

Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное
учреждение дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Кировской области»

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»

**Воспитательный потенциал урочной
и внеурочной деятельности в системе
естественно-научного
и географического образования**

50-я областная научно-практическая конференция
учителей биологии, географии, химии
(Киров, 25 января 2023 года)

Сборник материалов

Киров
2023

УДК 37.02
ББК 74.262
В77

Печатается по решению Совета по научной,
инновационной и редакционно-издательской деятельности
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

Составитель:

Носова Н.В., заведующий кафедрой предметных областей КОГОАУ ДПО
«ИРО Кировской области», кандидат педагогических наук.

Рецензенты:

Соколова Н.В., ректор КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,
кандидат педагогических наук,

Русских Г.А., доцент, кандидат педагогических наук, Заслуженный
учитель РФ.

В77 Воспитательный потенциал урочной и внеурочной деятельности
в системе естественно-научного и географического образования: 50-я областная
научно-практическая конференция учителей географии, биологии и химии
(Киров, 25 января 2023 года): Сборник материалов / сост. Н.В. Носова;
Авторский коллектив; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»; ФГБОУ ВО
«Вятский государственный университет». – Киров: Полиграфовна, 2023. – 197 с.
– (Серия «Федеральные государственные образовательные стандарты»).

ISBN 978-5-6048992-1-2

*Материалы сборника отражают опыт работы педагогов Кировской области
по вопросам реализации воспитательного потенциала урочной и внеурочной деятельности
в системе естественно-научного и географического образования, а также применения
современных педагогических технологий для достижения личностных результатов
обучающихся.*

*Сборник адресован педагогическим работникам, руководителям образовательных
организаций, заместителям руководителей по учебно-воспитательной и научно-
методической работе, методистам, руководителям окружных, районных и школьных
методических объединений.*

*Авторы публикуемых материалов несут ответственность за подбор и точность
приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических
названий и прочих сведений, а также за то, что не содержится данных, не подлежащих
открытой публикации*

ISBN 978-5-6048992-1-2

© Авторский коллектив, 2023
© ИРО Кировской области, 2023
© Вятский государственный университет, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Реализация воспитательного потенциала на уроках географии, биологии, химии	6
Алалыкина И.Ю. Воспитание ценностных ориентиров обучающихся в процессе изучения экономической географии России	6
Кондакова Л.В. Экологическое воспитание средствами научных методов исследования	10
Пупышева С.А., Носова Н.В. Глобальные компетенции как компонент воспитания обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС	12
Анисимова Н.А., Цепелева Р.В. Интегрированный урок «Ревет и стонет Днепр широкий»	19
Артемьева О.В. Приемы достижения личностных результатов обучающихся на уроках географии	23
Безгачева Н.В. Воспитательный потенциал уроков химии в формировании личности обучающегося	26
Бердникова Е.М. Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся на уроках химии	28
Бурова Е.А. География в профессиях	31
Ветлугаева Н.Н. Воспитание ценности научного познания на уроках и во внеурочной деятельности	34
Грухина О.Е. Воспитание гражданского патриотизма при изучении Европейского Севера России	37
Дашко И.М. Открытые задания как средство достижения личностных результатов на уроках химии	40
Домнина Л.В. Формирование ценности научного познания на уроках биологии в 5 классе	42
Конькова И.П. Воспитание понимания ценности культуры и традиций народов России на уроках географии	45
Корнева И.Г. Воспитательные аспекты формирования основ здорового образа жизни обучающихся на уроках биологии при изучении курса «Анатомия, физиология и гигиена человека»	49
Краснопёрова Н.Л. Воспитательный потенциал уроков химии в формировании патриотической, нравственной и духовной составляющей личности ученика ..	52
Навалихина О.В. «Хлеб той войны», или воспитательный потенциал урока химии	55
Пантюхина И.В. Воспитание потребности строить жизненные планы с учетом конкретных социально-экономических условий	58
Семакова Л.Л. Приемы воспитательной работы на уроках географии	61
Сибриенко М.Ю. Воспитание ценностей научного познания при изучении темы «Рыболовство и рыбная промышленность»	64
Соболева Е.С. Ценность научного познания как воспитательный аспект формирования естественнонаучной грамотности обучающихся на уроках географии	66
Сурина Н.А. Патриотическое воспитание обучающихся на уроках географии ..	69
Чащина Л.А. Воспитательный потенциал учебного предмета «Химия»	72
Чупрун М.А. Особенности преподавания уроков химии: воспитательный аспект	76
Шерстнева А.А. Патриотическое воспитание обучающихся на уроках биологии и химии	80

Раздел 2. Современные педагогические технологии в обучении как средство достижения личностных результатов	83
Антышева Н.А. Проектная деятельность как средство формирования патриотического воспитания обучающихся на уроках химии	83
Архангельская Ю.В., Навалихина О.В. Практико-ориентированные задания как инструмент развития познавательной мотивации обучающихся.....	84
Варславян И.А. Приемы технологии развития критического мышления на уроках географии как средство достижения личностных результатов обучающихся	87
Демидова М.Л., Пахмутова В.В. Метод проектов как средство достижения личностных результатов в условиях реализации ФГОС по биологии и географии	90
Долгушина Н.Л. Организация исследовательской деятельности как условие развития естественнонаучной грамотности обучающихся.....	95
Еремеева С.Р. Облачные технологии на уроках географии как средство достижения личностных результатов обучающихся.....	97
Есипова Т.В. Педагогические технологии как средство формирования личностных результатов обучающихся	101
Лихачёва Н.В. Использование игровой технологии на уроках химии	104
Лекомцева О.Л. Формирование ценности научного познания при использовании рабочей тетради «Домашний практикум по химии»	106
Лыхина М.С. «Зелёный класс» - альтернатива учебного кабинета.....	108
Маслов Е.И. Использование развивающих задач на уроках химии для формирования критического мышления обучающихся.....	110
Нурулина Ю.В., Лютин И.К. Воспитание ценностей научного познания средствами квест-игры «Тайная лаборатория».....	113
Пахтусова Н.Г. Когнитивные технологии как инструмент достижения планируемых результатов обучения	117
Поздина О.В. Использование приемов технологии развития критического мышления на уроках биологии	120
Рычкова Е.А. Педагогическое сопровождение исследовательской деятельности обучающихся	122
Сивкова Ю.С. Реализация педагогического проекта в рамках внеурочной деятельности в системе естественно-научного образования.....	126
Тихонова Е.В. Дистанционные образовательные технологии в организации внеурочной деятельности школьников по предметам естественно-научного цикла	129
Фадеева Е.В. Приемы воспитания ценности научного познания в практике работы учителя химии	131
Шишкина Н.И. Использование квест-технологий на уроках биологии и химии	134
Раздел 3. Организация внеурочной деятельности в системе естественно-научного и географического образования	137
Алалыкина И.М., Смирнова А.А. Организация внеурочной деятельности обучающихся в рамках «Летней естественнонаучной проектной смены»	137
Арефьева Е.В. Воспитание экологической культуры обучающихся через работу школьного лесничества.....	138
Арасланова Н.А. Организация внеклассных мероприятий для студентов в условиях эмоционального напряжения образовательного процесса.....	142

Бабушкина О.В. Воспитание ценности научного познания при организации внеурочной деятельности по химии.....	145
Багаева М.А. Воспитание экологической культуры обучающихся через реализацию программы внеурочной деятельности «Живой мир родного края»	147
Винокурова С.А. Опыт организации окружного дистанционного конкурса для обучающихся и педагогов «Точка роста. Снимаю науку»	150
Двинина Г.Г. Гражданско-патриотическое воспитание средствами школьной геологической экспедиции	153
Забродина Т.Н. Организация урочной и внеурочной деятельности в процессе преподавания курса «Регионоведение»	156
Запольских Л.И. Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся во внеурочной деятельности	157
Калимуллина Т.Р. Организация работы учителя по формированию ценности научного познания в урочной и внеурочной деятельности в малокомплектной сельской школе	162
Королева Е.Е. Развитие биотехнологического образования в МБОУ СОШ № 22 города Кирова	165
Коробейникова А.В. Внеурочное занятие «Путешествие в город Киров»	167
Кырнач О.А. Организация работы туристско-краеведческого кружка во внеурочной деятельности по географии	171
Мазейна Е.В., Головань И.В. Экологические проекты как средство экологического воспитания обучающихся в Лингвистической гимназии г. Кирова.....	173
Минчакова О.В. Экологический календарь как форма организации воспитательной работы в школе.....	175
Морозова О.А. Реализация воспитательного потенциала в процессе интеграции урочной и внеурочной деятельности по географии.....	178
Огородникова Е.А. Организация внеурочной деятельности по химии.....	180
Попыванова И.Б., Черемисинов М.В. Формирование экологической культуры обучающихся через организацию внеурочной деятельности.....	182
Прищепа М.Е. Творческий проект «Удивительная Вятка»	184
Самигуллина Л.Г. Экологическое воспитание обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности по биологии	186
Сивков А.А., Душкина В.А., Сивкова Ю.С. Формирование у обучающихся основной школы ценности научного познания через организацию внеурочной деятельности	187
Черенева Н.В. Аспекты экологического воспитания в процессе организации внеурочной деятельности	190
Шульгина Л.И. Организация внеурочной деятельности по формированию экологического воспитания обучающихся.....	192
Щеклеина Н.Г., Козьминых Н.В. Эффективные формы внеурочной деятельности в системе экологического воспитания школьников	195

Раздел 1. Реализация воспитательного потенциала на уроках географии, биологии, химии

Воспитание ценностных ориентиров обучающихся в процессе изучения экономической географии России

*Алалыкина Ираида Юрьевна,
доцент кафедры географии и методики обучения географии
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
кандидат географических наук, доцент*

География как предмет, охватывающий многие аспекты как естественного, так и гуманитарно-общественного научного знания, служит базой для воспитания ценностных ориентиров, которые являются важнейшей характеристикой личности обучающегося, определяют его отношения и особенности взаимодействия с окружающим миром. Осознавая собственные ценностные ориентации, человек ищет свое место в мире, размышляя над смыслом и целью жизни.

Перед учителями географии ставится важная задача – способствовать формированию у обучающихся ценностных ориентиров, а именно:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин РФ, житель своего региона);
- осознание роли и места РФ как части мирового географического пространства;
- осознание единства географического пространства РФ как среды обитания всех населяющих её народов;
- осознание ценности географической среды во взаимосвязи природы, населения и хозяйства Земли, её отдельных частей;
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества и готовность солидарно противостоять глобальным вызовам современности.

В современных реалиях очень важно акцентировать внимание обучающихся на тех секторах экономики, в развитии которых наша страна имеет большие преимущества, в данном случае – на роли России в освоении арктических широт. Глобальное усиление конкуренции за ресурсы еще более актуализирует эту тему.

Своей историей и основными жизненными интересами Россия связана с Арктикой и Севером. В состав сухопутных территорий Арктической зоны Российской Федерации полностью входят территории таких субъектов Российской Федерации, как Мурманская область, Ненецкий, Чукотский, Ямало-Ненецкий автономные округа и части территорий республик Карелия, Коми, Саха, Красноярского края и Архангельской области [2].

Арктическая зона характеризуется экстремальными природно-климатическими условиями, крайне низкой плотностью населения и уровнем развития транспортной и социальной инфраструктуры, высокой

чувствительностью экологических систем к внешним воздействиям, неравномерностью промышленно-хозяйственного освоения, ориентированностью экономики на добычу природных ресурсов, их вывоз в промышленно развитые субъекты Российской Федерации и экспорт. Для этих территорий актуальна высокая ресурсоемкость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения, их зависимость от поставок топлива, продовольствия и иных жизненно необходимых товаров из различных субъектов Российской Федерации. Кроме того, в последнее время наметился рост конфликтного потенциала в Арктике.

Значение Арктической зоны в социально-экономическом развитии Российской Федерации и обеспечении ее национальной безопасности трудно переоценить. Это стратегический резерв развития минерально-сырьевой базы страны. Арктика уже сейчас обеспечивает добычу более 80 % горючего природного газа и 17 % нефти, 90 % российского никеля и кобальта, 60 % меди и почти 100 % алмазов, редких и редкоземельных металлов. Континентальный шельф Российской Федерации в Арктике, по оценкам экспертов, содержит более 85,1 трлн куб. метра горючего природного газа, 17,3 млрд тонн нефти (включая газовый конденсат). На Арктическую зону приходится около 10% российского ВВП и 20 % совокупного экспорта. Значение Северного морского пути как транспортного коридора мирового значения, используемого для перевозки национальных и международных грузов, будет возрастать в результате климатических изменений. В Арктической зоне проживает 19 малочисленных народов, располагаются объекты их историко-культурного наследия, имеющие историческую и культурную ценность общемирового значения. В Арктике размещаются объекты стратегических сил сдерживания в целях недопущения агрессии против Российской Федерации и ее союзников [1].

В большинстве программных документов социально-экономического развития Арктики предусматривается введение в регионе специального режима, способствующего переходу к экономике замкнутого цикла, планируется развитие наукоемких и высокотехнологичных производств, создание новых и модернизация действующих предприятий.

На территории региона разрабатываются и реализуются масштабные промышленные проекты, в которых задействованы отечественные и зарубежные крупные государственные и частные корпорации: «Газпром», «Северсталь», «Норникель», «Росатом», «Росавиация», «KAZ Minerals», «НОВАТЭК», «China LNG Shipping» и другие.

Один из крупнейших проектов современности – Северный морской путь – «исторически сложившаяся национальная единая транспортная коммуникация России в Арктике». Он является более коротким маршрутом до крупнейших мировых портов, по сравнению с Суэцким и Панамским каналами. Например, расстояние из Гамбурга до Ванкувера по Суэцкому каналу составляет примерно 15400 морских миль, по Панамскому каналу – 8700, а по Северному морскому пути – примерно 6600. Более короткий маршрут привлекателен с точки зрения быстрой транспортировки грузов и экономии топлива. Использование альтернативного Северного морского пути выгодно ввиду отсутствия очередей

при прохождении судов по маршруту, если сравнивать его с перегруженными Суэцким и Панамским каналами. Круглогодичное использование маршрута Северного морского пути с каждым годом увеличивает объёмы грузоперевозок. Так, в 2020 г. этот показатель составил около 33 млн т. [4].

Россия имеет самый мощный в мире ледокольный флот. На 2019 год он насчитывал около 30 дизельных ледоколов. Такого количества нет ни у одной другой страны. И только Россия может похвастаться наличием сразу нескольких ледоколов, работающих на атомной энергии. Ни у США, ни у Канады, ни у Норвегии нет ни одного ледокола этого типа. А в составе российского флота на сегодняшний день не только 7 атомных ледоколов, но и лихтеровоз «Севморпуть» – крупнейшее и единственное на сегодняшний день грузовое судно с ядерной энергетической установкой. Запланировано строительство еще двух аналогичных по характеристикам атомных ледоколов. Впереди более амбициозные проекты: начата работа по созданию суперледокола «Лидер», который будет в два раза больше и мощнее всех существующих и сможет провести за собой не один корабль, а целый караван крупнотоннажных судов. Чтобы сделать маршрут регулярным, согласно расчетам понадобится не менее трех судов класса «Лидер», что будет реализовано к тридцатым годам. Приморский судостроительный комплекс «Звезда» ввиду такого большого заказа достраивает необходимую инфраструктуру.

Без ледокольного флота сложно представить себе работу полярных станций, геологоразведочных и научных экспедиций, занимающихся изучением флоры и фауны Арктики. Все популярнее становятся и туристические круизы на заповедные архипелаги Центральной Арктики и, конечно же, к Северному полюсу.

Было бы ошибочно думать, что кроме РФ суда, способные ходить в крайних широтах, нигде не делают. Канада, Великобритания, Швеция и Норвегия имеют корабли, способные проделывать трассы, но при толщине льда не более метра. Строят ледоколы в Китае, Австралии, Чили и ЮАР. Что касается США, там до сих пор спорят о целесообразности строительства крупных судов подобного класса. Очевидно, что по мощности и «способностям» зарубежные корабли даже не приблизились к характеристикам российских арктических ледоколов. К этому стоит добавить, что атомные ледоколы кроме России, не строит ни одна страна в мире [3].

В 2023 году Северному флоту – основному инструменту защиты национальных интересов и обеспечения военной безопасности России в Арктике – исполняется 290 лет. С учётом роста напряжённости в мире и агрессивной политики стран НАТО военная защита нашей страны выходит на передний план.

Главная военно-морская база Северного флота ВМФ России находится в городе Североморск Мурманской области и является местом базирования кораблей и судов 43-й дивизии ракетных кораблей. Наши военные подразделения, защищая экономические и политические интересы России, размещаются на островах северных архипелагов от Новой Земли до острова Врангеля.

Говоря об экономическом развитии Арктической зоны, нельзя не вспомнить о грандиозных проектах по сжижению природного газа (СПГ).

«Ямал СПГ» – проект по добыче, сжижению природного газа и поставкам полученного сжиженного природного газа включает завод по производству СПГ мощностью около 16,5 млн тонн в год на базе Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения и морской порт Сабетта для погрузки продукции на СПГ-танкеры. «Ямал СПГ» – совместное предприятие ОАО «НОВАТЭК» (50,1 %), концерна Total (20 %), CNPC (20 %) и Фонда Шёлкового пути (9,9 %). В декабре 2017 года началось производство сжиженного природного газа на первой производственной линии мощностью 5,5 млн т/год.

«Арктик СПГ 2» предполагает разработку на полуострове Гыдан месторождения Утреннее и строительство завода по сжижению природного газа на терминале Утренний в Обской губе Карского моря. Завод будет включать в себя три технологические линии общей производительностью 19,8 млн т СПГ в год. Технологические модули изготавливаются в Центре строительства крупнотоннажных морских сооружений, расположенном возле села Белокаменка в Мурманской области. Вывоз СПГ с терминала Утренний планируется танкерами-газовозами усиленного ледового класса.

В Якутии планируется создать нефтехимический комплекс, который будет в себя включать завод по производству СПГ и крупный транспортно-перегрузочный узел с терминалом по наливке нефтепродуктов. Объекты будут построены в селе Павловск Мегино-Кангалакского района Якутии.

Таким образом, успехи России в освоении Арктики свидетельствуют о больших возможностях экономики нашей страны и являются предметом гордости.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/> (дата обращения 12.01.2023).

2. Постановление Правительства РФ от 30 марта 2021 г. № 484 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». – URL: http://static.government.ru/media/files/bIT1JDkAw_1JWhBgHy1SAZIkBRINmT3pG.pdf (дата обращения 12.01.2023).

3. Ледоколы Арктики: самый мощный ледокольный флот в мире. – URL: <https://arctic-russia.ru/article/ledokoly-arktiki-samy-moshchnyy-ledokolnyy-flot-v-mire/> (дата обращения 12.01.2023).

4. План развития инфраструктуры СМП на период до 2035 г., в марте 2020 г. – Основы государственной политики России в Арктике на период до 2035 г. – URL: <http://static.government.ru/media/files/itR86nOgy9xFEvUVAgmZ3XoeruY8Bf9u.pdf> (дата обращения 12.01.2023).

Экологическое воспитание средствами научных методов исследования

Кондакова Любовь Владимировна,

профессор

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

доктор биологических наук

Современная экология как междисциплинарная область знаний объединяет знания различных учебных дисциплин. Только в курсе экологии возможна тесная интеграция разных учебных предметов на единой платформе – в процессе выполнения исследовательской работы. Образовательная и просветительская деятельность по экологии является важным направлением работы школы. На базе практической деятельности, включающей программные наблюдения за состоянием окружающей среды своей местности, у школьников накапливаются экологические знания, вырабатываются умения и навыки исследовательской деятельности. Школьный экологический мониторинг является составной частью системного экологического образования. В рамках программы школьного экологического мониторинга предусмотрено проведение комплексных исследований: почвы, водных источников, атмосферного воздуха, биоты, оценки антропогенной нагрузки на природную среду. К настоящему времени накоплен значительный потенциал по теории и практике экологического образования и воспитания, который во многом не реализован.

Из научных методов исследования окружающей среды широкое применение находят методы биологического контроля, включающие биоиндикацию и биотестирование. Биоиндикация – обнаружение и определение экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на основе реакций на них живых организмов непосредственно в среде их обитания. Биотестирование – процедура установления токсичности среды с помощью тест-объектов, сигнализирующих об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменения жизненно важных функций у тест-организмов [1].

Биологические методы требуют четкого выполнения требований методики. С помощью растений можно проводить биоиндикацию всех природных сред. Индикаторные признаки растений классифицируют на:

- 1) флористические – различие состава растительности изучаемых участков;
- 2) физиологические – особенности обмена веществ растений;
- 3) анатомо-морфологические – особенности внутреннего и внешнего строения;
- 4) фитоценотические – особенности структуры растительного покрова, обилие видов, ярусность, мозаичность, степень сомкнутости.

Часто в целях биоиндикации используют различные аномалии роста и развития *растений*. Индикаторные растения используются при оценке механического и кислотного состава почв, их плодородия, увлажнения и засоления, степени загрязнения атмосферного воздуха газообразными

соединениями, водоемов, почв. Чувствительные фитоиндикаторы указывают на присутствие загрязняющего вещества в воздухе или почве ранними морфологическими реакциями – изменением окраски листьев, некрозами, преждевременным увяданием и опадением листвы. У многолетних растений загрязняющие вещества вызывают изменение размеров, формы, количества органов, направления роста побегов или изменение плодовитости. Голосеменные растения являются отличными индикаторами чистоты атмосферы. Определение состояния окружающей среды может быть оценено по комплексу признаков у хвойных пород.

Экотоксикологическая оценка почв населенного пункта может быть проведена с использованием подорожника большого (*Plantago major L.*) и крест-салата (*Lepidium sativum L.*). Можно определить энергию прорастания семян и развитие проростков растений, собранных в разных экологических условиях, или изменчивость морфологических признаков в ценопопуляциях *Plantago major*, например, контроль и автотранспортная нагрузка.

Метод *лихеноиндикации* находит достаточно широкое применение в современной экологической оценке окружающей среды.

При анализе качества воды *водных объектов* методами биоиндикации используются практически все группы организмов, населяющие водоемы: планктонные и бентосные беспозвоночные, простейшие, водоросли, макрофиты, бактерии и рыбы. Наиболее разработанной оценкой степени загрязненности вод по индикаторным организмам является система сапробности.

В диагностике *почв* удобны для биоиндикационных работ сообщества крупных беспозвоночных (дождевые черви, многоножки, личинки насекомых). Микробиологическая и биохимическая характеристика почв характеризуется показателями биологической активности. Показателями экологического состояния почв могут служить количественные характеристики численности и биомассы разных групп почвенной биоты.

Споро-пыльцевой метод определения негативных факторов среды широко используется в экологической практике. Пыльца представляет совокупность пыльцевых зерен, образующихся в гнездах пыльника (микроспорангиях). Признаки морфологического строения пыльцевого зерна видоспецифичны и используются в таксономии, филогении и споропыльцевом анализе.

Многие методы оценки состояния среды, предложенные для высшей школы, могут быть использованы в школьной практике по экологии [1, 2].

Список литературы

1. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.П. Мелехова, Е.И. Егорова, Т.И. Евсева и др.; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Егоровой. - М.: Академия, 2007. – 288 с.
2. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: ВЛАДОС, 2003 – 288 с.

Глобальные компетенции как компонент воспитания обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС

Пупышева Светлана Анатольевна,

заведующий кафедрой географии и методики обучения географии

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

кандидат географических наук, доцент,

Носова Надежда Валерьевна,

заведующий кафедрой предметных областей

КОГОАУ ДПО «Институт развития образования Кировской области»,

кандидат педагогических наук

Сегодня воспитание школьников рассматривается как стратегический общенациональный приоритет, требующий консолидации усилий различных институтов гражданского общества и ведомств на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Социальные запросы социума формируют национальный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России. Отсюда новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, обеспечивающей в том числе личностное развитие обучающихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание. Личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать в числе прочих сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания – науки, искусства, морали, религии, правосознания, понимание своего места в поликультурном мире [1].

Исходя из этого, формулируется цель воспитания в общеобразовательной организации, проявляющаяся в усвоении знаний основных норм, которые общество выработало на основе ценностей, развитии позитивных отношений к этим общественным ценностям, приобретении соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике.

