выявить исследовательскую жилку, неординарность и любознательность гимназистов. Учащиеся начальных классов – активные участники районного конкурса «Я – исследователь». За время проведения конкурса ими получено более 20 дипломов. По результатам областного этапа конкурса «Я – исследователь» учащиеся награждены 2 дипломами I степени и 1 дипломом II степени. В 2020/2021 учебном году 2 учащихся гимназии приняли участие в заключительном этапе областного конкурса, один стал финалистом конкурса. Тематика исследований младших учащихся необычайно разнообразна. Их интересуют фруктовые мухи дрозофилы, тоны китайского языка и как не заблудиться в незнакомом городе.

Успехи достигнуты и на международном уровне. В марте 2017 года учащаяся гимназии Крупская Светлана приняла участие в конкурсе исследовательских работ «Объединяемся знаниями» в рамках V научно-практической конференции с международным участием в г. Москве. «Сказка про краски» Светланы вошла в число призовых фильмов VI международного кинофестиваля короткометражных фильмов «GymCinFest-1517» и отмечена дипломом и памятным подарком в номинации «Youthful-Свежо».

Более 20 лет бессменным руководителем секции физики и астрономии является учитель физики Максименко Татьяна Евгеньевна. Именно благодаря ее энергии, увлеченности своим делом учащиеся проводят необычные эксперименты и исследования. Несложные эксперименты на начальном этапе перерастают в большие исследовательские работы. Выполняются они увлеченными физикой учениками, которые впоследствии и выбирают профилирующим именно этот предмет, а порой именно с ним связывают свою будущую профессию.

С 2006 года Татьяна Евгеньевна работает над проектом «Слуцкий след в космосе». Этот интерес не случаен, ведь среди известных выпускников гимназии – основатель Московской обсерватории астроном В. Церасский, а также знаменитый конструктор ракетных двигателей С. Косберг. В гимназии стала традиционной неделя космоса в апреле, в течение которой учащиеся просматривают фильмы о космосе, участвуют в космических викторинах. Старшеклассники проводят эксперименты, показывают презентации для младших и средних классов. Учащиеся начальной школы участвуют в выставке рисунков «Космос глазами малышей», готовят поделки. Космическая тематика связывает младшие, средние и старшие поколения гимназистов, а также и тех, кто окончил гимназию и стал ученым.

Под руководством учителя физики Т. Е. Максименко учащимися создано электронное пособие «Приобщение к космосу», образовательный комплекс «Уроки о космосе и космонавтах для начальной школы». На XXIV республиканском конкурсе работ исследовательского характера учащийся гимназии Савицкий Давид награжден дипломом III степени в секции «Астрономия» за электронное пособие.

Учитель Алла Вячеславовна Мартышенко руководит секцией химии Школьной Академии Наук и на протяжении многих лет увлекает ребят своим предметом. Вот что она рассказывает о своей работе: «Познание начинается с удивления. Удивление, вызванное новым, ведет к развитию любознательности с последующим формированием у учащихся устойчивого интереса к предмету. Я в своей работе остановилась на химическом эксперименте. Проводя иссле-

довательскую работу с учащимися, важно научить их использовать не только знания по химии, но и опыт, накопленный в области естественнонаучных дисциплин». Умело применяя исследовательский метод, ребята получили эфирные масла из различных растений, постигли секреты ароматов, изготовили духи и лосьоны, крем для рук, получили природные красители и окрасили ткани. Исследовательские работы учащихся «Эти душистые и благоухающие вещества», «Исследование качественного состава мороженого» отмечены дипломами областных и республиканских конкурсов работ исследовательского характера.