Поэтому в аспекте реализации личностно-ориентированного и системно-деятельностного подхода особую значимость приобретает формирование нравственных понятий и ценностей обучающихся. В совокупности формируемые нравственные качества создают ключевой компонент глобальных компетенций, составляющих основу ориентации и успешного существования в современном социуме.

Люди, владеющие глобальными компетенциями, способны понимать глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, анализировать и оценивать разные точки зрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими людьми, действовать ответственно и успешно для обеспечения развития и коллективного благополучия [6]. Человек, который

мыслит глобально, чувствует свою причастность и испытывает моральную ответственность за происходящее в мире независимо от расстояний и культурных различий между людьми [3].

Глобальная компетентность ориентируется на «мягкие» или универсальные навыки – soft skills, которые также называют «навыки XXI века» или «4К»: критическое мышление, креативность, коммуникация и командная работа [2]. Система навыков XXI века предполагает, что обучающиеся будут:

- выполнять комплексные и оригинальные задания, для многих из которых нужна работа в команде и совместное планирование;
- следовать персональной образовательной программе, выстроенной в соответствии с личными интересами и качествами каждого отдельного школьника;
- учиться использовать формирующиеся у них компетенции и знания для самостоятельного развития, обучения и поиска новой информации;
- использовать в процессе обучения современные технологии, которыми им предстоит пользоваться и во взрослой жизни;
- получать поддержку от старших наставников, делиться и обсуждать с ними свои успехи и неудачи, планировать свой образовательный путь.

Для глобальных компетенций характерна интегративность, которая реализуется не столько через предметное содержание, сколько через ценности, усвоенные личностью посредством жизненного опыта и развития. Специфика глобальной компетентности позволяет охарактеризовать её обособленное место в структуре функциональной грамотности как ценностно-интегративного компонента наряду с предметными и интегративными компонентами [4].

Эти особенности создают проблемы при разработке инструментария для оценки глобальных компетенций, а именно:

- 1) нет четкого научного определения и описания области, которая оценивается;
- 2) «верный» или «неверный» ответ должен оценивать степень готовности обучающегося к решению глобальных задач как отдельно, так и совместно с представителями других национальностей и культур;
- 3) при разработке первых заданий по глобальным компетенциям стала понятна опасность возможной предвзятости выдвигаемых оценок в предлагаемых ситуациях, что проявилось в частом использовании стереотипов в ситуациях, где предлагалось оценить способности школьников к межкультурному взаимодействию. Очень аккуратно следует подходить к отбору ситуаций и к формулировке ответов в них;
- 4) предложенные ситуации подразумевают четко выраженные социальные желательные реакции школьников через стереотипное содержание и варианты ответа. Такие задания реально оценивают, как ученики могут угадать и соответствовать социальным ожиданиям, а не глобальным компетенциям.

Материалы, предназначенные в первую очередь для использования на уроке, необходимо создавать с учетом возможности обращения к ним во внеурочной деятельности (например, работа над исследованием), а также при проведении социальных практик. В этом плане изменяется содержательный

фокус задания, проходит трансформация от предметно-ориентированных ситуативных контекстов к проблемно-ориентированным ситуациям, усложняющимся в зависимости от возраста учеников. Для выполнения подобных заданий ученику требуется применить комплексно знания в области глобальных проблем и межкультурных взаимодействий и непредметные знания, связанные с его личным опытом. При этом проблема понимается каждым по-своему, в зависимости от его отношения к ней и требует поиска персонального решения (разрешения конфликтов или противоречий, учет интересов сторон).

Компетентные в глобальном масштабе обучающиеся могут разумно использовать информацию из различных источников, например, из учебников, от сверстников, взрослых, СМИ. Они могут самостоятельно выявлять свои информационные потребности и целенаправленно отбирать источники на основе их правдивости и надежности [5].

Ещё одним качеством, которым владеют компетентные в глобальном масштабе школьники, является адаптивность. Под ней понимается способность адаптировать – подстраивать и преобразовывать – своё мышление и поведение к преобладающей культурной среде или к новым ситуациям и условиям, которые могут представлять новые обстоятельства и проблемы. Обучающиеся, владеющие адаптивностью, могут проще и быстрее развивать долгосрочные межличностные отношения с людьми других культур и оставаться наиболее устойчивыми к меняющимся обстоятельствам [5].

Во многом формирование глобальных компетенций обусловлено системой заданий, а также выбором форм обучения (проекты, дискуссии, дебаты), которые использует учитель в образовательном процессе.

На основе открытого банка заданий ИСРО РАО были разработаны примеры заданий, направленные на развитие глобальных компетенций в школьном курсе географии, объединенные под общим названием «Загрязнение атмосферы». Для каждого класса с 5 по 9 были разработаны задания низкого и высокого уровней сложности, для выполнения которых ученики должны понять и решить проблему, лежащую за рамками предметной области и изучаемого им учебного материала.

Введение. Атмосфера – газовая оболочка Земли. Во многом от её состояния зависит общий климат на Земле и локальные изменения в погоде. На неё оказывается воздействие и с внешней, и с внутренней стороны. Изнутри на неё влияют атмосферные выбросы, поднимающиеся в воздух в результате человеческой жизнедеятельности или естественных процессов. Последствия таких выбросов – её загрязнение, влияющее на климат Земли и здоровье живых организмов.

Задания для 5 класса

Уровень сложности: низкий.

Для ответа на вопрос отметьте один или несколько вариантов ответа.

На сегодняшний день самой существенной глобальной проблемой можно считать загрязнение воздуха в атмосфере. Атмосферный воздух – основной и самый главный жизненно важный элемент окружающего человека. По состоянию на сегодня около 90% всех людей, проживающих на планете, дышат

воздухом с высоким уровнем загрязнения, превышающим установленные допустимые значения. Именно загрязнение воздуха убивает ежегодно миллионы людей и становится причиной нанесения вреда окружающему пространству.

Ниже представлен перечень основных источников загрязнения атмосферы. Выберите из них те, которые являются антропогенными.

1. Испарения морских солей.
2. ТЭС.
3. Лесные и степные пожары.
4. Выхлопные газы от транспортных средств.
5. Кислотные дожди.
6. Свалки отходов.
7. Космическая пыль.

Уровень сложности: высокий.

Запишите свой ответ на вопрос.

Сегодня перед человечеством стоит большая задача – сохранить чистоту воздуха и защитить атмосферу от загрязнений, которые ухудшают качество жизни людей. Каждая страна выбирает для себя свои способы решения данной проблемы. В одних странах увеличивают площадь лесных насаждений, в других – в промышленности используют безотходное производство, в третьих – люди пересаживаются с автомобилей на велосипеды. А как ещё можно защитить воздух от загрязнений? Предложите свои варианты.

Задания для 6 класса

Уровень сложности: низкий.

Для ответа на вопрос отметьте один или несколько вариантов ответа.

На уроке биологии школьники узнали, что усиливающееся загрязнение воздуха негативно сказывается не только на животных и растениях, но и на человеке. Почти 8 млрд жителей планеты дышат загрязненным воздухом, который создает угрозу их здоровью и жизни, а от последствий загрязнения каждый год умирает около 7 млн. человек. Загрязнение воздуха является причиной различных тяжелых заболеваний. Они решили предпринять некоторые действия и составить список дел, которые помогут им внести свой вклад в спасение Земли и помочь уменьшить загрязнение атмосферного воздуха.

Какие из нижеперечисленных действий школьников помогут уменьшить загрязнение атмосферного воздуха?

1. Сажать деревья и цветы.
2. Сжигать мусор на костре.
3. Использовать меньшее количество электроэнергии.
4. Собирать и отдавать макулатуру на переработку.
5. Устраивать субботники.
6. Больше времени проводить на улице.

Уровень сложности: высокий.

Для ответа на вопрос отметьте один или несколько вариантов ответа.

Миша не поддержал решение одноклассников предпринимать действия, чтобы уменьшить загрязнение атмосферного воздуха. Он сказал: «Действия

нескольких ребят не решат проблему загрязнения всей земной атмосферы». При обсуждении ребята пытались переубедить Мишу.

Выберите из нижеперечисленных высказываний те, которые могли бы использовать в качестве аргумента одноклассники Миши для того, чтобы убедить его в том, что действия даже нескольких ребят могут внести свой вклад в уменьшение загрязнения атмосферного воздуха.

1. Если мы начнем сажать деревья, то другие люди не будут это делать.

2. Если даже один из нас будет собирать макулатуру и отдавать её на переработку, то это поможет сократить количество вырубки леса.

3. Вопросами защиты атмосферного воздуха от загрязнений должны заниматься взрослые специалисты, а не дети.

4. Наши действия будут примером для других людей, которые задумаются о том, что они могут сделать для того, чтобы снизить загрязнение воздуха.

Задания для 7 класса

Уровень сложности: низкий.

Воспользуйтесь текстом «Кислотные дожди». Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

«Кислотные дожди». Серьезным последствием загрязнения атмосферы является выпадение кислотных дождей. Под этим термином понимается все метеорологические осадки, включая град, снег, туман. Кислотные дожди пагубно влияют на растения и животных, вызывают их болезни и гибель. Например, они повышают уровень кислотности в водоемах, из-за чего в них гибнет вся рыба и водоросли. Кислотные дожди наносят огромный вред почве и уничтожают огромные плантации сельскохозяйственных культур. К выпадению подобных осадков приводит повышение в воздухе концентрации оксидов серы и азота. В основном это происходит под влиянием антропогенных факторов, однако кислотные дожди могут образовываться на Земле и под влиянием природных процессов.

Как вы думаете, какие из нижеприведенных естественных процессов могут быть причиной возникновения кислотных дождей?

1. Деятельность микроорганизмов.

2. Извержения вулканов.

3. Падение метеоритов.

4. Лесные пожары.

5. Грозы.

6. Гниение трупов животных и растений.

Уровень сложности: высокий.

Воспользуйтесь текстом «Озоновый слой». Запишите свой ответ на вопрос.

«Озоновый слой». Вся нашу планету окутывает озоновый слой. В настоящее время истощение озонового слоя признано всеми как серьезная угроза глобальной экологической безопасности. Снижение концентрации озона ослабляет способность атмосферы защищать все живое на Земле от жесткого ультрафиолетового излучения. Обнаружено, что в течение многих лет озоновый слой претерпевает небольшое, но постоянное ослабление над некоторыми районами Земного шара. Разрушение озона происходит из-за воздействия

ультрафиолетовой радиации, космических лучей, некоторых газов: соединений азота, хлора и брома, фреонов. Деятельность человека, приводящая к разрушению озонового слоя, вызывает наибольшую тревогу.

Как вы думаете, какие действия человека являются причинами ослабления озонового слоя?

Задания для 8 класса

Уровень сложности: низкий.

Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Одним из последствия загрязнения воздуха является парниковый эффект. Парниковый эффект – явление, происходящее в атмосфере планеты и вызывающее повышение температуры Земли. Эффект вызван атмосферными газами, называемыми парниковыми газами, которые ограничивают тепловое излучение от поверхности Земли и нижней атмосферы в космос, задерживая таким образом тепло, словно настоящий парник.

Какие газы относятся к парниковым? Отметьте два верных варианта ответа: NO₂, CH₄, NH₃, NO, SO₃.

Уровень сложности: высокий.

Воспользуйтесь текстом «Азот». Запишите свой ответ на вопрос.

«Азот». Загрязнение атмосферного воздуха наносит вред природе. Осаждение серы и азота ведет к подкислению почв и водоемов. Под воздействием данного процесса находятся экосистемы на обширных территориях Европы и восточной части Северной Америки. Масштабные мероприятия по сокращению выбросов двуокиси серы (SO₂), проведенные в период после пиковых объемов выбросов в 1980 году, дали ощутимые результаты в виде снижения подкисляющего осаждения. На отдельных территориях уже происходит восстановление лесов и озер, а в других местах процесс подкисления хоть и продолжается, но уже в замедленном темпе. Излишнее осаждение аммиака и окисей азота изменяет характер растительности, вследствие чего большое количество находящихся под охраной видов замещаются доминантными видами растительности – такими, как травы, кустарники и крапива.

Как вы думаете, к чему может привести дальнейшее осаждение азота и аммиака в природе?

Задания для 9 класса

Уровень сложности: низкий.

Воспользуйтесь текстом «Загрязнение в Центральной Азии». Для ответа на вопрос отметьте один или несколько вариантов ответа.

«Загрязнение в Центральной Азии». Грязный воздух – далеко не просто неудобство. Только в одном Казахстане этот фактор является причиной более 6000 случаев преждевременной смертности и ежегодно наносит экономике страны ущерб в размере более 1,3 млрд. долларов США. Данная проблема актуальна для всей Центральной Азии. Ни одна из стран региона не отвечает рекомендованным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) среднегодовым предельным нормам содержания в воздухе мелких взвешенных частиц. Бишкек, столица Киргизии, в декабре 2020 года поставил мировой

рекорд по уровню загрязнения воздуха. Масштабы загрязнения воздуха и ущерба, которое оно наносит, требуют принятия незамедлительных мер, поэтому Всемирный банк определил несколько направлений, работая в которых, страны региона смогут повысить качество воздуха, избежать экономических потерь и спасти человеческие жизни.

Какие из перечисленных ниже вариантов являются направлениями, которые могут помочь улучшить качество воздуха в странах Центральной Азии?

1. Улучшение мониторинга качества воздуха.
2. Введение разрешения на сжигание пищевых отходов.
3. Увеличение объема горнодобывающих работ.
4. Пересмотр норм выбросов для промышленных предприятий.
5. Постепенный переход к более экологически чистым видам топлива и технологий.
6. Отказ от использования альтернативных источников энергии.

Уровень сложности: высокий.

Воспользуйтесь текстом «Великое спасение». Запишите ответ на вопрос.

«Великое спасение». Страны Центральной Азии при поддержке Всемирного банка уже делают первые шаги к улучшению качества воздуха и снижению объема парниковых газов. Например, в Узбекистане происходит массовая посадка саксаула на дне бассейна Аральского моря для того, чтобы сократить загрязнение воздуха от песчаных и пыльных бурь, приходящих оттуда. Бассейн водоема деградировал до такой степени, что на сегодняшний день представляет собой соляную пустыню. Сильные ветра, возникающие там, ежегодно переносят более 100 млн тонн соли, пыли и песка, что оказывает губительное влияние на окружающую среду и негативно сказывается на качестве воздуха и здоровье людей.

Как посадка саксаула позволяет решить проблему загрязнения атмосферного воздуха?

Таким образом, несмотря на наличие элементов глобальных компетенций в содержании отдельных предметов, формирование знаний о глобальных проблемах и межкультурных взаимодействиях, развитие познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий обучающихся, личностных и социальных ценностей педагогическим коллективам образовательных организаций рекомендуется:

- 1) включать глобальные компетенции как компонент формирования функциональной грамотности в образовательный процесс;
- 2) в условиях предметного обучения преодолевать «раздробление» предметного содержания в области глобальных проблем между учебными предметами;
- 3) достигать выполнения требований метапредметных результатов средствами отдельных учебных предметов и различными формами межпредметной интеграции;
- 4) реализовывать на практике системно-деятельностный, личностно-ориентированный подход, осуществлять уважительное сотрудничество всех участников образовательного процесса;

5) проводить мероприятия, вовлекающие учеников, учителей, родителей в деятельность, связанную с решением или исследованием глобальных или локальных проблем, волнующих местное сообщество.

Образовательная организация должна стимулировать активность обучающихся, совершенствовать их организаторские способности и лидерские качества, учить ставить социально значимые цели и добиваться их реализации. Целенаправленное поощрение социальной активности школьников может быть организовано через систему проектной деятельности, а также через организацию и реализацию социальных практик.

Список литературы

1. Обновленный Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 286) и ФГОС основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287).

2. География. Мой тренажёр. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.В. Николина. – 6-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2020. – 96 с. – (Полярная звезда). – ISBN 978-5-09-072846-1.

3. Глобальные компетенции. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. – URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/ГК_Методические%20рекомендации_2021.pdf (дата обращения 10.11.2022).

4. Коваль, Т.В., Дюкова, С.Е. Глобальные компетенции – новый компонент функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. - 2019. - Т. 1. - №4 (61). - С. 112-123.

5. Система оценки глобальных компетенций. – URL: <https://krippa.ru/> (дата обращения 10.11.2022).

6. Функциональная грамотность: глобальные компетенции. Отчет по результатам международного исследования PISA-2018. – Москва, 2020 г. – URL: https://fioco.ru/Media/Default/Documents/МСИ/ГК%20PISA-2018_.pdf (дата обращения 10.11.2022).

Интегрированный урок «Ревет и стонет Днепр широкий»

Анисимова Наталья Александровна,

учитель истории и обществознания,

Цепелева Роза Валерьевна,

учитель биологии

КОГБОУ СШ с. Ошлань Богородского района Кировской области

Интегрированный урок – это форма организации учебной деятельности школьников, при которой обучение одновременно осуществляется по нескольким предметам. В нашем случае – история, география и биология. Как правило, на интегрированных уроках решаются такие учебные задачи, которые трудно решить на традиционном уроке одного предмета. В основе интеграции лежат идеи организации межпредметных связей. Межпредметные наших уроков

позволяют школьникам глубже разобраться в истинных причинах, которые привели к трагическим событиям на территории славянских стран. В музее Ошланской школы хранится уникальный экспонат – Почетная грамота Героя Советского Союза Бориса Федоровича Банникова, человека, совершившего подвиг при форсировании Днепра в годы Великой Ответственной войны.

Основная воспитательная цель урока – показать значимость борьбы с фашизмом в годы Великой Отечественной войны и в наши дни.

В условиях сельской школы с малой наполняемостью интегрированный урок проводится в нескольких классах, создаются разновозрастные группы. Каждая группа выполняет свою особенную роль: работают географы, биологи и историки. Каждая группа дает важный информационный материал по своим предметам. Такая форма позволяет организовать взаимодействие старших и младших, создать условия для развития опыта социального поведения. Основную воспитательную нагрузку на уроке несет историческая информация краеведческого характера, поскольку рассказывается о подвиге выпускника школы.

*На этапе **актуализации** деятельности школьников осуществляется подготовка школьников к диалогу.*

Учитель: Борис Федорович Банников родился в 1923 году в д. Таранки Богородского района в большой крестьянской семье.

В самом начале Великой Отечественной войны ушли на фронт его отец, Федор Николаевич, и брат Иван. Поэтому все заботы по хозяйству легли на плечи юного Бориса. А 1 мая 1942 года он и сам был призван в армию. Участвовал в боях на Центральном фронте в составе первого батальона 883-го стрелкового полка 193-й Краснознаменной дивизии.

Мать Бориса – Матрена Ионовна – несколько лет ничего не знала о судьбе сына. И только в октябре 1947 года, когда из Москвы на ее имя пришла Грамота о присвоении Банникову Указом Верховного Совета СССР от 30 октября 1943 года звания Героя Советского Союза, ей стало известно, какой великий подвиг совершил ее сын в боях против фашистских захватчиков.

Как совершил свой подвиг этот человек? Об этом мы узнаем из рассказа вятского краеведа Николая Шулепова «Сквозь толщу стены огневой» (приложение). Рассказ перед вами. Обратите внимание на вопросы на слайде, на них мы ответим после прочтения.

*На этапе **работы с текстом** предлагается задание.*

Задание. Прочитать текст рассказа Н. Шулепова «Сквозь толщу стены огневой» и ответить на вопросы. Работа устно, в творческих парах, ответ предварительно проговаривается друг другу. Итоги работы подводятся фронтально.

*Затем проводится **дискуссия** по результатам работы с текстом.*

Вопросы после прочтения рассказа:

1. Назовите битву, в которой участвовал Банников? (бои за Днепр)
2. Почему бойцы и командиры батальона гордились оказанной им честью, хотя они и знали, что переправа будет трудной и очень опасной? (На слайде: честь – это внутреннее нравственное достоинство человека, доблесть, честность,

благородство души и чистая совесть (Толковый словарь В.И. Даля). Эти бойцы чувствовали ответственность перед бойцами других батальонов и перед судьбой Родины; быть первыми могут только доблестные люди; они понимали важность их поступка.)

3. Что позволило без потерь всей роте переправиться на правый берег Днепра? (Действия четверки смельчаков на резиновой лодке, в том числе и Банникова Бориса: они перебрались на правый берег, занятый врагом, и атаковали вражеские окопы.)

Учитель предлагает видеосюжет.

Есть военная хроника времен Великой Отечественной войны. Чтобы представить ту атмосферу боя при форсировании Днепра, в которой сражался наш земляк, давайте посмотрим такие кадры (<https://shkolaoslan-r43.gosweb.gosuslugi.ru/pedagogam-i-sotrudnikam/obrazovatelnye-resursy/>).

Предлагается ответить на вопросы.

1. Как вы думаете, почему Борис Банников был впереди атакующих? (Страх за жизни других людей был сильнее страха за собственную жизнь.)

2. Что заставляет человека, не взирая на страх, подняться первым? Как бы я ответила на этот вопрос? (Предлагает свой вариант ответа)

Учитель подводит школьников к выводу.

Высокая духовная сила человека заставляет его забыть об инстинкте самосохранения. Для него важнейшей ценностью является не своя жизнь, а жизнь его товарищей, жизнь его семьи. Он думает, что если сейчас это не сделает он, то фашисты погубят самое святое, что есть у человека – жизнь близких.

Важный этап урока – работа с историческими документами: организация поисковой деятельности обучающихся.

Учитель: В нашем музее есть наградная папка Героя Советского Союза Банникова. Она была вручена матери молодого героя Банникова Бориса в 1947 году. А как эта папка оказалась в нашем музее? Беседуя с Надеждой Викторовной, я узнала, что эту папку передала ученикам Ошланской школы в музей сестра героя в 1980-е годы.

Собирая материал к нашей встрече, я нашла материал о том, что Банников Борис похоронен в братской могиле в д. Крупейки Лоевского района Гомельской области Республики Беларусь. Что меня удивило? Обратите внимание на адрес школы, которая расположена в деревне с братскими захоронениями. Что вас удивило? (Ответ: школа находится на ул. Банникова)

Количество людей с фамилией Банников в социальной сети «ВКонтакте» составляет около 13,5 тысяч человек. Почему в Белоруссии в деревне Крупейки есть улица Банникова? В честь кого она названа? Для нас пока эта загадка.

Другая загадка: в какой школе учился Банников? Мы знаем, что он жил в д. Таранки. Была ли школа в годы Великой Отечественной в д. Таранки?

Третья загадка: эта папка была вручена матери героя, а какой была семья героя? Где сейчас живут потомки Федора Банникова, отца героя? Как сложилась судьба семьи героя? У кого из членов семьи хранится Золотая звезда героя Советского Союза?

Если вам интересно, можно попытаться их разгадать. Кто бы хотел поучаствовать в этой необычной поисковой работе?

Учителя истории, географии и биологии, понимая сомнения обучающихся, предлагают собрать материал, используя поддержку учителей.

Ученики выбирают задания для решения предложенных загадок.

1. Выяснить, в честь кого названа улица, на которой расположена школа в деревне Крупейки в Белоруссии.

2. Выяснить, как сейчас выглядит место сражения на р. Днепр, где герой Банников совершил подвиг.

3. Узнать, где учился Борис и была ли школа в годы Великой Отечественной в д. Таранки.

4. Узнать, какой была семья героя Банникова.

5. Выяснить, где сейчас живут потомки Федора Банникова, отца героя.

6. Узнать, как сложилась судьба родственников героя.

7. Выяснить, где хранится Золотая Звезда Героя Советского Союза.

8. Узнать, что знают о подвиге Банникова Бориса в Крупейской базовой школе (Республика Беларусь).

9. Познакомиться со своими сверстниками из Крупейской базовой школы.

На этапе **рефлексии** учитель и школьники возвращаются к главному вопросу разговора. Почему и в годы Великой Отечественной войны, и в наши дни специальной военной операции необходимо победить фашизм? Ученики высказывают свои суждения. Выслушав их ответы, учителя обоснованно высказывают свою точку зрения о судьбе и россиян, и белорусов, и украинцев.

Приложение

Н. Шулепов «Сквозь толщу стены огневой»

83-й стрелковый полк 193-й стрелковой Краснознаменной дивизии был не только по счету первым. В наступательных боях, развернувшихся летом и осенью 1943 года на Центральном фронте, он всегда шел впереди. Поэтому, когда дивизия в середине октября вышла к Днепру в районе г. Лоева Гомельской области, командование отдало приказ именно этому батальону первому форсировать реку.

Бойцы и командиры батальона гордились оказанной им честью. Хотя они и знали, что переправа будет трудной и очень опасной – ведь не зря немцы похвалялись, что они создали на Днепре неприступный «восточный вал», - но наступательный порыв в батальоне был очень высоким. Все горели желанием быстрее высадиться на правобережье. В том числе и комсомолец Борис Банников.

Из окопа Банников следил за движением лодок. И когда немцы заметили их и открыли огонь, он, стреляя из автомата очередями, старался прикрыть переправу товарищей. Но цели были слишком далеко. Вокруг лодок вставали высокие столбы воды. Вот опрокинулась одна, и вслед за тем почти сразу – другая. Быстрое течение подхватило и понесло пустые посудины. На реке еще некоторое время то появлялись, то исчезали головы солдат, но вскоре они скрылись в днепровских волнах.

- Эх, какие ребята погибли! – с горечью воскликнул Банников.

Сердце его наполнилось яростной ненавистью к врагу. Он больше не мог сидеть в бездействии. Выскочив из окопа, кинулся бежать на НП.

- Разрешите мне выполнить боевое задание! – обратился Банников к командиру.

На небольшой, верткой, резиновой лодке четверка смельчаков устремилась к правому берегу. Над головами жужжали пули. Фонтаны брызг окатывали их с головы до ног. Волны кидали лодку, как спичечный коробок. Но десантники, прерывисто дыша, изо всех сил налегли

на весла. Гребли дружно. Легкая лодка рывками быстро подавалась вперед. Может быть, это их и спасло – мины чаще всего рвались позади.

Бросив у берега лодку, на ходу выхватывая из сумок гранаты, десантники, увлекаемые Борисом Банниковым, устремились к вражеским окопам. Четверка советских бойцов, уничтожив пулеметный расчет, забросав первую линию окопов гранатами, подняла в стане врага такой переполох, что немцы вначале не смогли разобраться, какие силы их атакуют, и в панике бежали во вторую линию траншей. Это позволило всей роте без потерь перебраться на правый берег Днепра и приготовиться к отражению контратаки.

А немцы не заставили себя долго ждать. Сконцентрировав силы, они обрушились на десантников. На плацдарме вспыхнул ожесточенный бой. Рота успешно отбила контратаку. А когда на подкрепление к ней подоспели другие подразделения первого батальона, наши бойцы устремились вперед, чтобы овладеть и второй линией траншей противника. И снова впереди атакующих с гранатой в руке – Борис Банников. Но здесь в рукопашной схватке вражеская пуля сразила героя.

Вдохновленные бесстрашием комсомольца Банникова бойцы первого батальона выбили немцев и с этого оборонительного рубежа. А на второй день 193-я дивизия под командованием полковника Фроленкова, продолжая развивать наступление, окончательно прорвала оборону противника и продвинулась на запад на 20 километров.

Список литературы

1. Ардашев, М.А. Герои Советского Союза – кировчане. – Волго-Вятское кн. изд-во, Кировское отд., 1973 – 336 с.

2. Толковый словарь живого великорусского языка : избр. ст. / В.И. Даль ; совмещ. ред. изд. В.И. Даля и И.А. Бодуэна де Куртенэ. – М.: Олма-Пресс : Крас. пролетарий, 2004. – 700 с.

3. Книга памяти. Российская Федерация. Кировская область : [в 17т. / Администрация Киров.обл.; сост.: В.В. Леготин. - Т.2: [Богородский район; Верхнекамский район; Верхошижемский район; Вятско-Полянский район], 1994. – 779 с.

4. Шулепов, Н. Сквозь толщу стены огневой Герои Советского Союза – кировчане : Сборник / Лит. обраб. М.А. Ардашева и В.И. Шишкина. – Киров: Волго-Вят. кн. изд-во. Киров. отд-ние, 1973. – С. 75 -76.

Приемы достижения личностных результатов обучающихся на уроках географии

Артемяева Ольга Владимировна,
учитель географии МБОУ СОШ с УИОП № 51 г. Кирова

В соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования обучающиеся призваны достичь не только предметных и метапредметных, но и личностных результатов образования. Под личностными результатами в ФГОС понимается:

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально-значимой деятельности;

– сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Основу личностных результатов составляют базовые ценности российского общества, которые должны быть известны, понятны и приняты каждым учеником. Данный подход требует от педагога поиска новых способов реализации воспитательного потенциала урока.

Эффективным способом методического обеспечения школьниками личностных результатов на уроках географии в 5 классах (УМК «Полярная звезда» (5-9) Алексеев А.И., Николина В.В, Липкина Е.К. и др. География 5-6 классы) являются учебный материал и, *прежде всего*, продуктивные задания, нацеленные на понимание собственной деятельности и сформированных личностных качеств:

умение формулировать свое отношение к актуальным проблемным ситуациям;

умение толерантно определять свое отношение к разным народам;

умение использовать географические знания для адаптации и созидательной деятельности.

Одна из важных задач учителя географии обеспечить формирование любви и чувства гордости к своей Родине, чувства собственного достоинства, понимание ценности своей и чужой личности.

На уроке по теме «Как люди открывали Землю» (5 класс) учитель предлагает учащимся задания:

- Прослушайте сообщение, изучите по карте маршрут путешествия Колумба, прочитайте отрывок параграфа 2, стр. 11 и объясните:

- В чем состоит подвиг Христофора Колумба?

- Какой вклад он внес в развитие цивилизации?

- Чем привлекает личность Христофора Колумба?

На втором уроке по этой же теме «Как люди открывали Землю» учащиеся выполняют следующее задание: «Изучите отрывок параграфа 3, стр. 13-14, назовите и оцените качества, которые проявили первооткрыватели Антарктиды Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарев? С какими трудностями сталкиваются современные исследователи Антарктиды?»

В учебнике есть задания, проверяющие ранее полученные знания:

- Имена каких русских путешественников вам известны?

- Что являлось основной целью походов русских путешественников?

- Какие исследования русских первопроходцев повлияли на формирование территории России?

- В чем состоит заслуга русских первопроходцев в исследовании Земли?

Другая *важная* задача учителя географии состоит – формирование образа мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий, отказ от деления на «своих» и «чужих», уважение истории и культуры всех народов, развитие толерантности.

Для этого мы использовали следующие задания:

Урок по теме: «Великие географические открытия», 5 класс

Задание. Заполни таблицу, используя учебник, энциклопедию, справочники.

Путешественник	Годы жизни	Основной вклад в открытие новых земель	Чем для вас лично интересен
----------------	------------	--	-----------------------------

Урок по теме: «Литосфера»

Задание. Нанести на контурную карту горные системы, равнины и полезные ископаемые.

Задание. На образование нефти в земной коре уходит 250 млн. лет. Человек интенсивно использует нефть. Подготовь сообщение на тему «Меры, необходимые для бережного использования нефти».

Важной составляющей личностного развития ученика является проявление эмоционально-ценностного отношения к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования.

Рассмотрим несколько заданий, которые использует учитель на уроках.

Например, на уроке по теме «Литосфера» (5 класс) учащимся предлагается задание:

Какие утверждения верны?

А. Процесс разрушения горных пород происходит только под воздействием внешних сил.

Б. Смена температуры, действие воды, ветра разрушают горные породы.

1) Верно только А 3) Оба верны

2) Верно только Б 4) Оба неверны

Учащиеся составляют таблицу «Как человек использует горные породы и минералы»:

Горная порода, минерал	Использование людьми

На уроке по теме «Биосфера – живая оболочка Земли» используется задание: Нарисуйте схему «Связь биосферы с другими оболочками Земли». Подтвердите ее примерами.

Задание с использованием межпредметных связей предлагается при изучении темы «Гидросфера» в 6 классе: «Воду называют сокровищем природы. Подбери высказывания поэтов, ученых, писателей о воде. Какие и почему вам особенно понравились?»

В начале изучения курса географии в 5 классе на уроке по теме «География сегодня» с целью формирования познавательной мотивации, понимания ценности географических знаний предлагается творческое задание: «Изучите материал газетных статей, выпишите встретившиеся термины и понятия, систематизируйте их в группы: а) здесь я побывал; б) об этом часто слышал; в) слышу впервые; г) очень хочу побывать; д) здесь живут мои родные и друзья;

г) другое. На основе проделанной работы сформулируйте ответ на вопрос, как в повседневной жизни человек сталкивается с географическими знаниями».

Изучая тему «План и карта» целесообразно предложить задание:

10 января 1821 г. русская экспедиция на судах «Восток» и «Мирный» открыла остров. Его координаты – 69 ю.ш. и 91 з.д. Что это за остров?

Школьная география включает элементы краеведения на уроках по темам «Климат», «Рельеф», «Литосфера», «Гидросферы» и т.д.

Так, при выполнении практической работы «Дневник наблюдения за погодой» ученики делают рисунки осенних явлений, изменений погоды и составляют прогноз погоды для жителей города.

Итак, как показал сделанный нами анализ, географическое содержание в большинстве случаев несет в себе мощный воспитательный потенциал. Его реализацию целесообразно осуществлять при использовании продуктивных заданий, требующих от обучающихся эмоционально-ценностного отношения к человеку, его жизни и здоровью, Родине, природе, труду, знаниям. Созданный нами опыт их применения показывает эффективность такого методического обеспечения процесса достижения школьниками личностных результатов образования на уроках географии.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. – М.: Просвещение, 2011.

3. Развитие универсальных учебных действий учащихся в условиях реализации ФГОС основных общеобразовательных программ. Выпуск 3: сборник материалов / Под ред. П.М. Горева, В.В. Утёмова; Г.А. Русских // Концепт – Киров: МЦИТО, 2015. – 180 с.

4. География 5-6 классы: А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина. - М.: Просвещение, 2021.

Воспитательный потенциал уроков химии в формировании личности обучающегося

*Безгачева Наталья Владимировна,
учитель химии МКОУ СОШ с. Лойно
Верхнекамского района Кировской области*

Проблема воспитания подрастающего поколения играет большую роль в системе образования. Особое место в воспитательном процессе занимает урок, поскольку в школьной жизни он является одним из главных средств формирования характера, привычек, поведения каждого ученика. Высокий воспитывающий потенциал урока зависит, прежде всего, от учителя.

В.А. Сухомлинский писал: «У учителя, умеющего воспитывать знаниями, – эти знания ... выступают как инструмент, с помощью которого ученики сознательно осуществляют новые шаги в познании мира» [1].

Химия относится к естественнонаучным дисциплинам и имеет возможность влияния на воспитание школьников, дополняя представления обучающихся о картине окружающего мира и акцентируя связь изучаемого материала с реальными объектами [2].

При изучении именных реакций, законов в 8-11 классах на уроках химии происходит воспитание гражданственности, патриотизма учащихся. При изучении тем мы обращаемся к именам русских учёных, внёсших бесценный вклад в развитие химии: М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова и др. При этом подчёркиваем их принадлежность к России, обращаем внимание, что наряду с выдающимися учёными других стран у истоков химии как науки стояли и русские учёные.

Развитие таких ценностей, как любовь к России, своему народу, своему краю возможно при изучении химических элементов металлов и неметаллов. Рассматривается область их применения, вытекающая из их свойств, при этом происходит знакомство с достопримечательностями России, памятниками культуры и архитектуры (алмазный фонд, Царь-пушка, Царь-колокол и т.д.), что вызывает интерес у подростков, желание посмотреть и познакомиться с ними поближе. Наша страна богата полезными ископаемыми. Например, на территории Верхнекамского района Кировской области существует Вятско-Камское месторождение фосфоритов, крупнейшее в стране и Европе. Знакомство с применением металлов, производством сплавов не обходится без упоминания металлургических заводов Кировской области, завода «Кирскабель», где производятся кабели с минеральной изоляцией, некоторые из них уникальны по своим характеристикам. При изучении темы «Неметаллы» рассматриваются процессы производства азотных, калийных удобрений, азотной кислоты, аммиака на примере завода «Уралхим».

В рамках профориентации на уроках химии в каждом разделе учащиеся знакомятся с различными профессиями, которые связаны с химией. В теме «Строение атома и периодический закон» – учёный-химик, химик-ядерщик; теме «Основные понятия и законы химии» – лаборант химической лаборатории, лаборант химического анализа; теме «Химические реакции» – химик-технолог, эколог; теме «Растворы» – провизор, фармацевт; теме «Металлы» – металлург, гальваник и т. д. Взяв за основу это направление, можно организовать поисковую работу по сбору информации, касающейся различных профессий с учётом местной специфики. Учащиеся могут подготовить сообщения с картинками, презентации, виртуальные экскурсии.

Выполняя практические работы и лабораторные опыты, учащиеся понимают, что трудиться – значит обдумывать тот или иной способ действий, их последовательность, проявлять смекалку и умение. На уроках химии развивается культура труда, которая предполагает разумное сочетание труда и отдыха, переключение различных видов деятельности, обеспечение высокого качества

работы. Через ответственное выполнение домашних заданий, подготовку своего рабочего места, дисциплинированность и усердие воспитывается трудолюбие.

Одним из личностных результатов освоения химии является изучение социальных норм, правил поведения, ролей и форм жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами. Использование экологического материала вместе с программным материалом активизирует интерес к предмету, развивает потребность общения с природой, воспитывает ответственность в личном поведении и различных видах деятельности, формирует навыки по бережному использованию, защите и улучшению окружающей среды. На большинство экологических вопросов ответы ищут сами ученики, работая над докладами, проектами с экологическим содержанием.

На уроках химии можно говорить и об эстетическом воспитании. Здесь существенное влияние на детей оказывает непосредственно личность учителя. Чтобы стать средством эстетического воспитания, учителю достаточно творчески подойти к предмету своей науки, пробудить творческий интерес школьников. Например, рассматривая формы кристаллов, типы кристаллических решёток, химические формулы и реакции, можно обнаружить красоту и гармонию, то есть проявление эстетического. Иллюстрации учебника также способствуют формированию культуры восприятия, указывая на эстетические свойства изучаемых объектов.

Таким образом, потенциал химии в решении воспитательных задач велик. Кроме того, у химии довольно широкий круг направлений в области воспитания. Если учитель на уроке успешно раскрывает и использует воспитательный и развивающий потенциал своего предмета, у учеников формируются все необходимые компетентности, что и служит конечным ориентиром в работе системы образования.

Список литературы

1. Сухомлинский, В.А. О воспитании. - М., 1975.
2. Модернизация образовательного процесса в начальной, основной и старшей школе: варианты решения: Рекомендации для опытно-экспериментальных школ. \ Под редакцией А.Г. Каспржака и др. - М.: Просвещение, 2004.

Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся на уроках химии

Бердникова Екатерина Михайловна,
учитель химии КОГ ОБУ СШ пгт Вахруши
Слободского района Кировской области

Воспитание нового поколения россиян, патриотически настроенного с чёткой гражданской позицией, находится в особом приоритете у образовательных организаций и государства в целом. Значение гражданско-патриотического воспитания на уроках и во внеурочной деятельности в том, что

формируется правильное мировоззрение, происходит становление личностных качеств, необходимых для полноценной жизни молодого гражданина в условиях современного российского общества.

На уроках химии для патриотического воспитания учащихся предоставляются большие возможности. При изучении большинства тем на уроках учитель говорит об открытии химических элементов, законов и закономерностей. Огромный вклад в это внесли великие русские ученые, всем известные М.В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров... Изучение биографии великих химиков, которые внесли вклад в развитие науки, способствует формированию чувства гордости за российскую химическую науку. Но есть и те, которые мало известны в отличие от уже упомянутых, и о них тоже не стоит забывать.

На уроках химии используется такой приём, как мини-лекция, в которой раскрываются как известные, так и малоизвестные факты об учёных-химиках.

Так на уроках в 8 классе используется текст о Д.И. Менделееве.

Текст 1 «Д.И. Менделеев»

Многие из нас знают Дмитрия Ивановича Менделеева как выдающегося химика, создателя системы химических элементов. Но это только часть заслуг и достижений великого ученого. Он был физиком, занимался исследованиями в области геологии, гидродинамики, метрологии. Этого человека современники называли глубоким знатоком промышленности, приборостроения, экономики, воздухоплавания. Несмотря на свою занятость наукой, Менделеев много времени уделял и общественной деятельности. Этот великий человек обладал нестандартным мышлением, был настоящим трудоголиком [1]. Менделеев был удивительно разносторонним человеком. Малоизвестным фактом является и то, что однажды он стал промышленным шпионом. В 1890 году правительство обратилось к знаменитому химику за помощью — «послужить научной постановке русского порохового дела», ведь в других странах существовал тайный рецепт бездымного пороха. Естественно, можно было и легально приобрести этот порох, однако цена его была слишком высока. Менделеев как истовый патриот согласился выведать секрет бездымного пороха. Для того чтобы понять тайный состав пороха, химик воспользовался открытой информацией. С помощью данных отчётов железных дорог различных государств (Германия, Франция и Британия) Менделеев смог воссоздать нужную рецептуру и изготовить нужный порох для своего Отечества [2].

Каждый год от своих очередных восьмиклассников слышу вопрос «А правда, что Менделееву его таблица приснилась?». Всегда откликаюсь на этот вопрос, начинаю беседовать с учениками и пытаюсь не доказать, что это невозможно, а привести их самих к ответу. Начинаем вместе рассуждать о предпосылках для истории со сном, которые всё же были. Менделеев работал над таблицей без сна и отдыха. Говорю о том, что сам учёный опровергал всю эту историю: «Я над ней, может быть, двадцать лет думал, а вы думаете: сидел и вдруг... готово». Так что легенда о сне может быть и очень привлекательна, но создание таблицы стало возможным только благодаря упорному труду.

Прочитав мини-лекцию, учитель предлагает познавательную задачу с целью формирования воспитательного эффекта по содержанию мини-лекции. В процессе решения этой задачи, в ходе общения особый акцент делается на значимость волевых усилий и упорного труда.

Познавательная задача 1. Д.И. Менделеев создал периодическую систему благодаря упорному труду; докажите, что это так.

При изучении в 8 классе темы, касающейся признаков протекания химической реакции, в «тени Менделеева» остаётся такой учёный, как Николай Николаевич Бекетов, хотя ему принадлежат более ранние исследования в области термохимии. Научное наследие Н.Н. Бекетова скромнее, чем у Менделеева, открывшего периодический закон, или Бутлерова, по сути создавшего всю органическую химию, но достаточно весомо.

Текст 2 «Н.Н. Бекетов»

Н.Н. Бекетов считается отцом физической химии, метода алюминотермии, а известный, наверное, всем из школьной химии ряд напряжений металлов раньше назывался «вытеснительным рядом Бекетова». Некоторые факты о Николае Николаевиче, подтверждающие его значимость для мировой науки: 1) явление алюминотермии Бекетов исследовал, применяя в качестве реакционного сосуда изогнутый оружейный ствол; 2) «Бекетовским» химическим методом с 1854 по 1890 год было получено более четверти всего мирового алюминия (58 тонн); 3) в честь Н.Н. Бекетова назван кратер на Луне; 4) по воспоминаниям химика-органика Александра Порфирьевича Бородин, в Казани Бекетов за неимением посуды работал в битых черепочках и самодельных приборах [3].

Познавательная задача 2. Как объяснить тот факт, что учёный химик свои опыты ставил, используя битые черепочки и самодельные приборы?

Кстати, об Александре Порфирьевиче Бородине! Мало кто из школьников знает, что композитор, создавший всемирно известное произведение оперу «Князь Игорь», был химиком-органиком. Он написал более 40 работ по химии.

Текст № 3 «А.П. Бородин»

Александр Порфирьевич – русский композитор, химик-органик, общественный деятель, медик. Он тесно сотрудничал с Менделеевым, основал собственную исследовательскую лабораторию и однажды стал открывателем химической реакции, которая теперь носит его имя. Он сделал описание, как серебряные соли карбоновых кислот входят в реакцию с галогенами. Позднее эту химическую реакцию назвали именем великого композитора и ученого [4].

Несколько слов о большой дружбе. Из-за большой загруженности научной и педагогической работой А.П. Бородин писал оперу «Князь Игорь» медленно – в течение 18 лет, но так и не была закончена. После смерти Бородина опера была дописана по материалам автора Н.А. Римским-Корсаковым и А.К. Глазуновым.

Познавательная задача 3 (необычное задание). Князь Игорь проиграл бой с половцами и попал в плен, но в памяти своих соотечественников князь Игорь – Герой. Как объяснить это противоречие?

Информация о Бородине предлагается в 10 классе в разговоре о становлении органической химии как самостоятельной науки, а именно в

разговоре о гражданской позиции учёного, его понимании ратного подвига и значимости для учёного широты научного и культурного кругозора.

Бородин был учеником Зинина Николая Николаевича, известного десятиклассником как учёный, открывший реакцию получения анилина из нитробензола.

Но у школьников может появиться вопрос: почему мы говорим только об учёных-основателях химии, а что же с современной наукой, если ли современные великие учёные? И правда, не стоит забывать о современных достижениях российской науки. Такой вопрос можно дать учащимся в виде домашнего задания по выбору с последующей демонстрацией найденной информации перед классом также в виде мини-лекции. По результатам работы можно провести конкурс на лучшую мини-лекцию, предварительно ознакомив учеников с условиями конкурса: 1) мини-лекция по времени – не более 7 минут; 2) информация сопровождается слайдами; 3) обосновываются открытия учёного; 4) какое значение открытие имеет для науки и развития хозяйства страны.

В настоящий момент найти информацию о любом учёном-химике, который имеет отношение к изучаемой на уроке теме, и вставить в виде мини-лекции в урок может любой учитель. А если это будет не просто биография, а интересные факты, о которых никто из обучающихся даже не догадывался, то любой ребёнок хоть на миг, но задумается о величии учёного, его значимости в мировой науке и нашей страны. Во время этой мини-лекции он обязательно улыбнётся, удивится и задумается!

Таким образом, «мини-лекция» позволяет решать проблемы гражданско-патриотического воспитания на уроках химии.

Ссылки:

1. <https://biographe.ru/uchenie/dmitriy-mendeleev>
2. https://rosuchebnik.ru/material/mendeleev-biografiya/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
3. <http://chemlib.ru/news/item/f00/s03/n0000390/index.shtml>
4. <https://biographe.ru/znamenitosti/aleksandr-borodin>

География в профессиях

Бурова Елена Алексеевна,

учитель географии МБОУ СОШ № 55» города Кирова

Учебный предмет «География» — основа многих профессий. Его изучение способно сформировать мнение обучающихся по вопросу самоопределения их в будущей профессии и требований, которые предъявляет общество к качеству трудовых ресурсов.

Президент В.В. Путин говорил в своём интервью на заседании попечительского совета Русского географического общества (РГО): «Наряду с

историей Отечества, русским языком, литературой география служит основой формирования патриотических ценностей».

Рассмотрим, с какими профессиями можно ознакомиться на уроках географии.

5 класс: картограф, геодезист, океанолог, вулканолог, сейсмолог, спелеолог, геолог.

6 класс: гидролог, синоптик, метеоролог, биогеограф, естествоиспытатель.

7 класс: углубление знаний о профессиях, с которыми познакомились в 5-6 классах.

8 класс: палеонтолог, археолог, гляциолог, геоморфолог, почвовед, агроном, селекционер, углубление знаний о профессиях из 5-7 классов.

9 класс: профессии, связанные с отраслями промышленности, агропромышленного комплекса и сферы услуг.

Какие же задания можно предложить ученикам на уроках географии, которые помогут им в выборе профессии?