Предметной лабораторией по учебному предмету «География» руководят опытные и компетентные учителя Еникова Валентина Федоровна и Цвирко Марина Францевна. Основные темы работ – краеведение, углубленное познание родного края, его природы, истории, населения, хозяйства. Умелое использование краеведческого материала, знаний по географии своей местности способствует формированию у учащихся географических понятий, умений устанавливать важнейшие взаимосвязи между явлениями природы, населения и хозяйства. Исследовательская деятельность учащихся по географии отмечена на областном и республиканском уровне: 2019 г. – дипломы II степени на областном и заключительном этапе республиканского конкурса научно-исследовательских краеведческих работ, 2020 г. – диплом III степени конкурса работ исследовательского характера учащихся учреждений образования Минской области.

Учиться, обмениваться опытом с коллегами – значит развиваться и совершенствоваться, приобретать что-то новое. Наши педагоги охотно делятся своими секретами подготовки учащихся к различным исследовательским конкурсам. Исследовательская деятельность учащихся ШАН неоднократно представлена на различных мероприятиях районного, областного, республиканского и международного уровня.

В апреле 2019 г. в гимназии состоялся районный обучающий семинар в рамках деятельности опорной школы с одаренными учащимися «Методические подходы к организации исследовательской деятельности учащихся в начальной школе». Присутствующим был представлен опыт учителя начальных классов С. М. Циули В ходе обучения учителя начальных классов имели возможность познакомиться с видами учебно-исследовательской деятельности школьников, структурой индивидуальной исследовательской работы учащихся.

На августовской областной конференции педагогических работников в 2019 и 2020 годах учащиеся гимназии под руководством учителя физики Т. Е. Максименко представляли электронное пособие «Приобщение к космосу» и исследовательскую работу «Изучение кристаллов: рост и разрушение, поведение в акустическом и магнитном поле». На итоговой коллегии главного управления по образованию Минского облисполкома в 2019 г. презентован исследовательский опыт учителя химии А. В. Мартышенко

Исследовательская деятельность учащихся ШАН представлена в 2019 г. во время визитов международных делегаций представителей системы образования Словацкой и Чешской Республик. Заинтересованность гостей вызвало представление исследовательских проектов первоклассниками в секции «Я – исследователь» и старшеклассниками в секциях «Астрономия» и «Химия».

На областной научно-практической конференции с международным участием «Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся» в 2019 г. на стендовой сессии представлен опыт работы учителей Т. Е. Максименко и А. В. Мартышенко, в педагогических чтениях – опыт учителя математики М. В. Шкурской

В феврале 2021 г. на XI Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве» (МГУ имени М. В. Ломоносова, РФ) учитель физики Т. Е. Максименко представила в дистанционном формате опыт работы по вовлечению учащихся в исследовательскую, экспериментальную деятельность по физике, астрономии и энергосбережению, организации проектной деятельности учащихся в Республиканской научно-исследовательской школе для учителей и учащихся.

Первым шагом в науку для учащихся является гимназический конкурс исследовательского характера. В каждую секцию приглашаются педагоги гимназии, учащиеся 7–11-х классов. Это интересно и занимательно, ведь учащиеся могут самостоятельно задать вопросы, узнать что-то новое. Особенностью защиты исследовательских работ в нашей гимназии является то, что участники ШАН должны уметь отвечать на вопросы, заданные на английском языке, ведь впереди у некоторых гимназистов – участие в международных проектах. Конкурс завершается подведением итогов, награждением победителей, которые представляют свои исследования на последующих этапах.

В районном конкурсе работ исследовательского характера в 2019/2020 учебном году приняло участие 10 гимназистов, все они стали победителями: 4 диплома – I степени, 4 – II степени, 2 – III степени.

Одним из требований современного общества является умение работать в команде. Этому мы учим в нашей Школьной Академии Наук, где учащиеся сотрудничают не только со своими педагогами, но и с другими гимназистами. Без этого невозможно успешное выступление на областном и заключительном этапе республиканского конкурса работ исследовательского характера. К подготовке к конкурсам такого рода подключаются и педагоги смежных дисциплин, учителя информатики, оказывая необходимую помощь в своей области.