Например, можно предложить обучающимся 6 класса рассмотреть приборы, которыми пользуются специалисты. Назвать, как они называются, для чего используются, люди каких профессий могут их использовать в своей работе. По итогам работы составляется сводная схема или таблица:

Название прибора	Для чего используется	Какой специалист использует
Нивелир	Для измерения неровностей поверхности Земли	Геодезист, строитель
Гигрометр	Для определения относительной влажности	Метеоролог
Плювиограф (Осадкомер)	Для измерения осадков	Метеоролог
Сейсмограф	Для определения силы землетрясения	Сейсмолог и вулканолог
Термометр	Для определения температуры воздуха	Метеоролог и ряд других профессий
Анемометр	Для определения силы и скорости ветра	Метеоролог и ряд других профессий
Флюгер	Для определения направления и силы ветра	Метеоролог и ряд других профессий, например, работники аэропорта

Для обучающихся 9 класса можно предложить задание расположить профессии по секторам экономики, оформив результаты в виде таблицы:

Сектора экономики	Первичный	Вторичный	Третичный
Профессии	комбайнер, шахтер, геолог, овощевод, нефтяник	металлург, сварщик, столяр, технолог, ювелир	швея, артист, учитель, повар, автослесарь

Можно организовать работу с пословицами и поговорками, разбив участников мероприятия на группы.

Задание. Найти вторую часть пословицы и объяснить ее значение.

Люби дело - ... мастером будешь.

Всякий мастер ... на свой лад.

Всякий человек ... у дела познается.

С мастерством люди не родятся, ... но добытым мастерством гордятся.

К чему душа лежит, ... к тому и руки приложатся.

Невидное ремесло, ... а славу принесло.

Каждое дело ... любовью освящается.

Кто любит трудиться, ... тому без дела не сидится.

Также можно предложить детям испытать свою интуицию, соотнести профессии и чем заняты данные специалисты:

– специалист, изучающий сезонные изменения, происходящие в растительном и животном мире планеты (фенолог);

– изучает мерзлотные горные породы, особенности их строения, физико-химические процессы, происхождение, историю развития, условия существования и процессы, происходящие в мерзлотных толщах (геокриолог);

– специалист по озерам, изучает физические, химические, биологические процессы, происходящие в озерах планеты (лимнолог);

– изучает льды во всех формах их образования: ледниках, ледяном покрове водоемов, снежном покрове и подземных льдах (гляциолог).

Даже загадки могут стать частью любого мероприятия, например, конкурса, викторины или же классного часа. К тому же, они помогают развить ассоциативное мышление, сообразительность и просто поднимают настроение. Такое развлечение будет интересно не только младшим школьникам, но и подросткам. Например, для старшеклассников можно подготовить загадки о профессиях, что станет отличным дополнением к мероприятию по профориентации.

Полезно о профессии, которая является отгадкой, подобрать интересную информацию, которая позволит подросткам расширить свой кругозор.

И, конечно, говоря о профессиях на протяжении всех лет обучения, необходимо вспомнить качества личности, которыми обладают люди разных профессий. Чтобы освоить определенную профессию и затем успешно трудиться, человек должен обладать определенными качествами, отвечающими тем требованиям, которая предъявляет эта профессия. Поэтому можно предложить выпускникам 9-го класса пройти тест Е.А. Климова. Результатом будет выявленная предрасположенность к одному из пяти профессиональных направлений [3].

Человек — природа. Сферы, связанные с живыми организмами и системами. Врачи, биологи.

Человек — техника. Это направления, предполагающие работу с неживыми системами. Механики и инженеры.

Человек — человек. Взаимодействие с индивидами и коллективами. Преподаватели, психологи, консультанты.

Человек — знаковая система. Работа с данными: шифрами, цифрами, таблицами, текстом. Редакторы, аналитики.

Человек — художественный образ. Люди искусства, артисты, дизайнеры.

Плюсы теста:

1. Вопросы легко воспринимаются любым человеком.
2. Результат данного теста содержит вполне конкретные рекомендации.

Минусы теста:

1. Легко спутать предрасположенность и интерес к профессии.
2. Не все профессии однозначно относятся к одному типу.

Также можно выполнить задание следующего характера: записать свои качества личности, какие качества понадобятся им в будущем, когда они станут дипломированными специалистами. Выполняя задание, школьники задумываются над тем, что не всегда их качества совпадают с теми качествами, которыми обладает человек выбранной ими профессии, и приходят к выводу, что необходимо работать над собой, верно определить свой жизненный путь.

Своевременно оказанная обучающимся профориентационная помощь выступает залогом гармоничного развития личности. Использование вышеизложенных методов и форм, помогают направить работу на становление профессионального самоопределения учеников, формирование профессиональной мотивации, развитие умений осуществлять выбор и нести за него ответственность.

Ссылки

1. <https://womanadvice.ru/zagadki-o-professiyah-dlya-starsheklassnikov>
2. <http://www.cezan.ru/career/professionalnye-kachestva-dlya-raznyh-tipov-professiy>
3. <https://vuzopedia.ru/proforient/klimov>

Воспитание ценности научного познания на уроках и во внеурочной деятельности

Ветлугаева Наталья Николаевна,

учитель географии и биологии

КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа Кировской области

Согласно обновленным ФГОС начального и основного общего образования одним из направлений воспитательной работы является формирование у учащихся ценностей научного познания, которые предполагают ориентацию в учебной деятельности на современную систему научных представлений о важнейших закономерностях развития человека, природы и общества; взаимосвязях человека с природой и социальной средой; важность рассмотрения альтернативных перспектив, идей и объяснений; использование фактологической информации и рационального объяснения при анализе и оценке; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; социальное взаимодействие при построении рациональных, основанных на эмпирических данных заключений; усвоение основных навыков исследовательской деятельности, установку на осмыслении опыта, наблюдений,

поступков, а также стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Как показывает практика, наиболее результативным способом достижения целей по формированию научного познания обучающихся на уроках естественно-научного цикла является вовлечение учащихся в учебно-исследовательскую деятельность, под которой понимается учебная деятельность по приобретению практических и теоретических знаний с преимущественно самостоятельным применением научных методов познания [2].

Сущность исследовательского подхода в обучении состоит в следующем:

1) во введении общих и частных методов научного исследования в процесс учебного познания на всех его этапах (от восприятия до применения на практике);

2) в организации учебной и внеучебной научно-образовательной, поисково-творческой деятельности;

3) в актуализации внутрипредметных, межпредметных, межцикловых связей;

4) в усложнении содержательной и совершенствовании процессуальной сторон познавательной деятельности;

5) в изменении характера взаимоотношений «учитель-ученик-коллектив учащихся» в сторону сотрудничества [1].

Практические и лабораторные работы – неотъемлемые, специфические формы в преподавании биологии, географии и химии. Именно они позволяют в полной мере формировать навыки исследовательской деятельности, самостоятельной работы, формировать различные виды УУД, повышать учебную мотивацию, расширять и углублять предметные знания, заниматься профориентационной работой.

В основу лабораторных работ положен принцип научного познания, т.е. деятельность учащихся должна быть спланирована таким образом, чтобы они получали элементарное представление о методах научного исследования и овладевали логическими действиями: анализ, синтез, сравнение, обобщение, умели классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и доказательства.

Этапы лабораторной работы должны соответствовать этапам научного исследования.

Основные этапы научного исследования	Основные этапы лабораторной, практической работы
Выделение проблемы	Выделение проблемы, проблемный вопрос
Ознакомление с проблемой посредством литературных источников	Теоретическая часть урока, материал учебника, дополнительная литература
Формулировка темы исследования	Тема лабораторной, практической работы
Определение цели и задач исследования	Цель лабораторной, практической работы (при накоплении должного опыта формулируется учащимися самостоятельно)
Разработка гипотезы	Формируется на основе изученного материала

Теоретические исследования	Работа с материалами учебника, кейса, видеофрагмент, презентация и др
Экспериментальные исследования	Проводятся самостоятельно или под руководством учителя с использованием инструктивных карт, видеоинструкций или под руководством учителя (форма организации учебной деятельности – индивидуальная, парная, групповая)
Анализ результатов исследования, сопоставление	Самостоятельная работа (индивидуальная, парная, групповая)
Выводы	Самостоятельная работа (индивидуальная, парная, групповая) Презентация результатов

Одной из главных трудностей, с которой сталкивается учитель при организации исследовательской деятельности на уроке, – нехватка времени и ограниченность содержания базовым уровнем. Данную проблему позволяет решить внеурочная деятельность, которая на современном этапе является составной частью образовательного процесса и направлена на достижение планируемых результатов основной образовательной программы. Широкий перечень возможных форм организации внеурочной деятельности позволяет включить в себя такие формы организации внеурочной деятельности, как практикумы, исследовательские и проектные лаборатории, научные общества. Разработка программ внеурочной деятельности исследовательского характера для каждой параллели позволяет не только достигать целей по воспитанию ценностей научного познания, но и усложнять содержательную и совершенствовать процессуальную сторону познавательной деятельности. В нашей школе эффективными и интересными для обучающихся оказались такие программы внеурочной деятельности, как «Я – исследователь. Я – эколог. Я – метеоролог» (5 - 7 класс), «Практикум по физиологии и анатомии человека» (8 класс), «Микробиология» (9-11 класс).

После того, как учащиеся в рамках лабораторных, практических работ и т.д. получают представление, как осуществляется исследование, и формируют начальные исследовательские навыки, можно переходить к осуществлению собственного исследования в рамках проектной и исследовательской деятельности обучающихся на уровне организации таких форм внеурочной деятельности, как научное общество, учебно-практические и исследовательские конференции, конкурсы исследовательских работ и учебных проектов.

В работе Юго-Западного образовательного округа Кировской области сложилась система конкурсов и конференций для всех ступеней обучения, начиная с начальной школы, которые проходят на школьном, муниципальном, окружном уровне. Так, в КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа в рамках реализации управленческих проектов предметно-методических кафедр на уровне образовательной организации проводится учебная конференция школьного научного общества «Адамант», на муниципальном уровне – учебно-практическая конференция «Юный исследователь», на окружном уровне – конкурс исследовательских работ и учебных проектов «Наши надежды».

Таким образом, воспитание ценности научного познания является неотъемлемой частью урочной и внеурочной деятельности в системе естественно-научного образования.

Список литературы

1. Исследовательский подход в образовании: от теории к практике: Научно-методический сборник в двух томах / Под общей редакцией А.С. Обухова. Т. 2: Практика и методы организации. – М.: Общероссийское общественное Движение творческих педагогов «Исследователь», 2009.

2. Семенов, А.А., Яицкий, А.С., Панфилова, Л.В., Павловский, В.А. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся биоэкологической направленности // Самарский научный вестник. – 2018 – Т. 7. № 4 (25). – С. 352-360.

Воспитание гражданского патриотизма при изучении Европейского Севера России

Грухина Ольга Евгеньевна,

учитель географии МОАУ ЛИНТех № 28 г. Кирова

Главной целью полноценного географического образования является создание образа территории одновременно природного, социально-экономического и историко-культурного, который рассматривается как совокупность характерных признаков, формирующих целостное представление об объектах исключительной значимости; являющийся не случайным, а закономерным результатом взаимопереплетений природы и деятельности человека; сохраняющий в себе память о выдающихся событиях Родины. Географическое образование развивает глубокое чувство любви к родине, её народу, культуре, родной природе, историческим корням; воспитывает у подрастающего поколения готовность служить своей стране, укреплять, развивать и защищать её, а значит, развивает гражданский патриотизм.

При создании образа территории на уроках географии, способствуя развитию гражданского патриотизма, можно и нужно формировать читательскую грамотность школьников, то есть способность понимать и использовать сплошные (письменные) и несплошные тексты (карты/схемы/фото), читать их, размышлять над их содержанием; понимать и использовать, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности в жизни, формировать умения. Различают три группы читательских умений, которые являются ключевыми при оценке читательской грамотности средствами тестов Pisa; они формируются и проявляются или не проявляются в ходе самостоятельной работы обучающихся с предлагаемыми текстами. Первое – умение найти и извлечь, а значит, воспроизвести «готовую» информацию (факты, цифры, понятия, названия, имена). Второе – умение интегрировать и интерпретировать информацию, т.е. объединить факты, цифры, названия из разных текстов, увидеть между ними взаимосвязи и взаимодополнение и благодаря этому объяснять / растолковать что-

либо / находить причинно-следственные связи / устанавливать закономерности / делать выводы и, как следствие, создавать свой продукт в виде предложения / словосочетания / схемы / перечня / карты. Третье – умение осмыслить и оценить информацию, т.е. буквально: найти смысл / добраться до сути / составить представление и определить / оценить значимость / возможность / достоверность / актуальность / перспективы / стоимось.

При изучении Европейского Севера России в курсе географии 9 класса с целью формирования читательской грамотности и воспитания гражданского патриотизма предлагаю обучающимся решить ситуационную задачу «Город моей мечты».

Формулирую текст задачи: Мурманск – один из тысячи городов нашей страны; последний город Российской империи, основанный в 1916 году и названный первоначально Романов-на-Мурмане. Город-Герой, звание которому было присвоено в 1985 году за проявленные героизм и мужество в защите Родины. Приморский город, называемый «Воротами Арктики»; заполярный город – крупнейший в мире в этом статусе; портовый город – самый северный из незамерзающих.

Задаю лично-значимый вопрос: может ли стать Мурманск городом вашей мечты для путешествия или постоянного места жительства? Предлагаю рассмотреть с трёх позиций: природной, социально-экономической и историко-культурной привлекательности. Предоставляю к изучению сплошной и несплошной тексты: авторская песня Олега Митяева «За полярным кругом» и слайды презентации, содержащие информацию о природе, экономике и исторических событиях города Мурманска.

Организурую групповую работу. Каждой группе предлагаю для выполнения задания определённой тематики, классифицированных по шести шагам Блума: 1) задания на ознакомление/знание; 2) задание на понимание; 3) задания на применение; 4) задания на анализ; 5) задание на синтез; 6) задания на оценивание (приложение, подробнее в [1]). По завершении самостоятельной работы каждого шага обучающимися организуем заслушивание ответов, обсуждение, дополнение, корректирование.

Таким образом, в процессе организации урока географии по решению ситуационной задачи «Город моей мечты» при изучении Европейского Севера развивается у обучающихся читательская грамотность и воспитывается гражданский патриотизм. Так, школьники, работая с текстами, выявляют личностные качества, которые помогали советскому народу одержать победу в годы Великой Отечественной войны, обороняя Заполярье, – сила воли, смелость, выносливость, стойкость, преданность своему Отечеству, командный дух. Обучающиеся узнают об уникальных природных явлениях и промышленных объектах Европейского Севера: незамерзающем заполярном море, северном сиянии, ледоколе Ленин – первом в мире надводном судне с ядерной силовой установкой, построенном для обслуживания Северного морского пути и обеспечения непрерывной навигации, введенном в эксплуатацию в 1959 году, а с 2016 года являющимся памятником культурного наследия федерального

значения. Учащиеся убеждаются, что и современное население крайнего Севера России, работая в суровых природно-климатических условиях на предприятиях города Мурманска и области: в порту, судоверфях, рыболовецких траулерах, на рудниках и т. д. – вносят значительный вклад в развитие экономики всей страны. Школьники делают осознанный выбор побывать и в этом уголке нашей Родины.

Приложение

Шаг 1. Запишите / перечислите слова / словосочетания песни, отражающие особенности природных компонентов города (1 группа); отражающие особенности его хозяйства (2 группа); отражающие роль города в ходе исторических событий страны (3 группа). Ответьте на вопросы (по 3 на выбор):

- 1.1. Что такое полярный круг?
- 1.2. На каком полуострове находится город Мурманск?
- 1.3. Как называется тип климата, характерный для Мурманска?
- 1.4. Какой тип озер по происхождению преобладает в окрестностях города?
- 1.5. Какие растения произрастают в тундровой зоне?
- 1.6. Какие животные обитают в тундровой зоне?
- 1.7. Какие природные явления возможны за полярным кругом?
- 2.1. Что такое «верфь»?
- 2.2. Что такое «порт»?
- 2.3. Что такое «Северный морской путь»?
- 2.4. Как называются море и его залив, на берегах которого построен город?
- 2.5. В каком субъекте РФ находится город Мурманск?
- 2.6. К какому экономическому району относится город Мурманск?
- 3.1. Что такое «ранг» и «медаль»?
- 3.2. О каком историческом событии идёт речь в тексте песни?
- 3.3. Какие качества Советского народа помогли одержать Победу, в том числе при боях на современной территории Мурманской области?
- 3.4. Сколько лет длилась оборона Заполярья?
- 3.5. На основании какого договора советская армия получала от союзников вооружение и продовольствие в 40-е годы?
- 3.6. Как называется первое в мире надводное судно с ядерной силовой установкой, построенное для обслуживания Северного морского пути и обеспечения непрерывной навигации, введенное в эксплуатацию в 1959 году, а с 2016 года являющееся памятником культурного наследия федерального значения?

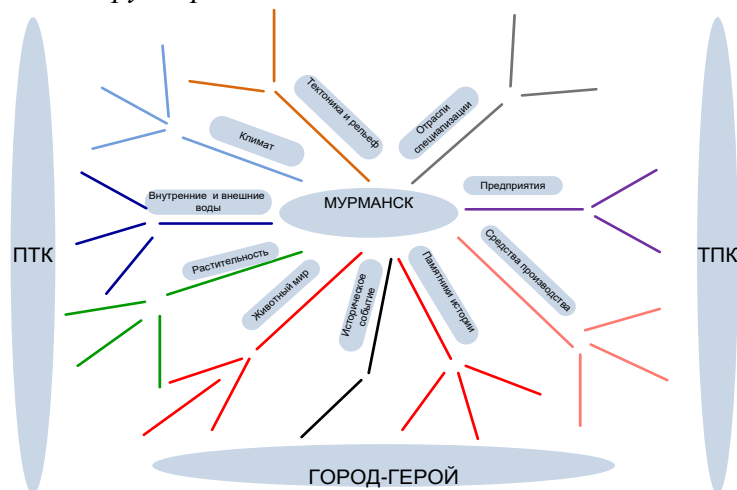
Шаг 2. Преобразуйте слова / словосочетания песни в вид научной формулировки: «стылое море», «озёра, как хрусталь, все до дна», «стылый камень» (1 группа); «серьезное рыбное дело», «ледоколы лечатся», «цапли кранов не скучают» (2 группа); «смерть в сорок первом расплескала кровь на снег клевером», «люди тверже камня стали» (3 группа). Ответьте на вопросы (по 2 на выбор):

- 1.1. Почему одно из морей Северного Ледовитого океана – Баренцево, находящееся в полярных широтах, не замерзает?
- 1.2. Почему зимой озёра Кольского полуострова промерзают до дна?
- 1.3. Почему в районе Мурманска островная, а не сплошная многолетняя мерзлота?
- 1.4. Почему кристаллический фундамент Русской платформы выходит на поверхность в районе Европейского Заполярья?
- 2.1. Какие факторы способствовали развитию в городе рыболовства и рыбопереработки?
- 2.2. Какие факторы способствовали строительству в городе предприятий судоремонта?
- 2.3. Какие факторы способствовали строительству в городе крупнейшего в Заполярье порта?

- 3.1. Почему Европейский Север был «Лакомым куском» для фашистской Германии?
 3.2. Какие природные объекты можно назвать «помощниками» Советской Армии при ведении боев с противником?
 3.3. Почему город первоначально назвали Романов-на-Мурмане?

Шаг 3. Сгруппируйте слова / словосочетания песни: по компонентам ПТК (природно-территориального комплекса); по компонентам ТПК (территориально-производственного комплекса); по предпосылкам присуждения городу Героического звания и современного этому свидетельства.

Шаг 4. Оформите сгруппированные слова / словосочетания в вид ментальной карты:



Шаг 5. Сформулируйте определения понятиям: природно-территориальный комплекс, территориально-производственный комплекс, город-Герой.

Шаг 6. Оцени достоверность текста песни О. Митяева «За полярным кругом»; оцени свою / своей команды работоспособность, используя текст поговорок: «Без дела сидел да в пустой угол глядел», «Совершенное дело в радость и завтра не будет в тягость»; оцени уместность текста авторской песни на уроке географии, используя выражения: «думал, что учился петь, да плясать, а научился читать да писать», «Слышал звон, да не понял зачем он».

Список литературы

1. Развитие функциональной грамотности обучающихся в процессе географического образования: методические рекомендации / авт.-сост. Г.А. Русских.
2. Развитие функциональной грамотности обучающихся средствами таксономии Блума и кейс-технологии (из опыта работы Грухиной О.Е.). – Киров: Изд-во МКОУ ДПО ЦПКРО города Кирова, 2022. – С. 17-41.

Открытые задания как средство достижения личностных результатов на уроках химии

Дашко Ирина Михайловна,
учитель химии МБОУ СОШ № 40» города Кирова

На уроках химии, как и на уроках по другим предметам, одним из требований ФГОС является достижение личностных результатов. Такие результаты можно формировать, используя открытые (творческие) задания на уроках химии. Это могут быть тематические (по конкретной теме программы) или универсальные задания, которые можно использовать в любом классе и при изучении любой темы.

Например, в 9 классе в конце изучения темы «Металлы» учащимся были предложены следующие задания:

1. Составьте задачу на выход продукта по теме «Металлы». Подтвердите расчетами.

Критерии оценки выполнения задания:

Составленная задача соответствует заданной теме – 1 балл.

Текст задачи отражает знание свойств металлов и особенностей реакций – 2 балла.

Приведенный расчет доказывает правильность составленного текста задачи – 3 балла.

2. Предложите новые способы применения металлов, основанные на их свойствах. Ответ поясните.

Критерии оценки выполнения задания:

Предложены способы применения, не связанные со свойствами – 1 балл.

Предложены нереалистичные способы применения, основанные на свойствах – 2 балла.

Предложены способы применения, основанные на свойствах, есть логичное объяснение – 3 балла.

Примером универсального задания может быть следующее:

Ваш знакомый 8-классник задал вам вопрос: «Зачем мне учить химию?» Дайте ему ответ, используя свои знания по химии и химическую терминологию, чтоб вызвать интерес к науке.

Критерии оценки выполнения задания:

Ответил на вопрос – 1 балл.

Использовал химическую терминологию – 2 балла.

Построил логическое обоснование, используя знания предмета – 3 балла.

Вот один из вариантов выполнения задания: «Мы встречаемся с химией почти каждый день, час, минуту, а, может и секунду... Она всюду: на кухне, в ванной, в комнате, в собственной косметичке, в любой продукции (парфюм, косметика, бытовая химия, лаки, краски и прочее; продовольственные продукты). Действительно, открывая домашнюю аптечку, мы можем увидеть флакон с пероксидом водорода. Сразу вспоминается формула H_2O_2 (никто нас не заставляет её заучивать, это происходит случайно), кто более глубоко и внимательно изучает химию, тот знает, что в данном веществе кислород имеет степень окисления – 1, хотя обычно она постоянная – 2. Да, не каждому интересна химия и не всякий из нас станет в будущем химиком. Но хотя бы о том, что нас окружает, что мы едим, чем пользуется человечество, особенно молодое поколение, мы должны иметь представление! Это важно для нашей жизни на Земле!» (Носырева Анна, 9-б класс)

Задания такого типа способствуют развитию творческого мышления, умению понимать задания в различных формулировках и контекстах, проводить причинно-следственные связи, а также осуществлять поиск, обработку и систематизацию информации. Все это приводит к повышению мотивации к изучению предмета и осмысленности своей познавательной деятельности,

благодаря чему процесс изучения предмета становится личностно значимым, что повышает эффективность обучения.

Кроме того, как показала практика, необходимо учитывать особенности каждого конкретного класса. Например, задание на составление текста задачи больше выбирали ученики класса с углубленным изучением математики, а универсальное задание – ученики гуманитарного класса с углубленным изучением английского языка.

Таким образом, задания открытого типа могут использоваться на уроках химии для достижения личностных результатов.

Формирование ценности научного познания на уроках биологии в 5 классе

*Домнина Людмила Викторовна,
учитель биологии
КОГОАУ «Лицей естественных наук», г Киров*

Одним из направлений формирования личностных результатов является воспитание ценности научного познания, которое предполагает ориентацию в деятельности на современную систему научных представлений о важнейших закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; совершенствование языковой и читательской культурой как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности и, в конечном итоге, готовность осуществлять научную работу в форме проектной и учебно-исследовательской деятельности как индивидуально, так и в группе [3].

Методы научного познания делятся на две группы:

- эмпирические – основанные на непосредственном исследовании реальных объектов и явлений;
- теоретические – высший (по сравнению с эмпирическим) этап процесса познания, на котором преобладает рациональный компонент.