С 2010 года учащиеся ежегодно участвуют в международной научно-практической конференции учащихся и студентов «Молодежь и инноватика» в г. Серпухове (РФ), международных общественно-научных Гагаринских чтениях в г. Гагарине (РФ), с 2016 г. – во Всероссийских юношеских чтениях имени В. И. Вернадского в г. Москве (РФ). Гимназисты неизменно возвращаются с дипломами и похвальными отзывами по итогам выступлений на этих международных конкурсах. На завершившейся 11 февраля 2021 года XIV Международной научно-практической конференции учащихся и студентов «Молодежь и инноватика» учащиеся гимназии Шурыгин Глеб и Глушаков Кирилл под руководством учителя физики Т. Е. Максименко успешно защитили работу «Физика плавания: наука, эксперимент, здоровье» в секциях «Физика» и «Здоровьесберегающие технологии» и награждены двумя дипломами II степени.

За последние пять лет гимназисты получили 32 диплома международных и 6 дипломов республиканских конкурсов работ исследовательского характера и научно-практических конференций.

Потребность в выявлении «собственных Платонов и быстрых разумом Невтонов» существует всегда. Девиз гимназии «Sik itur ad astra», что в переводе с латинского означает «Так идут к звездам», отражает стремление коллектива к созданию оптимальной образовательной среды. Мы надеемся, что на гимназическом небосклоне еще не раз появятся яркие звезды и наши выпускники станут в будущем талантливыми учеными и прославят нашу гимназию, как и их выдающиеся предшественники.

Список использованных источников

1. Дереклеева, Н. И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся / Н. И. Дереклеева. – М. : 5 за знания, 2008. – 224 с.
2. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 2 / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2010. – 251 с.
3. Полат, Е. С. Как рождается проект / Е. С. Полат. – М. : Академия, 2003. – 296 с.

АБ АЦЭНЦЫ ПРАЕКТАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Якубоўская Эла Мікалаеўна,

настаўнік фізікі ДУА «Гімназія № 1 г. Жодзіна»,

Якубоўскі Аляксандр Уладзіміравіч,

настаўнік фізікі ДУА «Сярэдняя школа № 9 г. Жодзіна»

Метад праектаў – адзін з самых вядомых і добраадапаваных метадаў навучання, які выкарыстоўваецца пры выкладанні фізікі. Выкарыстоўваючы метады праектаў, мы маем на ўвазе педагагічны інструмент, які дазваляе настаўніку вырашаць пэўныя адукацыйныя задачы. Цікавы і карысны для вучняў, практыка-арыентаваны, ён дазваляе фарміраваць як прадметныя, так і надпрадметныя кампетэнцыі. Добрыя якасці метада можна пералічваць доўга. Настаўнікі выкарыстоўваюць яго даўно. Праект (у самай агульнай фармулёўцы) – рэалістычная задумка жаданага выніку. І тут паўстае лагічнае пытанне: як ацэньваць ступень дасягнення таго выніку, які мяркуецца пры выкарыстанні дадзенага метаду. Адказ на гэта пытанне турбуе аўтараў даўно. На абшарах расійскага інтэрнэта ёсць вялікая колькасць матэрыялаў па гэтай тэме. Прапануюцца ацэнкі ад некалькіх простых крытэраў да складаных табліц-дыскрыптаў [1]. А калі паспрабаваць прывязаць ацэнку да адзнакі (дзеці зараз вельмі прагматычныя), то становіцца яшчэ цяжэй. Метадам спроб і памылак мы спрабавалі адаптаваць тое, што знаходзілі ў ітнэрнэт-рэсурсах да патрабаванняў дзесяцібальнай сістэмы ацэньвання. У выніку мы вырашылі падзяліцца нашым вопытам ацэньвання праектаў, якія праводзілі ў межах школы і гімназіі.

Для таго каб аб'ектыўна ацаніць вынік праекта, неабходна вызначыць крытэрыі ацэнкі, без якіх праект нагадвае стральбу з завязанымі вачыма. Настаўніку неабходна распрацаваць іх самастойна, а часам і сумесна з вучнямі. Выразна сфармуляваныя крытэрыі ацэньвання з'яўляюцца свайго роду пагадненнем аб «правілах гульні», гэта значыць утрымліваюць пералік прыкмет, па якіх будуць ацэньвацца вынікі вучнёўскіх работ. Яны павінны распрацоўвацца пасля выбару мэты работы. Калі мэтай будзе стварэнне некага прадукту, то крытэрыі выстаўляюцца да паказчыкаў гэтага прадукту. Напрыклад, падчас правядзення дэкады фізікі мы абвясцілі конкурс «Фізіка ў цацках», паабяцалі дзецям добрыя адзнакі за добрыя цацкі. І тут пачалося... Прыносілі і цікавыя складаныя мадэлі сямікласнікі, і зусім простыя цацкі ў выглядзе шарыка з ніткай і скотчам старэйшыя. Вядома, за абяцаныя добрыя адзнакі. Вось тут і прыйшла думка, што крытэрыі «добрыя» не зусім канкрэтны. А ўвогуле нават не крытэрыі. У наступны раз мы распрацавалі палажэнне аб конкурсе, у якім змясцілі шэраг патрабаванняў. Спіс прыводзім ніжэй.

Конкурс «Фізіка ў цацках»

Мэты і задачы конкурсу. Конкурс праводзіцца з мэтай развіцця пазнавальнай цікавасці дзяцей да вывучэння фізікі, арганізацыі іх змястоўнага вольнага часу праз уцягванне ў творчую дзейнасць па вырабе цацак, якія дэманструюць фізічныя законы і з'явы. Фізічная цацка тут выглядае як вынік увасаблення ў практыку фізічных ведаў альбо як ілюстрацыя.

Удзельнікі конкурсу. У конкурсе прымаюць удзел навучэнцы 7–11-х класаў.

Парадак правядзення. Конкурс праводзіцца з 2019/04/01 па 2019/04/10.

Умовы правядзення. Цацка выконваецца з розных матэрыялаў (папера, кардон, тканіна, дрэва, пластылін, пенапласт, прыродны матэрыял і іншае), з ужываннем разнастайных тэхнік. Цацка можа дэманстраваць фізічныя з'явы, якія вывучаюцца ў школьнай праграме, а таксама знойдзеныя ў дадатковых крыніцах (інтэрнэт, навукова-папулярныя часопісы, даведачная і тэхнічная літаратура).

Павінна мець этыкетку, у якой паказваюцца назва цацкі, прозвішча, імя аўтара, клас. Кароткае апісанне з'явы або закона, які яна дэманструе.

Падвядзенне вынікаў.

Конкурсныя цацкі ацэньваюцца па крытэрыях:

1. Адпаведнасць цацкі фізічнаму зместу, складанасць.
2. Эстэтычнасць знешняга выгляду.
3. Арыгінальнасць.
4. Прэзентацыя цацкі (можна зняць відэа). *Неабавязковы, але бонусны!*
5. Праведзенае даследаванне.

Адначасова мы зрабілі для сябе яшчэ адзін важны вынік: крытэрыі павінны быць загадзя вядомы вучням. «Правілы гульні» па ходу змяняць нельга. Крытэрыі павінны максімальна падтрымліваць вучняў, стымулюючы працу па тэме праекта. Часцей за ўсё, выстаўляючы адзнаку, мы паказваем, за што можна страціць балы (крытэрыі тады маюць «адымаючы» характар). І вельмі рэдка ўлічваецца, за што можна атрымаць дадатковыя балы. Маючы на ўвазе апісаны конкурс, мы ўвялі сыстэму бонусных балаў, калі з гэтай цацкай праведзена вучэбнае даследаванне па пэўнай фізічнай тэме.