В школьной практике используются эмпирические методы научного познания. Цель использования эмпирических методов при изучении биологии - вовлечение обучающихся в учебно-исследовательскую деятельность. Среди эмпирических методов наиболее часто на уроках и во внеурочной деятельности по биологии применяются: наблюдение, измерение, эксперимент. Обучение школьников использованию этих методов в учебно-исследовательской деятельности является наиболее эффективным результатом при формировании понимания ценности научного познания.

Научное познание – это исторически сложившийся процесс по сбору, проверке, систематизации и закреплению опыта деятельности по познанию окружающего мира.

Рассмотрим конкретные примеры по обучению школьников понимать ценность научного познания при изучении содержания биологии в 5 классе.

Пример 1. Тема урока: «Разнообразие организмов и их классификация».

Обучение методам анализа и классификации. Вид деятельности – самостоятельная работа с оригинальным текстом статьи (по разным источникам).

Цель: анализ и структурирование оригинального текста (осознанное чтение).

Текст 1. Первобытные люди хорошо различали съедобные и ядовитые растения, опасных и неопасных животных. Со временем знания об организмах накапливались, зародилась наука о многообразии организмов – систематика. Первую попытку распределить живые объекты на основании их общих признаков по группам – классифицировать – предпринял Аристотель. Он разделил известных ему животных по признаку наличия крови на две группы: кровные и бескровные.

Научная классификация зародилась в XVI веке, Карл Линней сходные группы организмов объединил в систематические группы (таксоны) и расположил их в определённом порядке. При классификации организмов он учитывал не только особенности внешнего и внутреннего строения организмов, но и их родство.

В настоящее время самые крупные группы, которые выделяют биологи, – царства. В них объединяют организмы, имеющие общие черты в строении клетки и питающиеся сходным образом. Минимальный таксон – вид. Таксоны соподчинены следующим образом: виды группируются в роды, роды – в семейства, семейства в отряды (у растений – порядки), отряды (порядки) – в классы, классы – в типы (у растений в отделы), типы (отделы) – в царства [1, 2].

Задание 1. Прочитайте текст 1. Запишите в тетради определение понятий: систематика, классификация, таксоны. Ответьте на вопросы:

- Какой из учёных Аристотель или Линней классифицировал организмы более научно? Почему?

- Какие признаки используются при делении организмов на царства? Почему именно они?

- Какие царства живой природы Вам известны? Сравните их по перечисленным выше признакам. (Результат сравнения заносится в таблицу: Характеристика царств живой природы)

В ходе работы с текстом обучающиеся собирали достоверную информацию по истории становления науки систематики, в ходе ответа на вопросы структурировали материал и закрепили базовые знания, необходимые для дальнейшей самостоятельной работы.

Задание 2. Цель – закрепить опыт по классификации объектов.

Карл Линней использовал систематические категории для классификации вещей внутри дома. Проведите классификацию своих вещей в квартире, используя названия систематических групп (царство, тип, класс).

Задание выполняли 27 обучающихся 5 класса, 86% справились полностью, следовательно, овладели опытом структурирования, анализа, классификации объектов.

Пример 2. Тема урока: «Методы изучения живой природы. Наблюдение как научный метод»

Обучение методам наблюдения, сравнения, описания. Вид деятельности – выполнение практической работы в природных условиях по изучению осенних явлений в жизни растений (домашнее задание).

Цель: изучить осенние явления в жизни растений.

Задание 3. Провести наблюдение за древесными растениями в парке около дома. Сравнить состояние древесной растительности в летний и осенний период (использовать вопросы в дневнике наблюдений). Дать описание результатов наблюдения в «Дневнике наблюдения» в форме таблицы. В содержании таблицы отобразить: название растения, начало изменения окраски листьев, начало листопада, завершение листопада. После таблицы вопрос: каковы причины изменений растений?

По результатам работы были сформулированы гипотезы о причинах осенних изменений у растений. Одна из них – изменение в строении клетки, обучающиеся сделали научное предположение. Осознание ценности своего открытия у них произошло в ходе проверки гипотезы при выполнении лабораторной работы «Изучение строения растительных клеток под микроскопом» на уроке «Строение клетки».

Важно, что по результатам наблюдения в природе и содержанию записей в дневнике несколько обучающихся подготовили сообщение, которое сопровождалось мультимедийной презентацией. В ходе групповой работы закрепили опыт научного познания окружающей среды и получили новый опыт общения с одноклассниками.

Пример 3. Тема урока: «Жизнедеятельность организмов».

Обучение методу эксперимента (демонстрационный).

Цель: изучить процессы дыхания у представителей различных царств живой природы.

На рабочем столе учителя находится плотно закрытые колбы с проросшими семенами гороха (предварительно выдержанные в тёмном шкафу в течение 2-х дней), с культурой дрожжей и пустая (в неё собирается выдыхаемый воздух обучающегося). До эксперимента сформулирована цель и гипотеза – все организмы в процессе дыхания выделяют углекислый газ.

В ходе проведения эксперимента учитель последовательно во все три колбы вносит горящие лучинки. Наблюдая за ходом эксперимента, обучающиеся фиксируют результаты, сравнивают их с выдвинутой гипотезой и формулируют вывод. При обсуждении результатов обучающиеся пришли к выводу, что организмы всех царств живой природы в процессе дыхания выделяют углекислый газ.

Таким образом, три примера взаимодействия учителя и обучающихся с целью изучения научных методов исследования и применения их уроках биологии в процессе самостоятельной познавательной деятельности способствуют формированию ценностей научного познания.

Список литературы

1. Биология (Обо всём живом). 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / С.Н. Ловягин, А.А. Вахрушев, А.С. Раутиан. – М.: Баласс, 2013. – 176 с.
2. Мансурова, С.Е., Рохлов, В.С., Мишняева, С.Ю. Биология. 5 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений. – М.: Просвещение, 2022. – 130 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1644, от 31.12.2015 г № 1577)

Воспитание понимания ценности культуры и традиций народов России на уроках географии

Конькова Ирина Павловна,
учитель географии

МКОУ СОШ д. Денисовы Слободского района Кировской области

Реализация воспитательных целей средствами учебного предмета в настоящее время приобретает особое значение. Содержание уроков географии позволяет сконцентрировать внимание школьников на осознание личностных планируемых результатов и, как следствие, способствует развитию личностных качеств ученика. Известный ученый В.П. Максаковский понятие «культура» рассматривает как систему ценностей и правил поведения. Ученый выделяет в понятии «географическая культура» четыре основных признака: 1) картина мира; 2) мышление; 3) методы познания; 4) язык.

Так, на уроке «Этнический состав населения России» (8 класс) картина мира раскрывается в процессе характеристики этнографических особенностей народов, населяющих территорию России и Кировской области. Мышление школьников развивается в процессе выполнения системы заданий для самостоятельной работы, ориентированной на зону ближайшего развития обучающихся. Самостоятельная познавательная деятельность обучающихся организуется с помощью сочетания репродуктивного, частично-поискового, исследовательского методов обучения. Понимание важных географических процессов и явлений невозможно без владения обучающимися языком географии. Именно поэтому на нашем уроке учитель уделяет внимание изучению таких понятий, как «этнос», «население», «этнография», «этнографические особенности», и умению читать карту «Народы России», сравнивая особенности населения страны.

В последние годы педагоги активно осваивают методику формирования функциональной грамотности обучающихся. Известно, что это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Мы понимаем, что решать

жизненные задачи в разных сферах человеческой деятельности можно при условии, если он владеет системой ценностных ориентиров и правил поведения.

Одно из востребованных направлений деятельности современного учителя – разработка модели урока в режиме дистанционного обучения. Методика подготовки и проведения дистанционного урока имеет свои особенности.

Таким образом, при моделировании урока «Этнический состав населения России» мы интегрировали три методических подхода: реализация воспитательных целей урока, развитие функциональной грамотности обучающихся, дистанционное обучение.

Развитие функциональной грамотности осуществляется посредством решения функциональных задач, цель которых – формирование у школьников опыта использовать полученные знания, умения и навыки для решения самых разных жизненных задач.

Основная педагогическая технология, которая способствует обучению решения функциональных задач – кейс-метод. В кейсе к тексту прилагается от одного до шести заданий разного уровня сложности. При выполнении заданий учащийся должен понять и решить проблему, которая лежит вне рамок предметной области и изучаемого учебного материала. Задания предлагаются базового уровня, которые требуют интерпретировать отдельные части текста; повышенного уровня, в которых предлагается установить связи между несколькими единицами текстовой информации; высокого уровня, цель которых – способствовать обучению сравнивать несколько точек зрения, высказывать оценочные суждения, создавать собственные тексты. При подготовке обучающихся к работе с кейсом учитель обращает внимание на логику выполнения заданий и знакомит с инструкцией следующего содержания.

Инструкция для выполнения работы. 1. Прочитать текст задания для самостоятельной работы. 2. Внимательно изучить информацию листа кейса, необходимую для поиска вариантов решения учебной задачи. 3. Отобрать необходимую информацию. 4. Структурировать информацию для кодирования (короткого ответа). 5. Оформить результаты работы в виде схем и таблиц на листе самоконтроля

В процессе изучения темы «Этнический состав населения России» в 8 классе в условиях дистанционного урока мы используем авторский кейс «Народы России». Структура кейса включает: 1) описание учебной ситуации (учебная задача); 2) информацию для поиска вариантов решения учебной задачи (публикации из периодической печати, исследования учёных, фактический материал, электронные ресурсы и т.д.); 3) задания для самостоятельной работы; 4) инструкцию для решения учебной задачи.

Особенностью дистанционного урока является использование авторского кейса, в котором система заданий для самостоятельной работы и дидактические материалы для школьников разработаны учителем с учетом требованиями ФГОС. На уроке используются бесплатные электронные ресурсы Sferum.

Ход урока

1. Организационно-педагогический блок

Учитель приветствует учащихся, обращает внимание на основной проблемный вопрос урока: почему уровень развития экономики страны зависит от возможности трудовых ресурсов? Предлагает проверить готовность рабочего места к самостоятельной познавательной деятельности по ходу урока: учебник, дидактические материалы к уроку (разосланы заранее), атласы, письменные принадлежности, кейс-пакет. Поясняет, что кейс – это комплект учебных материалов, применение которых дает возможность выполнить задания для самостоятельной работы.

2. Мотивационно-актуализирующий блок

Учебная задача урока. Известно, что экономическое развитие любой страны зависит от разных факторов, в том числе от трудолюбия и талантливости народов, проживающих на территории страны. Но для того, чтобы определить потенциальные возможности трудовых ресурсов (это предмет исследования экономической географии), необходимо знать, какие народы проживают на территории страны и уметь характеризовать этнографические особенности этих народов – это предмет исследования физической географии, в том числе предмет изучения нашего урока.

Как мы будем изучать народы, проживающие на территории России? Мы будем использовать оригинальное средство обучения – кейс-пакет, решать 5 задач. После решения каждой задачи ученики самостоятельно оценивают себя в баллах, используя предлагаемые учителем критерии оценивания. Общее количество баллов за урок – 75.

Какие умения приобретает каждый ученик, который выполнил успешно все задания для самостоятельной работы? Учитель демонстрирует слайд с перечнем умений. Владеть этими умениями – цель урока. Итак, мы определили учебную задачу и сформулировали цель урока.

3. Информационно-образовательный блок (использование авторского кейса «Народы России»

Кейс «Народы России»

Возраст: 13-14 лет, 8 класс.

Метапредметные связи. Основные предметы: история России, литература, география. Спецкурсы: этнография, мировая художественная культура, история религий.

Задание 1. Прочитайте *текст 1*. Изучите содержание таблицы «Национальный состав России (по данным переписи 2010 года) (см. учебник географии, рис. 195 с. 233). Запишите в тетради, сколько народов проживает на территории России. Какие самые многочисленны народы проживают на территории России? (перечислить народы, доля которых – более 1%)

Максимальное количество баллов – 2.

Задание 2. Какая наука изучает народы? Какой ученый является родоначальником этой науки? Где можно увидеть разнообразие народов России? Перечислите три источника, с помощью которых можно изучить особенности национального быта народов России? Свой ответ обоснуйте, используя информацию текста 2.

Текст 2. Основатель русской научной этнографии – Степан Крашенинников.

Максимальное количество баллов – 7.

Задание 3. Представьте себе, что вы путешествуете по транссибирской магистрали (начинается в Москве, пересекает Южный Урал, верхнее течение рек Обь, Енисей, проходит южнее Байкала, идёт вдоль границ России с Монголией и Китаем, пересекает Амур и заканчивается во Владивостоке). Какие народы Сибири проживают по пути вашего путешествия? В ходе работы используйте текст 3 и карту «Народы России» (Атлас «География России. 8 класс», с. 50-51).

Текст 3. Транссибирская железнодорожная магистраль (Транссиб)

Максимальное количество баллов – 9 баллов.

Задание 4. Путешествуя по транссибирской магистрали, вы сделали остановку в городе Абакан. Посетили Хакасский национальный краеведческий музей им. Л.Р. Кызласова. Придумайте приглашение на экскурсию по музею для своих друзей. Ответ запишите (найти в приложении рекомендации «Как написать приглашение»).

Текст 4. (Виртуальная экскурсия в музей: <https://hnkm.ru/>)

Максимальное количество баллов – 5 .

Задание 5. Оформить таблицу «Народы Кировской области» – народы, которые проживают на территории Кировской области. Какова их численность? На территории каких административных районах Кировской области они проживают? Каковы этнографические особенности народов, проживающих на территории Кировской области? В ходе работы использовать текст 5, карты (см. Историко-этнографический атлас Кировской области, с. 5, с. 36), электронные ресурсы (<https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2016/08/25/broshyura-narody-kirovskoy-oblasti>).

Текст 5. Народы Кировской области

Максимальное количество баллов – 52 балла.

4. Контрольно-диагностический блок

Подсчет баллов. Учитель предлагает 5 слайдов, на каждый – возможный вариант ответа. С целью самопроверки результатов работы обучающихся корректируется материал.

5. Коммуникативно-консультативный блок

После выполнения контрольно-диагностических заданий проводится рефлексия «Мои достижения».

6. Домашнее задание.

Основное задание. Изучить материал учебника с. 233-235, карту «Народы России» атласа 8 класса, с.50-51. Оформить таблицу «Языковой состав населения России». Работа выполняется в тетради на оценку.

Дополнительное задание (по выбору обучающихся). Создаём виртуальный этнографический музей 8 класса школы деревни Денисовы Слободского района Кировской области. Изучить электронные ресурсы (<https://ethnomuseum.ru/>, <https://xn--80akfjmebi8an4с6с.xn--p1ai/>, <http://www.ethnocrimea.ru>) с целью знакомства с экспонатами этнографического музея. Выбрать один экспонат. Подготовить краткую информацию об этом экспонате по плану: 1. Название. 2. В

каком музее представлено. 3. Какому народу принадлежит. 4. Практическое применение в быту. 5. Использование в настоящее время.

6. Информационно-методический блок

Учитель поясняет содержание и приемы работы, необходимые для выполнения домашнего задания. Отвечает на вопросы школьников по содержанию, приемам работы и использованию электронных средств обучения. Акцентирует внимание на критерии оценивания результатов их деятельности.

Список литературы

1. Читательская грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Н.П. Забродина, И.Е. Барсуков, А.А. Бурдакова и др.]; [под общ. ред. Р.Ш. Мошнина]. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. – 80 с.

2. Фролова, В.О. Кейс-метод как инновационная технология обучения и контроля // Энигма. - 2020. - №17-2. - С. 11-21.

3. Хубиева, Л.М. Кейс-технологии в процессе обучения биологии учащихся средней школы/Образование и право. – 2020. - № 1. - С. 234-236.

4. Черных, А.В. Кейс-метод в инновационной практике интерактивных технологий в обучении истории // Вопросы студенческой науки. - 2019. - № 11(39). - С.149-154.

5. Пантюхина, И.В. Изучение темы «Химическая промышленность России» (9 класс) // Урок географии с применением дистанционных образовательных технологий. Методический сборник. / Г.А. Русских, О.Л. Чернышева. – Киров, 2020. – С.7-21.

Ссылки:

1. <https://culturelandshaft.wordpress.com/этногенез/этносы-буковины/портреты-россии/степан-крашенинников-первый-исследо/основатель-русской-научной-этнограф/#:~:text=Этот%20замечательный%20этнографический%20труд%20позволяет,«классическим%20памятником%20Второй%20Камчатской%20экспедиции»>

2. <https://istochnik.online/news/kakie-my---vyatchane-istochnik-izuchil-vyatskij-mentalitet>

3. <https://odezhda.guru/natsionalnaya/1224-tatarskij-kostum>

4. <http://tatarlar.info/o-tatarah1/tatarskie-prazdniki/>

Воспитательные аспекты формирования основ здорового образа жизни обучающихся на уроках биологии при изучении курса «Анатомия, физиология и гигиена человека»

Корнева Ирина Геннадьевна,

учитель биологии

КОГОБУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Кирс Верхнекамского района Кировской области

Изменения в российской системе образования, связанные, прежде всего, с введением новых ФГОС, ставят перед школой задачи перехода на практико- и личностно-ориентированное обучение. Первостепенную роль ФГОС отводит школе и в деле воспитания, которое должно охватить все стороны личности подрастающего поколения.

Актуальность темы состоит в эффективности проявления в учебном процессе важнейшей педагогической закономерности – единства обучения, воспитания и развития учащихся, которое определяется умением учителя

использовать объективные возможности содержания биологического образования и методов обучения.

В процессе усвоения биологии учащиеся овладевают учебными знаниями, умениями и навыками, что способствует повышению уровня их познавательной самостоятельности. Усвоение ими системы биологических знаний и овладение учебными умениями – необходимое условие формирования их мировоззрения, гигиенического, полового, экологического, трудового и нравственного воспитания.

Наряду и одновременно с вооружением учеников знаниями и развитием их мыслительных способностей, т.е. с решением образовательных задач, осуществляется и воспитание учащихся. Оно связано с выработкой научно правильных отношений к природе, обществу, труду, здоровью. Когда вырабатываются отношения и формируются мотивы, дети воспитываются.

Здоровье – это капитал, данный не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем, нашими привычками и образом жизни. Поэтому формирование здорового образа жизни необходимо начинать с раннего детства и продолжать в процессе обучения в школе. Перед современной школой стоит задача обеспечить подрастающее поколение достоверными медико-гигиеническими знаниями, создать условия для формирования на основе знаний о здоровье и здоровом образе жизни полезных привычек (правильное питание, регулярные физические упражнения, профилактика вредных привычек и т.д.). Биология является основным предметом в образовательном пространстве по вопросам формирования здорового образа жизни, поскольку обеспечивает необходимый объем знаний об организме человека, закономерностях его роста и развития, анатомо-физиологических особенностях, медико-гигиенических аспектах проблемы.

Поэтому в ходе изучения школьного курса биологии в разделе «Человек» большое внимание уделяю антиалкогольному воспитанию. При изучении тем включаю материал о вредном действии алкоголя на организм человека.

Провожу опыты, демонстрирующие влияние алкоголя. *В три пробирки – с водой, спиртом и азотной кислотой – опускается сырой яичный белок. В алкоголе и азотной кислоте белок как бы застывает. Действие алкоголя подобно действию кислоты, он обезвоживает ткани, клетки, что также легко пронаблюдать и в опыте с хлебом. В такие же три пробирки опускается по кусочку хлеба. В воде хлеб плавает и размокает, а в алкоголе и азотной кислоте, хлеб затвердевает и опускается на дно.*

Наблюдаемые явления, сопровождаемые объяснением механизма действия напитков, содержащих алкоголь, направлены на стимулирование здорового образа жизни школьников.

Арсенал средств воспитания школьников на уроках биологии необычайно богат. В качестве приема организации воспитательного процесса использую решение задач, направленных не столько на усвоение знаний, сколько на приобретение опыта использования уже полученных, в процессе обучения, знаний. В процессе изучения темы «Повреждения кожных покровов» предлагаю решить ребятам ряд ситуационных задач.

***Например:** Девочка – подросток недавно переехала в другой город и перешла в новую школу. И чтобы завоевать авторитет, она решила совершить что-то, что выделит бы ее из окружения. И девушка отправилась в салон, находящийся в подвале ее дома. После каникул девочка вернулась в класс в новом образе. Девушка проколола себе бровь, губу и язык. Было больно, непривычно, но зато она считала себя очень «крутой», современной и модной. Спустя несколько дней бровь у девочки воспалилась и стала болеть, речь ее стала непонятной, ее часто переспрашивали и даже посмеивались над ней. Как вы думаете, что же случилось с девочкой, какую ошибку она совершила? Какой совет ей вы могли бы дать? С точки зрения методики ничего особенного не требуется: необходима эмоциональная подача материала, подчеркивание значимости излагаемой темы с помощью интонаций, голоса, замедления темпа речи, личной заинтересованности учителя в изучаемом вопросе. Также важно вовремя задать четко сформулированный вопрос, выводящий учеников на беседу и дискуссию.*

Формирование основ здорового образа жизни обучающихся на уроках биологии в 8 классе осуществляется в процессе выполнения практических работ «Выявление нарушения осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника», «Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение», «Реакция сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку», «Действие слюны на крахмал», «Доказательства вреда табакокурения», «Определение запыленности воздуха» и др., что позволяет учащимся осмыслить и пересмотреть собственные привычки и отношение к своему здоровью.

При актуализации новой темы предварительно провожу рефлексию (игра «Да / нет», отгадать загадки и т.д.) о знаниях в области профилактики, диагностики и оказания ПМП (первой медицинской помощи) для конкретной системы органов – нервной, опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной. Опыт показывает, что 15–20 % учащихся имеют общее представление о правилах оказания ПМП, что особенно актуализирует изучение данной тематики на занятиях.

На уроке по теме «Осанка» использую метод совместной познавательной деятельности. Выполняя лабораторную работу «Выявление нарушений осанки», ученики понимают, как важно сохранять осанку, от которой зависит здоровье человека. Учащиеся самостоятельно с помощью сантиметровой ленты сделали статистический подсчет, выявили, что у 75% класса – нарушение осанки. Как выяснилось, эти ребята много времени проводят за компьютером дома, не соблюдая санитарных требований к рабочему месту. Я рассказала учащимся, каким должно быть правильное рабочее место. В конце урока многие внимательно следили за своей осанкой и сидели прямо. Это говорит об эффективности метода лабораторной работы для погружения учащихся в проблему и формирования экологического сознания.

Изучая тему «Пищеварительная система» даю задания подготовить сообщения «Пищевые отравления», «Влияние алкоголя и курения на пищеварение», «Язва желудка – это не шутка», разработать памятки

«Профилактика гепатита и кишечных инфекций», «Гигиена полости рта – залог здоровья», «Проявление авитаминозов и меры их предупреждения».

В учебном процессе учениками был разработан цикл проектов по теме «Вредные привычки и их предупреждение», что также дает возможность осознания учащимися необходимости ведения ЗОЖ.

Таким образом, содержание курса биологии 8 класса «Анатомия, физиология и гигиена человека» является источником знаний не только об особенностях строения и функционирования живых систем, но и дает возможность ученикам осмыслить природу самого человека, понять его роль в воспитании и совершенствовании себя и окружающего мира.

Список литературы

1. Акумова, Н.В. Уровень жизни личности на основе здорового образа жизни / Н.В. Акумова, В.Г. Ярмольчук // Бизнес в законе. – 2008. – № 4. – С. 275-278.
2. Бабакова, Т.А. Методика обучения биологии. М., 2014.
3. Гаврилова, М.А. Формирование здорового образа жизни на уроках биологии / М.А. Гаврилова, Ю.В. Нестеров // Естественные науки. – 2012. – №1. – С. 31-37.
4. Конюшко, В.С., Павлюченко, С.Е., Чубаро, С.В. Методика обучения биологии. М., 2006.
5. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии. М., 2008.
6. Сидельникова, Г.Д. Общая методика обучения биологии. М., 2003
7. Соломин, В.П. Общая методика обучения биологии. М., 2005.