Крытэраў павінна быць з аднаго боку дастаткова шмат, каб была сітуацыя поспеху для простых вопытаў і адначасова запас для складаных, з другога боку іх павінна быць не зашмат, каб яны былі простымі і зручнымі ва ўжыванні, каб дзеці і настаўнікі ў іх не «патанулі». Крытэрыі ацэньвання могуць прад'яўляцца ў вуснай форме, запісваюцца на дошцы, на паперы або выводзіцца пры дапамозе мультымедыйнага праектара на экран. Для доўгатэрміновых праектаў яны павінны быць зафіксаваны так, каб дзеці маглі да іх звяртацца з цягам часу. Да нашага конкурсу крытэрыі былі вывешаны загадзя на дошцы для аб'яў у кабінэце фізікі і побач з раскладам тыдня фізікі ў вестыбюлі школы. Трэба адзначыць, што ў конкурсе прынялі ўдзел не толькі вучні 7–11-х класаў, а прынеслі свае цікавыя цацкі і вучні, якія яшчэ не вывучаюць фізіку, нават пачаткоўцы.

Калі мы гаворым пра доўгатэрміновыя прадметныя ці надпрадметныя праекты, то тут не абысціся без падрабязнага апісання крытэрыяльнага ацэньвання. Пры планаванні ацэньвання можна апірацца на наступныя пункты:

- абгрунтаванне, актуальнасць абранай тэмы;
- задума, ідэя, рашэнне праблемы;
- рэалізацыя ідэі (наяўнасць даследчай або практнай часткі);

- атрыманыя вынікі, высновы;
- прэзентацыя працы;
- арыгінальнасць, творчасць.

Адным з добрых варыянтаў ацэнівання нам падаецца метадыка, прапанаваная ў расійскіх крыніцах [2]. На аснове іх мы стварылі сваю табліцу з крытэрыямі для нашай дзесяцібальнай сістэмы адзнакі (табліца 1). Кожнаму з крытэрыяў ацэнкі адпавядае пэўная колькасць балаў ад 1 да 4.

Табліца 1 – Крытэрыі ацэньвання праектаў па дзесяцібальнай сістэме адзнакі

Крытэрыі	Балы	Расшыфроўка ўзроўню
Абгрунтаванне, актуальнасць абранай тэмы	4 3 2 1	Сучасная тэма. Водгук на падзеі. Новая прылада. Прасунутая тэма, цікавая іншым. Паглыбленае вывучэнне тэм падручніка. Ілюстрацыя тэм падручніка
Задума, ідэя, рашэнне праблемы	4 3 2 1	Вывучана многа крыніц. Складзены план па рашэнні праблемы. Вывучана дастаткова крыніц. Складзены сціслы план па дасягненні мэты праекта. Вывучана недастаткова крыніц. Матэрыял у межах падручніка. Прадстаўлены план не вядзе да дасягнення мэты праекта. Матэрыял скапіраваны, ёсць памылкі. План атсутнічае
Рэалізацыя ідэі	4 3 2 1	Праект з элементам даследавання. Самастойнае выконванне. Выбраныя сродкі адпавядаюць дасягненню мэты. Мэты дасягнуты. Настаўнік накіроўвае дзеянні, але непасрэдна не ўдзельнічае. Праект практыка-арыентаваны. У асноўным заяўленыя мэты праекта дасягнуты, выбраныя сродкі ў цэлым прыдатныя, але не дастатковыя. Ёсць непасрэдны ўдзел настаўніка ў яго рэалізацыі. Большая частка работы не адносіцца да сутнасці праекта, падабраныя сродкі выкарыстоўваюцца неадэкватна. Мэта дасягнута часткова. Праект рэфератыўны
Атрыманыя вынікі, высновы	4 3 2 1	Створаны канчатковы прадукт, які цалкам адпавядае заяўленым мэтам. Створаны прадукт, які не цалкам адпавядае патрабаванням якасці. Прадукт не адпавядае патрабаванням якасці і заяўленым мэтам. Сабраны матэрыял можна выкарыстоўваць. Выкладзены матэрыял па вучэбнай тэме. Мае значнасць для самога вучня
Прэзентацыя працы	4 3 2 1	Праект прадстаўлены ў запатрабаваным выглядзе (прэзентацыя + даклад). Удалося выклікаць цікавасць аўдыторыі і ўкласціся ў рэгламент. Адказ на ўсе пытанні. Праект прадстаўлены ў запатрабаваным выглядзе (прэзентацыя + даклад). Не было адказаў на ўсе пытанні. Не ўдалося выклікаць цікавасць аўдыторыі. Праект прадстаўлены ў выглядзе вуснага даклада з парушэннем логікі падачы матэрыялу. Не было адказаў на ўсе пытанні. Праект прадстаўлены ў выглядзе адрывачных звестак. Парушаны правілы правядзення прэзентацыі
Арыгінальнасць, творчасць. (Як варыянт – дадатковыя бонусы)	4 3 2 1	Работа адрозніваецца творчым падыходам, уласным арыгінальным стаўленнем аўтара да ідэі праекта. Работа, якая дэманструе сур'ёзную зацікаўленасць аўтара, прадпрынята спроба прадставіць асабісты погляд на тэму праекта, ужыты элементы творчасці. Вучань праявіў нязначную цікавасць да тэмы праекта, але не прадэманстраваў самастойнасці ў працы, не выкарыстоўваў магчымасці творчага падыходу. Работа шаблонная, якая паказвае фармальнае стаўленне вучня
Максімальная колькасць балаў	24	

Ацэньванне праходзіць па накапляючай сістэме балаў (табліца 2). Затым набраная сума балаў перакладаецца ў адзнаку па дзесяцібальнай сістэме. Праектная дзейнасць пачынаецца з узроўню разумення, таму адзнакі прадугледжаны ад 5 да 10 балаў.

Табліца 2 – Перавод балаў у адзнаку

Балы	1–5	6–10	11–14	15–18	19–22	23–24
Адзнака	5	6	7	8	9	10

Прадстаўлены намi вопыт ацэньвання не прэтэндуе на абсалютна правільны ці дакладны. Цяжка казаць аб абсалютна дакладным вымярэнні якасці і працэсу праектавання, бо адзнака прадугледжвае вымярэнне выніку і параўнанне яго з эталонам, але менавіта эталону ў нас і не існуе. Педагогі, якія выкарыстоўваюць метады праектаў, ведаюць, што ў розных класах у розныя гады крытэрыяльна база змяняецца ў залежнасці ад уяўнага эталону.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. *Красноборова, А. А.* Критерии оценивания проектной деятельности учащихся // *Личность, семья и общество : вопросы педагогики и психологии* : сб. ст. по матер. II междунар. науч.-практ. конф., № 2. – Ч. I. – Новосибирск : СибАК, 2010.
2. *Чечель И. Д.* Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов / И. Д. Чечель // *Директор школы.* – 1998. – № 4. – С. 3–10.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Материалы научно-практической конференции с международным участием

20–23 апреля 2021 года

Ответственный за выпуск *И. Г. Колесникова*

Корректор *Е. Л. Кондратьева*

Компьютерная верстка *Г. А. Абцешко*

Дизайн обложки *Г. А. Абцешко*

Подписано в печать 15.07.2021. Формат 60×90¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография. Заказ 9.
Усл. печ. л. 29,76. Уч.-изд. л. 25,14. Тираж 200 экз.

Государственное учреждение образования
«Минский областной институт развития образования».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/422 от 02.09.2014.
Ул. П. Глебки, 88, 220104, Минск.