Воспитательный потенциал уроков химии в формировании патриотической, нравственной и духовной составляющей личности ученика

*Краснопёрова Наталья Леонидовна,
учитель химии и биологии
МКОУ СОШ с УИОП им. В.И. Десяткова
г. Белая Холуница Кировской области*

В школе большое внимание уделяется воспитанию. Результатом целенаправленной воспитательной деятельности является всесторонне образованная личность, способная самостоятельно мыслить, проявлять инициативу, брать ответственность за свои поступки, творчески решать жизненные и профессиональные вопросы. Для достижения воспитательных результатов в школах происходит непрерывный поиск новых приёмов и форм, позволяющих объединить в единый процесс работу по воспитанию, развитию и образованию учащихся на всех ступенях обучения.

Химия как школьный предмет отличается спецификой, разнообразием материала, а следовательно, и многообразием методов и способов обучения, которые может реализовывать учитель химии на своих уроках.

В обществе издавна сложилось мнение о результате образования как о получении знаний. Однако это не совсем верно. Помимо усвоения системы

знаний, важным пунктом, составляющим впоследствии гармонично развитую личность, является также освоение умений, которые помогут учащимся ставить перед собой определенные цели, выполнять задачи для их осуществления, принимать решения и действовать в различных нестандартных ситуациях. При этом стоит заметить, что значимо не столько наличие определенных знаний у школьника, но и их правильное применение. Благодаря тому, что химия относится к естественнонаучным дисциплинам, она оказывает влияние на воспитание обучающихся, формирует их представление о картине окружающего человека мира, а также акцентирует связь учебного материала с реальными объектами и явлениями жизни [1].

Например, в 8 классе урок «Типы химических реакций на примере свойств воды» позволяет через исследовательскую деятельность учащихся на уроке самостоятельно сделать вывод о состоянии воды в населенном пункте и необходимости бережного отношения к водным ресурсам родного края. Также актуальными в плане экологического воспитания являются ученические исследовательские работы. Так, исследовательская работа «Оценка питьевой воды окрестностей г. Белая Холуница» стала победителем районной научно-практической конференции. Использование экологического материала вместе с программным материалом активизирует интерес к предмету, развивает потребность общения с природой, воспитывает ответственность в личном поведении и различных видах деятельности, формирует навыки по бережному использованию, защите и улучшению окружающей среды.

Воспитание патриотизма и чувства гордости за российскую науку происходит на протяжении изучения всего курса химии в школе. На первых же уроках химии, рассказывая ученикам о роли этой науки, акцентирую внимание на значении химических знаний в успешном овладении ими различными дисциплинами, напоминаю, что «наука есть источник высшего блага человечества в периоды мирного труда, но она и самое грозное оружие защиты и нападения во время войны». Эти слова принадлежат Николаю Дмитриевичу Зелинскому (1861-1953) – выдающемуся химику, учёному, педагогу, гражданину и патриоту, жизнь и труд которого – во имя Родины в годы первой мировой войны (изобретение противогАЗа), в годы гражданской войны и интервенции (работы по получению бензина из нефтяных отходов), Великой Отечественной войны (создание синтетического бензина, совместная работа с другими учёными над новыми взрывчатыми веществами).

При изучении именных реакций, правил и законов в 8-11 классах на уроках химии обращаемся к именам великих учёных, внёсших бесценный вклад в развитие химии: М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова и др. При этом подчёркиваем их принадлежность великой России, обращаем внимание, что наряду с выдающимися учёными других стран у истоков мировой химии как науки стояли и русские учёные. Изучение биографий учёных, их деятельности, жизненных принципов, нравственных поступков вызывает большой интерес у школьников, стимулирует их поведение и деятельность. При этом у учащихся возникает вполне естественное чувство гордости за свою страну и своих выдающихся соотечественников.

Развитие таких ценностей, как любовь к России, своему народу, своему краю возможно при изучении химических элементов металлов и неметаллов. Рассматривая тему «Получение металлов», мы обращаемся к истории. «..В середине XVIII века близ п. Климковка (ныне Белохолуницкий район) были обнаружены залежи железной руды (бурого железняка). По указу Екатерины II в 1762 году был построен Климковский чугунолитейный завод, а в 1764 году была произведена перваяковка железа на Ново-Троицком Холуницком заводе (ныне г. Белая Холуница). Заводы Холуницкого горного округа, славившиеся чугунным литьем и выпускавшие железо, принадлежали купцу первой гильдии А.Ф. Поклевскому-Козелл и его наследникам. На рубеже XIX–XX вв. металлургические производства демонстрировали наибольшие темпы капиталистической модернизации в Вятской губернии, как и в целом по России...» [2].

С образцами чугунного художественного литья учащиеся знакомятся в стенах родной школы, которая располагается в здании, построенном в 1895 году и ранее принадлежащему управляющему заводом Андрею фон Зигелю.

Использование поэтического слова позволяет сделать урок химии более эмоциональным, значимым. Такой урок лучше запоминается и оставляет свой след в умах и сердцах детей. При изучении периодического закона и ПСХЭ Д.И. Менделеева обязательно читаем стихи С. Щипачёва «Читая Менделеева»:

Другого ничего в природе нет
ни здесь, ни там, в космических глубинах:
всё – от песчинок малых до планет – из элементов состоит единых.
Как формула, как график трудовой
Строй Менделеевской системы строгой.
Вокруг тебя творится мир живой,
Входи в него, вдыхай, руками трогай.

Химия – наука экспериментальная. Выполняя практические работы и лабораторные опыты, учащиеся понимают, что трудиться – значит обдумывать тот или иной способ действий, их последовательность, проявлять смекалку и умение. На уроках химии развивается культура труда, которая предполагает разумное сочетание труда и отдыха, переключение различных видов деятельности, обеспечение высокого качества работы.

При изучении отдельных химических элементов, их нахождения в природе, влияния на организм человека формируется ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни.

Таким образом, воспитательный потенциал уроков химии в формировании патриотической, нравственной и духовной составляющей личности ученика имеет большое значение.

Список литературы

1. Медушевский, В.В. Воспитательные возможности естественнонаучных предметов. – URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-3214.html> (дата обращения 11.12.2022).
2. Порошин, И.В. Частица России. – 3-е изд., исп. и знач. доп. - Киров: Кировская областная типография, 2014. – 152 с.

«Хлеб той войны», или воспитательный потенциал урока химии

Навалихина Ольга Викторовна,

учитель химии

КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей»

Задача современного учителя заключается не только в передаче предметных знаний и в формировании умений, но и в воспитании человека, гражданина и патриота. И мастерство учителя заключается в том, чтобы содержанием, языком, средствами своего предмета решать эту основополагающую задачу: «Ты можешь химиком не стать, но человеком быть обязан».

Вашему вниманию предлагается разработка мероприятия, которое может быть проведено как в режиме классного часа, так и на уроке. Мною был проведен урок в 6 классах на предмете «Введение в естественно-научные предметы». Он органично вписался в знакомство с органическими веществами. В частности обучающиеся с помощью реакции с йодом обнаруживали крахмал в продуктах питания. Изучение темы «Углеводы» в 10 классе социально-экономического профиля также позволило провести это занятие на уроке. Мероприятие было приурочено к празднованию Дня Победы и вызвало живой отклик у школьников. Считаю, что данное занятие может быть приурочено и к 27 января – Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады.

Начало урока или классного часа должно выстраиваться как эмоциональное и личное. Я начинала следующим образом: «У каждого чувства есть свой цвет, своя мелодия, а есть ли у чувства вкус? Какой вкус имеет для вас *радость*? Для меня вкус радости – это вкус ароматной сдобной булки или хрустящей корочки ржаного хлеба, которую ты обгрызаешь, пока идёшь по дороге из магазина домой. А какое *горе* на вкус? Ответ очевиден – горький.

Нет большего горя, чем война. Это боль потерь, тяжесть расставаний, голод и разруха. Моя бабушка, Нина Ивановна, родилась в июне 1936 года в деревне Липицы Оричевского района Кировской области. На момент начала войны ей было 5 лет. 23 июня 1941 её отец ушёл на фронт и уже через месяц был похоронен на Псковщине. Семья с тремя детьми, мал мала меньше, лишилась кормильца. Воспоминания моей бабушки о тех годах – это всегда голод и лебеда, из которой пекли лепёшки.»

Для создания настроения учитель может включить в сценарий урока или классного часа чтение стихотворения с выражением под музыкальное сопровождение. Мне близки строки Лидии Тимофеевны Хямеляниной:

Я вспоминаю хлеб военных лет,
Который в детском доме нам давали.
Не из муки он был – из наших бед,
И что в него тогда только не клали!
Хлеб был с мякиною, макухой и ботвой,
С корой. Колючий так, что режет десна.
Тяжелый, горький – с хвоей, *лебедой*,

На праздник, очень редко – *чистый просто*.

Так как действие происходит на уроке химии, то обучающимся предлагается ознакомиться с двумя фрагментами текста. Один посвящен знакомству с лебедой, химическим составом ее листы и семян, особенностями произрастания. Второй представляет рожь – самый распространенный злак нашей области, расположенной в зоне рискованного земледелия. На основании этих фрагментов обучающиеся сравнивают химический состав и пищевую ценность хлеба из лебеды и «чистого просто», полученный результат представляется на доске в виде таблицы. Одним цветом выделяются сходные вещества, а другим цветом подчеркивают то вещество, без которого невозможно замесить тесто. Очевидно, что при выполнении данного задания развиваем читательскую грамотность школьников, учим их выделять главное, анализировать и сравнивать, преобразовывать информацию в табличную форму.

На основании прочитанного делается вывод, что хлеб из лебеды пекли не из зеленой массы растения, а из муки, которую получали при размалывании в муку семян растения. Анализ химического состава позволяет признать его достаточно сбалансированным, чтобы такой хлеб можно было употреблять в пищу. Поэтому мы рассказываем, что хлеб из лебеды стали печь очень давно. Ещё в XII веке хлебом только из лебеды питался сам и угощал каждого приходящего к нему за помощью преподобный Прохор Печерский. Учитель может зачитать выдержки из воспоминаний «О голоде» Л.Н. Толстого, в которых он рассказывает, каким был хлеб из лебеды в богатых и бедных семьях.

Так как при работе с таблицей обучающиеся сделали вывод, что тесто невозможно замесить без крахмала, проводим эксперимент по извлечению данного вещества из муки и доказательству его с помощью качественной реакции с йодом. В качестве контрольного опыта открываем крахмал в ржаной муке. Эксперимент дети проводят либо самостоятельно по инструкции (10 класс), либо под руководством учителя. Пока обучающиеся замешивают тесто, переносят его кусочек в сложенный в несколько слоев бинт или марлю, купают полученный кулек в воде и капают йод, наблюдая появление характерной фиолетовой окраски, учитель может рассказывать о свойствах крахмала тот материал, который отвечает возрасту учащихся. Затем педагог предлагает проверить, действительно ли крахмал содержится в семенах лебеды. Если летняя заготовка семян лебеды не велась и найти достаточное их количество оказывается затруднительно, для опыта можно взять семена киноа. Киноа – это эндемичный вид из Южной Америки, но, как и лебеда, он принадлежит к семейству Амарантовых. Обязательно нужно предложить школьникам попробовать растереть семена в муку в ступке с помощью пестика, это довольно трудоемкое занятие позволит понять, насколько нелегким был процесс добывания такой муки. Можно показать для сравнения семена ржи и лебеды (семена лебеды садовой продаются в магазине для огородников).

После доказательства наличия крахмала в семенах лебеды, учитель может предложить попробовать такой хлеб. Я предлагала лицеистам попробовать хлеб, испеченный из ржаной и амарантовой муки на воде с небольшим добавлением соли. Можно испечь хлеб только из перемолотых зерен киноа и воды,

обязательно уточнив, что в тесто не добавляли ничего больше: ни картофельных очисток, ни перемолотой соломы, как ела моя бабушка, через силу руками заталкивая кусочки в рот...

Дегустацию хлеба сопровождала словами: «Понюхайте, разломите, попробуйте на вкус. Горький? Так почему же тогда его называют горьким все, кто пережил ужас войны, чье детство очернила блокада? Почему он горький этот хлеб из лебеды?! (Дети отвечают, в зависимости от их ответов учитель выводит на важные мысли.)»

Первая причина – химическая. Горечь муке придают вещества, содержащиеся в жесткой стенке семени. На фотографии вы видели соцветия лебеды, семена еще и вызревают не одновременно. Таким образом, горькой будет мука из незрелых или недостаточно очищенных семян. Но, наверное, не менее важной будет еще одна причина. Хлеб из лебеды стал символом голодного военного лихолетья. Он был символом не только лишений, но и их преодолений. И в трудную годину он становился сладким, спасая тысячи жизней...»

И завершить урок хочется чтением стихотворения Владимира Ивановича Пыркова, чье детство пришлось на военные годы, как и у моей бабушки:

Как знак отхлынувшей беды –
А я с бедой знаком –
В музее хлеб из лебеды
Чернеет за стеклом.
Похож он чем-то на руду,
Давно окаменел.
В лихом году, в каком году
И я подобный ел?..
Привыкнуть к чуду?
Нет, прости.
И потому домой
Люблю торжественно нести
Пшеничный иль ржаной.
И лишь в подъезд войду, как там,
Не знаю почему,
На миг прижму его к губам
И дух его вдохну.
Вот так вдыхал бы и вдыхал,
И я, пожалуй, рад,
Что лучше запаха не знал,
Чем хлебный аромат.
Бывает, выронишь кусок –
Подхватишь на лету!
А начал я про что, сынок?
Ах, да, про лебеду

Как же это важно – не забывать, беречь и преклоняться перед горьким хлебом памяти, горьким хлебом покаяния, который может оказаться мягким, теплым и ароматным и который так нужен всем нам сегодня!..

Список литературы

1. Пырков, И.В. Хлеб из лебеды: русская литература о хлебе насущном и хлебе духовном // Литература в школе. - 2019. - №11. - С. 6-9.
2. Трава лебеда в мирное и военное время // Военное обозрение – Трава лебеда в мирное и военное время (topwar.ru).

Воспитание потребности строить жизненные планы с учетом конкретных социально-экономических условий

Пантюхина Ирина Владимировна,
учитель географии МОАУ «Лицей № 21» города Кирова

Воспитание потребностей человека – это серьезная проблема, которую решают педагоги и психологи, ученые и практики в течение длительного времени. Мы в своей педагогической практике используем идеи ученого-педагога Г.И. Шукиной по реализации в учебной деятельности субъектно-личностной направленности ученика и ученого-методиста Л.М. Панчешниковой, которая в своих работах по методике обучения географии акцентировала внимание учителя на воспитательные возможности предмета «География».

Потребность строить жизненные планы как проявление своей гражданско-патриотической позиции осознанно появляется у детей юношеского возраста. В это время мы изучаем экономическую географию. Особое место в решении этой потребности обучающихся имеют уроки по изучению регионов России.

При изучении каждого экономического района отмечаем особенности социально-экономического развития этой территории, ее потребности в трудовых ресурсах и возможности подрастающего поколения реализовать свой трудовой потенциал, быть востребованным в реальной жизненной ситуации, связанной с потребностями своей страны.

Рассмотрим несколько примеров по теме «Дальний Восток (9 класс)».

Известно, что в нашей стране реализуется социальная инициатива Правительства России – программа «Дальневосточный гектар», по которой каждый гражданин имеет право безвозмездно в упрощённом порядке получить земельный участок в Дальневосточном федеральном округе площадью 1 га для освоения, поселения и предпринимательской деятельности. Эта информация становится предметом решения функциональной задачи на уроке и разговора об особенностях социально-экономического развития этой территории.

В опыте работы Народного учителя СССР З.А. Субботиной при изучении Дальнего Востока использовался прием музейной педагогики: переписка с ведущими предприятиями нашей страны. Ученики 9 класса в начале года посылали письма директорам ведущих предприятий нашей Родины, в т.ч. и на Дальний Восток. Эту идею мы решили использовать на своем уроке, но информацию получить не через письма, а через Интернет-ресурсы, заочные путешествия, экскурсии в музеи ведущих предприятий Дальнего Востока.

С целью актуализации опыта деятельности школьникам предлагается несколько познавательных задач, которые решаются в творческих парах. По результатам решения познавательных задач проводится проблемная беседа. Учитель делает выводы.

Познавательные задачи:

1. Природные ресурсы являются основой развития хозяйства определенной территории. Доказать, что это так, используя опыт изучения экономической географии России.

2. Природные условия могут либо способствовать развитию экономики определенной территории, либо затруднять развитие хозяйства. Доказать, что это так.

3. На развитие промышленного производства влияет сочетание разных факторов. Какие факторы, на ваш взгляд, влияют на отрасли промышленной специализации Дальнего Востока? При подготовке ответа можно использовать экономическую карту России, таблицу «Факторы размещения промышленного производства» и собственный опыт изучения экономической географии.

По результатам проблемной беседы учитель делает вывод о том, что в ходе рассуждений школьники сформулировали гипотезу об особенностях социально-экономического развития территории, которую необходимо проверить в процессе изучения географии Дальнего Востока.

Далее учитель поясняет, что для проверки гипотезы можно использовать разные методы исследования. В нашем случае наиболее эффективны картографический, статистический и метод сравнительного анализа. Для проведения исследования по экономической географии необходимо оформить сравнительную таблицу «Особенности территориальной структуры Дальнего Востока». Учитель напоминает, что для составления таблицы обучающиеся выполняли опережающее домашнее задание. Отчет по результатам домашнего задания – первый этап работы над таблицей. Второй этап – выполнение групповых заданий на уроке и использование результатов этой работы при оформлении содержания таблицы. Анализ содержания таблицы позволит: 1) достоверно определить отрасли промышленной специализации; 2) обосновать направление и темпы развития изучаемого района; 3) сформировать экономико-географический образ территории Дальнего Востока.

Известно, что в состав Дальнего Востока входит 9 регионов: Приморский край, Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский край, Республика Якутия (Саха), Амурская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ. Для их изучения формируется 9 творческих групп, которые получают опережающее домашнее задание.

Приведем пример опережающего домашнего задания (групповые проекты)

Проект 1. Изучить географию промышленного производства Приморского края, используя экономическую карту Дальнего Востока и критерии для отбора информации. Перечислить отрасли специализации. Обосновать причины такой специализации. Оформить сравнительную таблицу «География промышленного производства Кировской области и Приморского края». Определить ведущее предприятие одной из отраслей специализации.

Подготовить: краткий текст, презентацию, выступление, используя *материалы заочной экскурсии в музей данного предприятия*. Оформить краткий отчет по результатам групповой проектной деятельности по плану: 1) отрасли специализации; 2) причины, влияющие на развитие отраслей специализации; 3) сравнительная таблица; 4) черты сходства и различия; 5) краткая характеристика одного из ведущих предприятий региона

Аналогичные проекты выполняются по изучению каждого субъекта, который входит в состав Дальнего Востока.

Ученики в ходе урока предлагают оригинальные презентации по результатам виртуальной экскурсии в музей предприятия (таких экскурсий совершено девять), высказывают свои суждения. Ведущие предприятия отбирали сами ученики, работая с комплексом географической информации.

В результате таблица заполняется и анализируется на этапе обобщения и применения опыта деятельности.

Владея информацией, закодированной в форме таблицы, ученики могут выполнить творческую работу воспитательной направленности. При этом учитель поясняет особо востребованные профессии, социальные гарантии, которые получают жители Дальнего Востока, уточняет, что в некоторых регионах экономического района средняя заработная плата составляет около 130 тыс. рублей. Затем учитель задает несколько вопросов:

1. Как можно использовать информацию урока для определения перспектив собственного профессионального пути?

2. Какие факторы могли бы повлиять на ваше решение?

3. Представьте себе, что вы, житель Кировской области, на семейном совете приняли решение принять участие в правительственной программе «Дальневосточный гектар». Какой путь Вы считаете наиболее приемлемым для себя. Объясните, почему. Пути: а) переселение на Дальний Восток с целью долговременного проживания; б) работа по контракту в течение определенного времени, затем возвращение в Кировскую область; в) работа вахтовым методом.

Таким образом, в ходе урока учитель создает условия, при которых ученик может задуматься о собственных жизненных перспективах и социально-экономических потребностях России. Мы не агитируем уезжать из Кировской области на Дальний Восток, мы создаем условия, при которых ученик начинает задумываться о своем будущем, анализируя реальную ситуацию.

Итак, на примере одного урока было показано, как учитель, используя содержание учебного материала и нетрадиционные приемы учебной работы, акцентирует внимание школьников на государственных потребностях в развитии трудовых ресурсов и пробуждает интерес к построению своих жизненных планов, используя достоверные факты и достоверные документы.

Список литературы

1. Баранский, Н.Н. Методика преподавание экономической географии. - М.: УЧПЕДГИЗ, 1960. – 450 с.

2. Комплексный педагогический мониторинг процесса формирования универсальных учебных действий в начальной школе под ред. Л.Г. Петерсон. - М.: Изд-во НОУ Институт СДП, 2016. - 144 с.

3. Русских, Г.А. Подготовка учителя к проектированию адаптивной образовательной среды ученика: Монография. - Киров: ВятГГУ, 2003. – 208 с.

4. Русских, Г.А. Подготовка к реализации деятельностного подхода в условиях перехода на стандарты второго поколения // Реализация деятельностного подхода в условиях перехода на стандарты второго поколения. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014г. - С. 4-10.

Ссылки:

<https://youtu.be/4TO8ONsIw6>, <https://youtu.be/66VxBrqWzm8>,
<https://youtu.be/R5RbJvW41qE>, <https://youtu.be/kPZaBUhBKdk>,
<https://youtu.be/sPCOxhwj34E>, <https://youtu.be/RGrkH-zgEB>,
<https://youtu.be/ixVF98Uqn0>, https://youtu.be/QSIKCUz0t_0,
https://youtu.be/ndroa9_g49M,
<https://youtu.be/EX4kdCVkIBo>, <https://youtu.be/XxzQuHzUwCI>,
<http://youtu.be/jy2F5qKtzLo>

Приемы воспитательной работы на уроках географии

Семакова Лидия Леонидовна,

учитель географии

МКОУ гимназии г. Вятские Поляны Кировской области

*Детство – каждодневное открытие мира и поэтому надо сделать так,
чтобы оно стало, прежде всего, познанием человека и Отечества,
их красоты и величия.*

В.А. Сухомлинский

Важную роль в становлении личности каждого ребенка занимает школа, где через систему уроков и внеурочных мероприятий реализуется помощь в определении дальнейшего вектора жизненной деятельности каждого выпускника. И не случайно в основу программы воспитания в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами общего образования положено достижение личностных результатов образования и формирование у них опыта деятельности с учетом системы знаний о многообразии аспектов развития России и мира.

Принимая во внимание реалии современной мировой геополитической ситуации, воспитание высоконравственного гражданина-патриота, обладающего чувством ответственности за судьбы будущих поколений, компетентного, уважающего себя и окружающих, способного к состраданию и милосердию, испытывающего гордость за историю России и достижения её многонационального народа – есть и будет оставаться стратегической целью школы. Недаром, в свое время великий педагог А.С. Макаренко считал, что: «...научить человека быть счастливым - нельзя, но воспитать его так, чтобы он был счастливым, можно».

Таким образом, на уроках географии есть большие возможности для реализации воспитательных идей. Воспитательная функция уроков географии будет максимально раскрыта, если применять следующие принципы:

эмоционально, возможно через цитаты и стихи гениев отечественной науки, художественной литературы предлагать изучаемый материал, глубоко затрагивая мысли и чувства учащихся; связывать изучаемый материал с жизненными ситуациями для подтверждения необходимости приобретать новые знания, определять личностные ориентиры, осваивать новые умения.

Пример проявления силы русского духа, непреодолимого желания достичь своей цели, гибкости ума, смелости и находчивости – путешествие русского купца Афанасия Никитина «Хождение за 3 моря», Первое русское кругосветное путешествие Ивана Крузенштерна и Юрия Лисянского, открытие берегов Антарктиды в 1820 году русскими мореплавателями, советские исследования Арктики и Сибири, открытие в 2013 году острова «Я-Я» русскими летчиками, строительство Байкало-Амурской магистрали и Беломорско-Балтийского канала при изучении отдельных регионов страны. Безграничные возможности для патриотического воспитания у уроков в разделе «Внутренние воды и моря». Очень прагматична для воспитания чувства патриотизма информация о «Дороге жизни», проходящей по Ладожскому озеру к блокадному Ленинграду в годы Великой Отечественной войны.

На уроках по физической географии при изучении темы почвы России целесообразно использовать слова основоположника научного почвоведения В.В. Докучаева, которые он опубликовал в своей работе «Русский чернозем». Одна из лекций Василия Докучаева начиналась со слов: «Чернозем для России дороже всякой нефти, всякого каменного угля, дороже золотых и железных руд, в нём вековечное неистощимое русское богатство. Он был, есть и будет кормильцем России». Особую гордость вызывает история освоения Северного морского пути в Арктике и производство атомных ледоколов для круглогодичной навигации по маршруту от Мурманска до бухты Провидения. Ярким проявлением патриотизма является любовь к малой родине, которую тоже необходимо воспитывать на каждом уроке через расширение кругозора об особенностях природы родного края.

Одно из важных воспитательных направлений – экологическое воспитание. От уровня экологического воспитания и экологической культуры зависит вопрос выживания человечества. Уроки географии реализуют это направление сразу на трех уровнях: локальном, региональном, глобальном. Результатом станет экологически образованный человек, у которого правила и нормы поведения в окружающей среде будут сформированы на уровне убеждений. В теме «Гидросфера» рассматривается опасность загрязнения внутренних вод сточными водами и разрабатывается комплекс мероприятий по защите водоемов. Возможна организация выхода на природу с целью реальной оценки ситуации, связанной с деятельностью промышленных предприятий, организация экологического десанта на берег водоема, флэшмоба, направленного на привлечение внимания к проблеме мусора на территории города и в местах отдыха людей. Старшеклассники могут самостоятельно интегрировать новую учебную информацию в систему собственных знаний, способны смоделировать на конкретном примере последствия вмешательства человека в природу, а затем представить результаты проделанной работы в виде

презентации. Интересные результаты получаются по теме «Создание системы водохранилищ на Волге», где школьники активно находят положительные и отрицательные аспекты, обсуждают, доказывают, приходят к умозаключениям. Иногда такая работа на уроке выливается в исследовательскую работу, что само по себе очень ценно.

Большие возможности содержания географического образования даются для воспитания на основе эстетических и духовно-нравственных ценностей. Эта тема особо актуальна в наши дни, когда школа призвана активно участвовать в становлении патриота и гражданина России, по-настоящему счастливого человека.

В теме «Природа Центральной России» всегда использую художественное слово К.Г. Паустовского «Мещерская сторона», а описание резкого, порывистого, холодного ветра бора в бухте Новороссийска великолепно передает отрывок из повести «Листригоны» А.И. Куприна. В повести «Тарас Бульба» Н.В. Гоголь рисует изумительную по яркости картину степи.

Уроки географии позволяют воспитывать понимание необходимости укрепления собственного здоровья и формирования полезных привычек, возникновение потребности в здоровом образе жизни. Эта тема затрагивается на многих уроках, но особенно актуальна в 8 классе при рассмотрении вопросов, связанных с качеством населения и индексом человеческого развития.

На уроках географии важно формировать образ единого многоликого мира, пронизанного идеями гуманизма. Например, раскрыть вопросы уважения к правам людей разных рас и национальностей при изучении данной темы в 6-7 классах, познакомить с памятниками культурного наследия, народными промыслами, традициями, обычаями разных народов мира и России. Для реализации этих воспитательных задач на уроках можно разработать туристические маршруты для знакомства с уникальными особенностями культуры народов, их традициями и уникальными особенностями.

Таким образом, приемы воспитательной работы на уроках географии очень многообразны. Каждый урок имеет свой потенциал, а система уроков дает возможность достичь личностных планируемых результатов и создать условия для дальнейшего осмысления ценностных ориентиров и выбора собственной позиции в ответ на вызовы современного мира.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/> (дата обращения 20.12.2022)
3. Журавская, М.Б. Воспитание на уроках географии/ М.Б. Журавская // География в школе. - 2004. - № 1 – С. 65-68
4. Данилюк, А.Я. и др. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение, 2011. – 29 с.
5. Юров, И.А. формирование гражданских и патриотических ценностных ориентаций у молодежи: монография / И.А. Юров. – М.: Русайнс, 2020. -134 с.

Воспитание ценностей научного познания при изучении темы «Рыболовство и рыбная промышленность»

*Сибриенко Маргарита Юрьевна,
учитель географии МБОУ СОШ № 11 г. Кирова*

География рыболовства и особенности рыбной промышленности России рассматривается в процессе изучения географии пищевой промышленности. Развитие рыбной промышленности является одной из приоритетных задач в рамках обеспечения продовольственной безопасности нашей страны и устойчивого развития прибрежных территорий.

Основная воспитательная цель урока формируется в соответствии с достижением личностных результатов в обучении. Воспитательный эффект зависит от отношения школьников к содержанию учебного материала и использования приемов, интересных и доступных для школьников при выполнении самостоятельной работы. Особенность содержания нашего урока в том, что тема «Рыболовство и рыбная промышленность» имеет особое значение, поскольку при изучении особенностей рыболовства и рыбной промышленности у восьмиклассников формируются базовые знания и умения для последующего изучения сложных тем в курсе 9-го класса при изучении отдельных экономических районов и в старших классах при изучении географии отраслей мирового хозяйства (рыболовство).

Особенность приемов учебной работы заключается в том, что используется кейс-технология, для которой характерно блоковое построение новой информации и заданий для самостоятельной работы обучающихся в соответствие с этой информацией. Кейс – это пакет документов, который включает задания для самостоятельной работы, учебный текст, место для занесения результатов выполненных заданий, ключи и критерии оценивания. Задания для самостоятельной работы уровневые. Первый уровень – базовый, для которого характерно установить в тексте одну или несколько единиц информации, требующей осмысления. Повышенный уровень предполагает установление взаимосвязей между информационными единицами. Высокий уровень предполагает творчество ученика, создание собственного текста при решении учебно-практических задач [2].

Важно, что по ходу работы с кейсом ученик выполняет задания для самостоятельной работы письменно и оценивает результаты своей работы, опираясь на критерии оценки, которые учитель после каждой работы демонстрирует на слайде. На этапе проверки уровня достижения планируемых результатов учитель демонстрирует поэтапно ответы на задания кейса, и каждый ученик может сопоставить свой ответ с ответом на слайде, скорректировать результаты своей работы. Каждый ученик может определить, какое количество баллов он сумел набрать на этапе изучения нового материала. На уроке проводятся и задания с целью подготовки обучающихся к всероссийским проверочным работам, экологическим конференциям, ОГЭ [1].

Акцент образовательной деятельности переносится на сотворчество обучающихся и учителя. Отсюда принципиальное отличие кейс-метода от традиционных методик. Следует отметить, что традиционная пятибалльная система оценивания результатов плохо приспособлена к работе с кейсами. Главный её недостаток заключается в том, что она не позволяет накапливать баллы за промежуточную работу, оценивать активность обучающихся. Поэтому используется накопительная система оценивания, которая способствует и качественному, и количественному подведению итогов деятельности. Обучающиеся должны понимать не только правила работы с кейсом, но и систему самопроверки результатов работы и правила оценивания их работы преподавателем. Следовательно, применение кейс-метода требует особой методической подготовки учителя и готовности обучающихся грамотно использовать приемы учебной работы с кейсом. По ходу урока используются электронные ресурсы (<https://promvesti.com/rybnaya-promyshlennost-v-rossii/>, <https://заводы.рф/publication/rybnaya-promyshlennost-rossii>) [3].

На этапе целеполагания и мотивации учитель поясняет, что рыба – незаменимый компонент здорового и правильного питания, который является неотъемлемой частью рациона человека. Предлагает провести сравнительный анализ некоторых показателей России и одной из наиболее развитых стран Европы – Германии (демонстрирует карту Евразии).

Затем ученики выполняют задание. Протяженность морских границ России в 20 раз больше, чем в Германии, количество морских портов более чем в 5 раз больше, чем в Германии. Однако потребление рыбы в России значительно меньше, чем в Германии (Россия – 9,2 кг на душу населения, Германия – 20,5, а норма – 22 кг). Как можно прокомментировать эти факты? Почему при значительно больших ресурсных возможностях жители России потребляют продукта (рыбы), необходимого для нормальной жизнедеятельности, значительно меньше, чем в Германии и в других странах Запада? Как можно сформулировать основную практико-ориентированную задачу нашего урока?

Таким образом учитель подводит школьников к пониманию ценности научного познания на уроке.

На этапе изучения учебной информации организуется работа с кейсом.

Кейс «Рыболовство и рыбная промышленность»

Возраст: 14-15 лет.

Метапредметные связи: география, экология, история, литература, изобразительное искусство.

Задание 1. Рассмотрите информационный слайд. Прочитайте текст 1. Запишите 5 основных проблем развития рыбного промысла в России.

Учащимся представлено на слайде два фото. На первом изображены рыбаки XIX века, сетью вытаскивающие рыбу, на втором – рыбаки XX века на судне с уловом, выбирающие рыбу из сетей [3].

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Задание 2. Прочитайте текст 2. Составьте схему «Основные звенья в структуре рыбной промышленности России».

Схема отражает 7 структурных компонентов отрасли.

За каждую верно указанную особенность – 1 балл.

Задание 3. Оцените приведенные ниже правила перевозки промышленного товара, заполните таблицу 1.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Задание 4. Прочитать текст 4. Ответить на следующие вопросы.

1. Почему необходимо наличие промышленного оборудования?

2. Почему необходима охлаждающая система?

3. Почему переработку промышленной рыбы предприятия осуществляют на специальных агрегатах?

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Задание 5. Рассмотрите информационные слайды. Прочитайте текст 5. Представьте себя на месте директора перерабатывающего предприятия. Сформулируйте 3 предложения, которые могли бы стать основой организации эффективной работы перерабатывающего цеха.

В ответе представлены 3 обоснованные версии – 5 баллов.

В ответе представлены 2 обоснованные версии – 3 балла.

В ответе представлены 1 обоснованные версии – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 9.

На этапе проверки уровня достижения планируемых результатов ученики сравнивают свои ответы и возможные варианты ответов на слайдах, уточняют результаты работы. Затем подсчитывают заработанное количество баллов.

Таким образом, через содержание урока и приема кейс-технологии создаются условия для каждого обучающегося по воспитанию ценности научного познания.

Список литературы

1. Асанова, Л.И. Естественнонаучная грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. – 84 с.

2. Русских, Г.А. Реализация индивидуального подхода в условиях современного географического образования // Коуч-технология – средство реализации индивидуального подхода на уроках географии (из опыта работы учителей географии города Кирова). – Киров: ЦПКРО, 2022. – С. 26-33.

3. Язев, Г.В. и др. Перспективы развития рыбной отрасли России // Пищевая промышленность. – 2018. – № 10. – С. 50-55.

Ценность научного познания как воспитательный аспект формирования естественнонаучной грамотности обучающихся на уроках географии

Соболева Елена Сергеевна,
учитель географии МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова

Воспитание представляет собой ценностную сущность процесса образования и неотделимо от его познавательной стороны. В основе воспитательной ценности научного познания лежит, в частности, развитие естественнонаучной компетенции как части функциональной грамотности.

Школьная география – наиболее комплексная, фундаментальная и в то же время жизненно-ориентированная учебная дисциплина – предоставляет широкие возможности в реализации ценностного подхода как с позиции предметного содержания, так и в плоскости метапредметных связей.

Ценность изучения географического материала приобретает использование методов научного познания, к которым относятся, в первую очередь, наблюдение, сравнение, установление причинно-следственных связей, моделирование и др. При этом важно, что через исследовательские умения у обучающихся формируется собственное ценностное отношение к результатам своей деятельности. Таким образом, в воспитании участвуют: 1) само содержание учебного материала; 2) методы обучения; 3) рефлексия; 4) отношения учителя и обучающихся на уроке. Всё это в совокупности и приводит к пониманию учеником ценности научного познания.

Формирование естественнонаучной грамотности на уроках географии является логическим продолжением развития соответствующих компетенций, закладываемых у обучающихся на уроках естественнонаучного цикла, а также в результате личных эмпирических наблюдений. Так, при изучении темы «Состав и строение атмосферы» в 6 классе школьникам может быть предложен ряд заданий, формирующих ценность научного познания с опорой на метапредметное содержание и собственный жизненный опыт [3]. Для этого на уроке автор использует (с некоторыми изменениями) кейс «Чем мы дышим?» методических рекомендаций Института стратегии развития образования РАО [1]. Урок выстраивается в соответствии со структурой, разработанной Г.А. Русских и О.Л. Чернышевой [2]. Кейс-метод используется при изучении нового материала и встроено в информационно-образовательный блок. К каждому заданию кейса дан краткий сопроводительный текст, погружающий в проблему.

Воспитательная цель данного учебного занятия – понимание школьниками системы полученных знаний об атмосфере и атмосферном воздухе как ценности, которой владеет образованный человек. Основное средство создания условий воспитательного воздействия учителя на ученика – организация самостоятельной работы на основе решения блока кейсовых заданий.

Рассмотрим особенности хода урока географии на тему «Состав и строение атмосферы».

1. Организационно-педагогический блок

Приветствие, создание рабочей обстановки. Выполнение требований по организации рабочего места учащимися.

2. Мотивационно-актуализирующий блок

Учебная задача урока формулируется исходя из понимания учащимися значения воздуха и воздушной оболочки для всего живого на Земле. Осознание масштабности процессов, ведущих к ухудшению качества воздуха и повышению рисков наступления необратимого экологического дисбаланса ставит перед школьниками логичный вопрос: как спасти всё живое, сохранив воздух чистым? Над решением этой сложной проблемы ученики размышляют в течение урока.

Мотивация на успех формируется в ходе последовательного выполнения кейсовых заданий и самооценки достигнутых результатов в соответствии с предлагаемыми критериями [1].

Формируемые умения в результате успешного выполнения заданий: 1) умение находить нужную информацию в тексте и во внетекстовых компонентах; 2) умение обосновывать свою точку зрения; 3) умение осуществлять осознанный выбор в процессе решения познавательной задачи.

3. Информационно-образовательный блок

Задание 1 кейса. Суть текста к заданию заключается в следующем: 1) воздух – основа жизни всех живых организмов; 2) воздух необходим для различных процессов жизнедеятельности (дыхание, фотосинтез); 3) воздух нужен для функционирования хозяйственных процессов. К тексту прилагаются схематичные изображения растения и животного.

Задание: какие газы в составе воздуха участвуют в жизнедеятельности организмов? Дополните рисунки стрелками и укажите направления потоков газов, участвующих в жизни организмов.

Задание 2 кейса. Суть текста: в воздухе, выдыхаемом человеком, содержится водяной пар.

Задание: предложить опыт, который бы доказывал это утверждение.

Задание 3 кейса. Суть текста в том, что каждый из газов в составе воздуха обладает особыми физическими свойствами. К заданию прилагается схема последовательного увеличения веса одного и того же объёма различных газов.

Задание: на какой полке (верхней или нижней) в закрытом купе поезда пассажиры быстрее начнут испытывать затруднение дыхания (им станет «душно»)? Следует сопроводить свой ответ кратким обоснованием.

Задание 4 кейса. Суть текста к заданию: несмотря на то, что воздух прозрачен и не имеет запаха, в определённых местах мы можем испытывать разные ощущения от вдыхаемого воздуха. Текст сопровождается фотографиями леса и крупного мегаполиса.

Задание: какие ощущения от вдыхаемого воздуха вы испытываете в лесу и на загруженной автотранспортом городской улице? Какие примеси могут содержаться в воздухе, влияющие на его качество?

Задание 5 кейса. Суть текста: 1) на Земле пока содержится баланс газового состава воздуха, однако существует риск нарушения экологического равновесия; 2) организмы в условиях сильно загрязнённого воздуха чаще подвержены заболеваниям дыхательной системы.

Задание: как поддержать мировое экологическое равновесие и сохранить воздух чистым? Как спасти всё живое в условиях ухудшения качества воздуха?

Данное задание является финальным и нацелено на стимулирование проблемно-поисковой деятельности, основанной на ценностных началах. Выполняя его, обучающиеся признают роль и ответственность человека за будущее планеты.

4. Контрольно-диагностический блок

Учитель демонстрирует ответы для самоконтроля и коррекции результатов деятельности учащимися, поясняет критерии самостоятельного оценивания

выполненных заданий. Школьники оценивают свою работу на уроке и осуществляют подсчёт баллов.

5. Коммуникативно-консультативный блок

Учащиеся конструируют два вопроса, используя предложенные учителем шаблоны: вопрос 1 адресован одноклассникам и нацелен на проверку уровня усвоения материала; вопрос 2 адресован учителю и имеет целью расширение географического кругозора школьника.

6. Информационно-методический блок

Учитель поясняет домашнее задание и отвечает на вопросы по содержанию, приёмам работы, источникам информации.

Данный урок, направленный на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся, является лишь примером реализации воспитательного потенциала географического содержания в комплексном процессе образования. Выстраивая на уроках систему развития исследовательских умений, учитель ведёт школьников к открытию нового знания через ценностное восприятие основ науки. Владение базовыми приёмами учебно-исследовательской деятельности повышает компетентность обучающихся в поиске решения широкого круга задач, развивает интеллектуальные возможности школьников, воспитывает собственное ценностное отношение к процессу и результату познания.

Список литературы

1. Естественнонаучная грамотность: методические рекомендации по формированию естественнонаучной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе / под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М.: 2021. – 143 с.

2. Русских, Г.А. Подготовка к реализации деятельностного подхода в условиях перехода на стандарты второго поколения / Реализация деятельностного подхода в условиях перехода на стандарты второго поколения. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014 г. – С. 4-10.

3. Соболева, Е.С. Развитие естественнонаучной грамотности обучающихся в процессе изучения темы «Состав атмосферного воздуха» (6 класс) / Развитие функциональной грамотности обучающихся в процессе географического образования: методические рекомендации / авт.-сост. Г.А. Русских, Е.Л. Чернышева. – Киров: Изд-во МКУ ДПО ЦПКРО г. Кирова, 2022. – 103 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 413).

Патриотическое воспитание обучающихся на уроках географии

Сурина Надежда Аркадьевна,

учитель географии

КОГ ОБУ «Средняя школа пгт Демьяново

Подосиновского района» Кировской области

С 1 января 2021 года в России стартовала реализация федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» в рамках национального проекта «Образование», основной целью которого стало

воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов России, исторических и национально-культурных традиций, путём обеспечения развития воспитательной работы на уроках и во внеурочной деятельности, прививающей базовые ценности учащимся [1].

Действительно, сегодня важнейшей частью воспитательного процесса в школе является формирование патриотизма, гражданского долга, верности Отечеству, преданности своему народу. В каждом учебном предмете заложены возможности для воспитания любви к Родине, но только география является тем предметом, где практически каждый урок направлен на воспитании гражданско-патриотических, историко-краеведческих и духовно-нравственных ценностей человека: уважение к истории, традициям и культуре народов страны и родного края, любовь к природе, гордость за страну и ответственность за её будущее.

Рассмотрим основные направления воспитания патриотизма в курсе географии 5-9 классов.

Во-первых, изучение *деятельности русских учёных-географов и путешественников* имеют воспитательное значение, т.к. вызывает чувство гордости за открытия русских людей.

В 5 классе обзорно изучается вклад путешественников в исследовании мира, но для воспитания патриотизма особое внимание уделяю именам русских первооткрывателей. Особую гордость вызывает тверской купец Афанасий Никитин, впервые открывший сухопутный путь в Индию, благодаря чему начались торговые отношения с этой страной. «Хождение за три моря» обозначаем на контурной карте и подписываем старые и современные названия морей: Хвалынское – Каспийское, Индийское – Аравийское, Стамбульское – Чёрное море. Несмотря на то, что шестилетнее путешествие А. Никитина состоялось в XV веке, его имя увековечено в названии колледжа в г. Дели, записки переведены на несколько языков, в Твери стоит памятник путешественнику – мир помнит об А. Никитине, как и он не забывал о своей Родине, говоря: «Нет страны, подобной Русской земле!» [2].

Изучая вклад России в развитие мира, расширение Русского государства на восток в 5, 7, а затем и в 8 классах перед учащимися ставится проблемный вопрос: как выбирают и дают географические названия? Исследования ученых, путешественников и патриотов, которые были беззаветно преданы своей мечте, вере, долгу, часто ценой своей жизни, искали новые торговые пути, составляли карты, совершали героические плавания по Арктике и в Антарктиду, описывали территории Аляски, Монголии, Тибета, Китая, Африки и т.д. Имена русских исследователей С. Дежнева, В. Беринга, В. Пояркова, Е. Хабарова, Харитона и Д. Лаптевых, И. Крузенштерна, Ю. Лисянского, Ф. Беллинсгаузена, М. Лазарева, Н. Пржевальского, П. Семенова-Тянь-Шанского запечатлены в географических названиях на карте мира. Целью коллективной проектной работы класса становится анализ карт мира и России, поиск географических объектов, носящих имена русских путешественников, и создание интерактивной карты для виртуальной экскурсии, что способствует воспитанию чувства патриотизма, уважения к культуре и истории своей Родины.

Во-вторых, 8 и 9 класс изучения географии – это благодатная почва для формирования и взращивания любви к Родине, гордости за громадные просторы, богатства недр, разнообразие природы, людей, живущих в ней. Через *изучение границ, природных зон, растений и животных, рек и озер, уникальных объектов страны* вырабатывается гуманное отношение к ней, ответственность за её сохранность и процветание.

На уроках, чтобы оценить размеры страны, определяем координаты крайних точек и считаем с их помощью протяженность страны с севера на юг и с запада на восток. Также измеряем при помощи масштаба линию границы, сравниваем с длиной границ других государств и говорим о защите своей территории и отваге пограничников, защищающих рубежи нашей Родины.

Изучая национальное богатство и наследие России, рассматривает запасы природных ресурсов и место страны в мире по запасам и добыче, сохранение и рациональное использование природных богатств. Рассмотрев карту особо охраняемых природных территорий и памятников всемирного наследия, учащиеся готовят сообщения и презентации о заповедниках и национальных парках. Лучшие презентации в этом учебном году участвовали в конкурсе презентаций в рамках районного праздника естественных наук «Наш дом – Земля», их авторы стали победителями и призёрами.

Особое значение в патриотическом воспитании играют темы «Реки и озера», «Горы и равнины». Рассматривая на уроках природные объекты страны, запускаем проект, аналогичный специальному проекту «7 чудес России», который был организован в 2007 году газетой «Известия», радио «Маяк» и телеканалом «Россия», когда были отобраны семь уникальных мест, большинством из которых стали природные достопримечательности. Ученики делают визитку того объекта, который, по их мнению, должен быть включен в конкурс, а затем запускают интернет-голосование и выбирают природные семь чудес России. Всё это расширяет знания детей о природе России и позволяет гордиться природными богатствами страны.

В-третьих, огромный потенциал в патриотическом воспитании играет *изучение боевых подвигов русского народа в годы Великой Отечественной войны*, знакомство с местами боевой славы. Этому направлению уделяю внимание при изучении климата, включая задания с синоптической картой по определению воздушных масс и атмосферных вихрей, обозначая на карте места ключевых сражений. При изучении хозяйства России могут быть такие задания: «Ветеран Великой Отечественной войны, вспоминает: «На Курской дуге были и такие случаи: направление стрельбы определяли по звёздам, по Луне, по направлению железнодорожных рельсов». А почему нельзя было использовать показания приборов, например, компаса?»

Также уделяем внимание развитию и сохранению промышленности в годы ВОВ, привожу один из примеров битвы за Кавказ, когда героические поступки совершались буднично. Например, летом 1942 года при эвакуации жителей Приэльбрусья из г. Тырнауз, люди пошли на смертельный риск, чтобы не попасть в плен врагу, и спасли единственный на тот момент комбинат в стране, дававший вольфрам и молибден, из которых изготавливали броню военной

техники. Уходя из города, жители взяли с собой по 500 грамм ценной руды, даже дети несли в узелках несколько грамм, а комбинат взорвали. В январе 1945 года предприятие было восстановлено и возобновило работу на тех 18 тоннах руды, которую каждый житель города унёс с собой за перевал Донгуз-Орун, а потом вернул обратно. Можно дать задание ученикам найти подобные случаи подвигов жителей России.

В-четвертых, одним из важнейших направлений патриотического воспитания является *краеведение*. Изучение родного края способствует росту патриотического самосознания детей, формированию гордости за район, область, в котором человек родился и вырос. Краеведческие экскурсии, встречи с интересными людьми, посещение музеев, памятных мест – всё это путь к повышению эффективности патриотического воспитания. На уроках изучаем историю развития района и области, природные особенности и полезные ископаемые. Особое внимание уделяем нашему земляку маршалу И.С. Коневу, которому 28 декабря 2022 года исполнилось 125 лет со дня его рождения.

В-пятых, патриотическое воспитание через *экологическое образование* позволяет научить детей любить свою родину, беречь и заботиться о ней, вызывает заботливое отношение к окружающему миру, воспитывает эмоциональную отзывчивость, формирует нравственные чувства.

Таким образом, география – это тот предмет, который формирует ответственность за воспитание патриотизма и любви к Родине.

Список литературы

1. Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации». – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/patriot/> (дата обращения 14.01.2023).
2. Хождение за три моря Афанасия Никитина / В.И. Первушкин. – Пенза: ПГПУ, 2007. – 214 с.

Воспитательный потенциал учебного предмета «Химия»

Чащина Людмила Анатольевна,
учитель химии МБОУ СОШ № 25 г. Кирова

Современные изменения в обществе приводят к переменам и в системе образования. Деятели наук, практики пытаются найти эффективные методы, способы и методики, с помощью которых можно подготовить обучающихся к жизни в социуме. Большая роль в этом, естественно, принадлежит школе, где много внимания уделяется воспитанию.

Ещё А. Макаренко говорил: «Воспитывает все: люди, вещи, явления, но прежде всего и дольше всего — люди. Из них на первом месте — родители и педагоги» [2].

Закон «Об образовании в РФ» определяет воспитание как «деятельность, направленную на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации, обучающихся на основе социокультурных, духовно-

нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде» [3].

Еще в древности был сформулирован принцип воспитывающего обучения: «Non scholae, sed vitae discimus» - «мы учимся не для школы, а для жизни».

Анализируя свою работу над данной проблемой, хочется сказать, что, если учитель на уроке успешно раскрывает и использует воспитательный и развивающий потенциал своего предмета, то у учеников складывается гуманистическое мировоззрение и активная жизненная позиция.

Химия как школьный предмет отличается своей особенностью, многообразием материала, а следовательно, и разновидностью методов и способов обучения, которые можно воплощать на каждом уроке.

Традиционно принято считать, что огромным воспитательным ресурсом обладают именно учебные гуманитарные и общественно-научные предметы, а естественно-научные предметы не обладают оптимальным воспитательным потенциалом. Такое мнение легко опровергается при более подробном рассмотрении учебного содержания физики, биологии, химии. Школьный курс учебного предмета «Химия» позволяет реализовывать воспитательные функции образовательного процесса в полной мере.

Вследствие малого количества часов, отводимых на изучение химии, учителя основное внимание на уроках уделяют теме занятия, соответствующему предметному теоретическому и практическому материалу. Несмотря на сложившуюся ситуацию, им необходимо знакомить обучающихся с биографиями и достижениями российских ученых, вызывая у школьников гордость за отечественную науку, создавая условия для формирования и развития патриотического и гражданского воспитания. Деятельность таких ученых, как Д.И. Менделеев, М.В. Ломоносов, А.М. Бутлеров, Н.Д. Зелинский, А.Е. Арбузов и др., являются яркими примерами служения Отечеству.

Большими возможностями изучения жизни великих деятелей науки обладают внеурочные занятия, на которых можно поподробнее остановиться на интересных биографических фактах знаменитых людей. В химической науке есть имена ученых, которых мало кто знает и помнит, несмотря на их значительные открытия.

В одно время с М.В. Ломоносовым жил замечательный ученый, работавший в России, Тобиас Ловиц. Он занимался приготовлением чистой винной кислоты перекристаллизацией ее из раствора. Однажды колба разбилась, и ее содержимое вылилось в песчаную баню, содержащую много угольной пыли. Тобиас Ловиц не выкинул все, не поленился собрать разлитый раствор, отфильтровать, выпарить и в результате получил изумительно чистые кристаллы. Так упорство и труд помогли Тобиасу Ловицу открыть важнейшее явление адсорбции [1].

Особые патриотические чувства у обучающихся должен вызвать факт из жизни другого знаменитого отечественного ученого В.Н. Ипатьева. Во время командировки в Германию в 1927 году его пригласили в гости к нобелевскому лауреату Вальтеру Нернсту. Там во время обеда один из немецких профессоров спросил Ипатьева, почему он совсем не покинет СССР и не переселится за границу для продолжения своих научных работ, где он должен найти гораздо больше удобств, чем у себя на Родине. Ученый незамедлительно ответил, что как патриот своей страны он должен остаться в ней до конца своей жизни и посвятить ей все силы [1]. И таких примеров из жизни великих советских и российских ученых множество.

Экологическое воспитание обучающихся неразрывно связано с предметным содержанием химии. Школьникам необходимо предлагать интересные практико-ориентированные задания, непосредственно связанные с жизнью подростков и активирующие познавательные способности личности. Как показывает практика, обучающимся нравится самостоятельно составлять задания, отражающие экологические проблемы региона, в котором они проживают. Совместно со школьниками можно разработать актуальные учебно-исследовательские проекты экологической направленности, такие как «Вода нашего региона», «Воздух, которым мы дышим», «Снег как индикатор загрязнения окружающей среды», «Жизнь батарейки», «Способы утилизации пластика», «Биоразлагаемые упаковочные материалы», «Пути решения экологических проблемы региона» и т.д. Учебный предмет «Химия» обладает большим потенциалом реализации процесса эстетического воспитания обучающихся. В рамках изучения металлов и их соединений учителю целесообразно демонстрировать иллюстрации различных произведений искусства, выяснив при этом какую роль в создании художественных шедевров играют изучаемые металлы, какие изменения происходят с картинами в течение длительного временного периода, предложить школьникам составить соответствующие окислительно-восстановительные реакции. При знакомстве с именами знаменитых ученых учителю необходимо показывать (по мере возможности) соответствующие репродукции портретов, созданные художниками, тем самым прививая обучающимся эстетический вкус.

Знаменитый химик А.Е. Арбузов утверждал: «Не могу представить себе химика, не знакомого с высотами поэзии, картинами мастеров живописи, с хорошей музыкой, который способен открыть что-либо значительное в своей области» [2].

Тему каждого урока химии можно обогатить межпредметными связями с литературой, предлагая обучающимся стихотворения, в которых упоминаются изучаемые элементы, соединения, процессы. Как писал известный педагог Е.И. Ильин в книге «Рождение урока», «раздумия учителя словесника», «литературно образованные географы, физики, химики – это те, кому открыт воспитательный потенциал своего предмета» [3].

Обучающимся будет интересно узнать, что химики Василий Гроссман и Марк Алданов стали известными писателями, знаменитый русский химик-органик А.П. Бородин был также композитором: коллеги даже советовали ему

бросить заниматься химической наукой и полностью посвятить себя музыке. М.В. Ломоносова называют гением, универсальным ученым. И таких интересных, увлекательных примеров множество [4]. В процессе изучения химии обучающиеся учатся видеть красоту симметрии и структур формул соединений, составляющих основу окружающей природы.

Особой красотой обладает Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, которая является графическим выражением универсального закона Вселенной. Школьники совместно с учителем познают гармонию и величие величайшего закона, развивая и обогащая не только свои познавательные способности, но и эстетически чувства, формируя целостное естественно-научное мировоззрение.

Трудовое воспитание обучающихся на уроках химии реализуется через приобщение школьников к самостоятельному конструированию своей учебной деятельности, побуждая в них стремление к саморазвитию и самосовершенствованию. Единый комплекс видов деятельности обучающихся, связанных непосредственно с уроками, выполнением лабораторных и практических работ, активным участием во внеурочной деятельности, кружках, элективных курсах являются основой для формирования и развития личностных качеств обучающихся. Через выполнение разнообразных действий ученики приобретают ценные навыки работы в паре, в команде, в целом коллективе. Формируется ценностное отношение и уважение к труду как обязательному условию достижения жизненных целей личности. Школьный курс химии помогает обучающимся понять важность научного познания, лежащего в основе общего мировоззрения человека.

В статье указаны далеко не все возможности школьного курса химии в вопросах реализации воспитательного потенциала обучающихся. Учебный предмет «Химия» является необходимым элементом целостной педагогической системы воспитания учеников и обладает огромными возможностями достижения обучающимися личностных результатов освоения программ общего образования. Воспитательным потенциалом должен обладать каждый урок, каждое внеурочное занятие и т.д. Не случайно великий российский ученый Д.И. Менделеев утверждал: «Знания без воспитания – меч в руках сумасшедшего».

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Эрлих Генрих. Золото, пуля, спасительный яд. 250 лет нанотехнологий / Генри Эрлих. – М.: Колибри. – 2012. – 400 с.
3. Заграничная, Н.А. Профессиональное саморазвитие учителя химии как основа формирования личностных результатов обучения / Н.А. Заграничная. – Волгоград: Учитель. – 2016. – 113 с.
4. Использование литературных произведений на уроках химии: пособие для учителей / сост. В.Э. Лупаков. – Мозырь: Белый ветер, 2006. – 147 с.
5. Рыжкова, О.А. Формирование духовно-нравственного здоровья школьников через естественно-научные предметы / О.А. Рыжкова // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений.

Особенности преподавания уроков химии: воспитательный аспект

Чупрун Марина Александровна,

учитель химии

МКОУ СОШ №6 города Омутнинска Кировской области

В современной системе образования воспитательный аспект является обязательной частью основных образовательных программ, так как помогает разносторонне формировать индивидуальные качества обучающегося, приобщать к традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе; обеспечивает готовность к саморазвитию, мотивацию к познанию и обучению. И, если обучение представляет собой сознательную деятельность, направленную на освоение знаний, умений и навыков развития умственных способностей обучающегося, воспитательный процесс обогащает подростка духовно, формируя его личные человеческие качества.

Дополняя друг друга, обучение и воспитание служат единой цели – целостному развитию личности школьника.

Понятие «воспитательный (педагогический) потенциал» появилось в научной литературе недавно и не имеет однозначного толкования.

Согласно литературным источникам под воспитательным потенциалом урока понимается:

1) «специально организованное, развивающееся в рамках определенной воспитательной системы взаимодействие воспитателей и воспитанников, осуществляемое с целью обеспечения равных возможностей, с одной стороны, а с другой стороны, для реализации каждым ребенком своих потребностей, способностей и интересов в процессе воспитания»;

2) «определенная целостность социально-психологических факторов, обуславливающих позицию субъекта познания, деятельности, общения, права, творчества, саморазвития».

Важнейшим условием достижения нового качества образования является совершенствование урока – основной организационной формы учебно-воспитательного процесса в школе. Сегодня настало время рассматривать воспитательный, развивающий и дидактический потенциалы урока с позиций новых целей и нового содержания образования.

В воспитательной системе на уроках химии я использую ряд подходов, направленных на формирование личностных результатов обучающихся.

Информативный подход

Позволяет устанавливать межпредметную связь химии с другими науками: историей, географией, биологией, математикой, физикой.

На уроках химии обучающиеся расширяют свой кругозор, получают информацию об окружающем мире, раскрывают сущность экологических проблем, рассматривают пути их решения. Через практическую часть осуществляется формирование навыков грамотного и безопасного обращения с веществами, необходимыми в повседневной жизни, знакомство с информацией о соединениях бытовой химии.

Для повышения интереса учеников к теоретическому материалу на уроках используются учебные задачи, приближенные к реальным условиям. Проблемные ситуации, связанные с разнообразными аспектами окружающей жизни, позволяют ученикам использовать знания, полученные на уроках химии и формировать общеучебные и интеллектуальные умения.

Задача 1. Если телята упорно слизывают побелку со стен и перегородок телятника, недостаток какого элемента питания в их рационе можно предположить? (Ответ: Телятам скорее всего не хватает кальция, так как побелку производят либо мелом, либо известью)

Задача 2. Ваш сосед прочел в книге для садоводов, что при посадке плодовых деревьев и ягодных кустарников надо в яму для саженца вместе с удобрениями положить несколько расплюснутых и обожженных на костре металлических консервных банок. Он попросил вас объяснить смысл этого приема с химической точки зрения. (Ответ: Консервные банки изготовлены из специальной жести, устойчивой к коррозии и содержащей, помимо железа, олово и некоторые другие металлы. Все эти элементы являются необходимыми компонентами минерального питания растений (микроэлементами). Постепенно растворяясь под действием воды и почвенных кислот, они обеспечивают дополнительную минеральную подкормку, и растение растет лучше. Обжечь банки необходимо потому, что их поверхность изнутри покрыта специальным пищевым лаком, защищающим от коррозии.)

Задача 3. По области применения **фосфорная кислота** просто уникальна. Её используют повсеместно, начиная с пищевой промышленности и заканчивая производством удобрений. Даже во всеми любимой кока-коле содержится достаточно много фосфорной кислоты, поэтому, опустив в стакан с напитком ювелирное украшение, можно избавиться от налёта и загрязнений на нём. Какая масса фосфорной кислоты может быть получена при взаимодействии воды массой 10,9 с соответствующим оксидом?

Задача 4. Кислотные дожди появляются, когда с атмосферным и водяным паром соединяются оксиды серы и азота. Эти оксиды выбрасываются в окружающую среду металлургическими предприятиями, электростанциями, автомобильным транспортом. Кислотные дожди повышают кислотность почвы. Большинству растений это вредит. Существует совсем немного растений, способных расти на кислых почвах без ущерба для себя. Рассчитайте, какое количество сернистой кислоты может получиться при реакции сернистого газа с водой, если завод выпустил в воздух 500 л сернистого газа?

Исторический подход

Данный подход связан с изучением материалов о научных открытиях, личностных качествах и заслугах ученых, так как за каждым химическим

элементом стоит ученый, который его открыл в результате длительной и кропотливой работы. Что скрывается за названием элементов? Кем и когда они были открыты? Для чего применяются соединения данного химического элемента? На эти и другие вопросы ребята самостоятельно ищут ответы среди различных источников информации, что позволяет приблизить химию к реальной жизни, заглянуть в глубины истории, познакомиться с жизнью ученых разных стран и их открытиями. Наличие на уроке информации о фактах, явлениях, событиях, жизненных ситуациях не только насыщают урок тематическим материалом, но и воспитывают патриотизм, духовность, нравственность, любовь к родному краю, бережное отношение к природе.

Правильно отобранный материал урока определяет его образовательные и воспитательные возможности. Учитель должен подбирать такую информацию к уроку, чтобы она соответствовала содержанию учебной программы, подбиралась с учетом возрастных особенностей обучающихся, особенностей класса и уровнем его подготовки.

Трудовой подход

Учеба для ребенка – это тяжелый труд: психический, физический, моральный, умственный. И если он не видит результатов своего труда, не наблюдает со стороны родителей, учителей, одноклассников поощрения, то мотивация к учебе падает. Посильные задачи, использование разнообразных форм и методов обучения, приемы современных технологий образования, правильно организованная учебно-воспитательная деятельность позволяют облегчить труд ребенка, сделать его более интересным и выполнимым.

Кроме процесса обучения трудовые навыки на уроке химии закладываются и в таких простых действиях, как подготовить рабочее место для практической работы, прибрать за собой после проведения экспериментов и лабораторных опытов, вымыть доску, протереть парты и стулья от химических веществ.

Регулярная подготовка к уроку, выполнение домашних заданий, небольшие трудовые поручения воспитывают в подростке такие навыки, как ответственность, аккуратность, чистоплотность, терпеливость, усердие.

Психологический подход

Является немаловажной частью воспитательного процесса. С каким настроением учитель идет на урок, такой настрой он и задает ученикам. Настроить ребенка на успех, создать уверенность в том, что он преодолет все трудности, справится самостоятельно с решением сложных задач, позволяет сделать урок продуктивным. Положительные эмоции позволяют сделать общение учителя и учеников более дружелюбным, доверительным. Школьники учатся находить общий язык не только с учителем, но и со своими сверстниками. На практических работах по химии такое общение позволяет без конфликтов проводить парную работу, помогать друг другу в проведении опытов связанных с нагреванием химических веществ или получении различных соединений. Четкая слаженная работа двух учеников позволяет выполнить эксперимент и получить правильные результаты.

Социальный подход

Социальная среда – это источник воспитания обучающегося. Учителя, одноклассники, окружение – все это накладывает отпечаток на ребенка, который как губка впитывает и плохое, и хорошее из социума. Научить ребенка не конфликтовать с окружающими, выслушивать и не критиковать чужое мнение, понимать и поддерживать других, правильно производить оценку жизненных ситуаций – эти и другие качества необходимо формировать и на уроках, и во внеурочной деятельности. Для формирования коммуникативных навыков в своей практике использую парные или групповые проекты, при выполнении которых ученикам приходится сотрудничать друг с другом, учиться выслушивать собеседника, находить общие пути решения проблемы. Можно использовать активные методы и формы обучения: создание проблемных ситуаций, деловую игру, мозговой штурм, дискуссии, решение практико-ориентированных задач.

Таким образом, чтобы урок не только обучал, но и воспитывал, необходимо использовать ряд методических правил:

- устанавливать доверительные положительные отношения между учителем и учеником;
- привлекать к изучаемой информации через позитивные эмоции;
- побуждать школьников к общепринятым нормам и правилам поведения на уроке и внеурочное время, соблюдать правила общения со старшими и сверстниками, приучать к учебной дисциплине, самоконтролю и самоорганизации;
- использовать возможности содержания предмета химии для формирования патриотического, экологического и нравственного воспитания, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применять на уроках химии интерактивные формы работы обучающихся;
- организовывать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников в рамках предмета химии, что дает возможность выработки коммуникативных навыков при работе в парах или группах, приобретения навыка самостоятельного решения теоретических проблем, выдвижения собственных идей, расширения кругозора, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Список литературы

1. Воспитательный потенциал современного школьного урока. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2021/08/18/doklad-vospitatelnyy-potentsial-sovremennogo-shkolnogo-uroka> (дата обращения 17/12/2022).
2. Воспитательный потенциал урока. – URL: <https://infourok.ru/statya-na-temu-vospitatelnyj-potencial-uroka-4563050.html> (дата обращения 17.12.2022).
3. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 02.06.2020 N 2/20). – URL: <https://legalacts.ru/doc/primernaja-programma-vospitanija-odobrena-resheniem-federalnogo-uchebno-metodicheskogo-obedinenija-po/> (дата обращения 17.12.2022).

Патриотическое воспитание обучающихся на уроках биологии и химии

*Шерстнева Анна Александровна,
учитель химии и биологии
КОГОбУ СШ пгт Лёвинцы
Оричевского района Кировской области*

*Знания без воспитания – меч в руках сумасшедшего.
Д.И. Менделеев*

Процесс воспитания заслуживает пристального внимания. Какими вырастут дети? Честными и справедливыми, трудолюбивыми, заботливыми по отношению к своим близким, любящими свою родину – всё это зависит от многих факторов.

Обучение и воспитание всегда должны идти вместе, но иногда воспитательная роль урока уходит на второй план. В настоящее время ученикам не хватает на уроках размышлений о нравственности, гуманизме, патриотизме. А как же воспитывать обучающихся на уроках химии и биологии? Потенциал этих учебных предметов достаточно огромный.

Например, при формировании чувства патриотизма и гордости за свою страну на уроках мы изучаем жизнь и деятельность русских ученых, их вклад в развитие науки.

Так, на уроках биологии при рассмотрении темы «*Изучение культурных растений*» знакомим учеников с именем Н.И. Вавилова, который создал Всесоюзный институт растениеводства (ВИР). Сотрудники ВИРа совершили настоящий подвиг: в дни блокады Ленинграда 14 обессиливших от голода сотрудников не уходили со своего поста, охраняя от мороза, сырости, крыс семена зерновых культур. Люди еле передвигали ноги от голода, но смогли сохранить бесценные семена.

На уроке по теме «*Вирусы. Бактерии. Иммуитет*» изучаем заслуги И.И. Мечникова, который в 1886 году открыл в России первую бактериологическую станцию. Он получал и применял различные вакцины и сыворотки против сибирской язвы, холеры и других болезней. В 1903 году был удостоен Нобелевской премии за открытие иммунитета.

На уроках химии при изучении темы «*Периодический закон Д.И. Менделеева*» знакомимся с жизнью и деятельностью ученого. Не все открытия Менделеева так известны, как его периодический закон и таблица элементов, и также значительны. Однако Дмитрий Иванович не был бы одним из величайших учёных в истории человечества, если бы его вклад в науку ограничился бы одной лишь этой таблицей. Всю жизнь он трудился на благо человечества не покладая рук и навсегда вписал в историю своё имя.

Бездымный порох. По сравнению с обыкновенным порохом он обладает рядом преимуществ – лучше сгорает и меньше пачкает ствол. В ту эпоху в Российской империи технологии производства бездымного пороха были

неизвестны, и его приходилось втридорога закупать за рубежом. Одним из важнейших открытий Д.И. Менделеева стала именно эта технология.

1. За свою жизнь Менделеев преуспел в более чем десятке разных наук, от физики и химии до экономики и геологии.

2. Лишь около 10 % опубликованных Дмитрием Ивановичем работ относятся к химии, но большинство людей считает его именно химиком благодаря тому, что он изобрёл периодическую таблицу элементов.

3. В краткой биографии ученого обычно не перечисляются всего его научные звания, потому что их у него было более сотни.

4. Он так никогда и не стал членом Российской Академии наук, так как она в своё время отвергла его кандидатуру.

5. Научная деятельность принесла Менделееву восемь орденов. Семь из них ему вручила Россия, ещё один – Франция.

В теме «Закон сохранения массы веществ» изучаем вклад М.В. Ломоносова. Многие открытия Ломоносова в разных областях науки не потеряли своей актуальности и поныне. Он не просто сумел значительно продвинуть науку вперёд, но и заложил фундамент для дальнейших исследований. По стопам Михаила Васильевича пошли сотни других учёных, для которых он стал вдохновителем и образцом для подражания.

При изучении темы «Галогены» обращаемся к годам первой мировой войны, к тому, как немецкие завоеватели использовали газовые бомбы на основе хлора. 6 августа 1915 года в 4 часа утра был мощный удар по крепости Осовец. В ход были пущены те самые хлорные бомбы, но наши солдаты не сдались и пошли в контрнаступление. В химических ожогах, плюющиеся кровью, русские солдаты напоминали мертвецов, восставших из могил, и одним своим видом распугали врага.

Таким образом, формируя патриотическое воспитание на уроках химии и биологии учителю необходимо:

- тщательно отбирать материал к уроку;
- преподносить материал ученикам о достижениях ученых таким образом, чтобы это были не просто факты, а результаты их большого труда, чтобы вызывать гордость за свою страну, своих земляков, уважение к подвигу народа;
- при планировании урока учитывать диагностику уровня воспитанности класса в целом и каждого ученика отдельно;
- применять на уроке разные методы и формы обучения, что оказывает положительное воздействие на ученика.

Список литературы

1. Биктаева, А.Р. Интегрированный урок химии и музыки: прикосновение к творчеству чтения // Химия в школе. – 2003. - №3
2. Габриелян, О.С. Компетентностный подход в обучении химии // Химия в школе – 2007. - № 2
3. Гневина, Н.А. А.П. Бородин – ученый, композитор, гуманист // Химия в школе. – 2004. - №3
4. Гневина, Н.А. Межпредметный вечер «Первые русские женщины – доктора наук» // Химия в школе. – 2004. - №3

5. Закон Российской Федерации «Об образовании». - URL: <http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/> (дата обращения 10.12.2022).
6. Конституция Российской Федерации. – URL: <http://www.constitution.ru/10003000/10003000-4.htm#4304-> (дата обращения 10.12.2022).
7. Концепция модернизации российского образования. – URL: http://www.dvgu.ru/umu/Мо_RF/concept/con1_02.htm (дата обращения 10.12.2022).
8. Кролевиз, А.А. История химии в биографиях выдающихся химиков» // Химия в школе. – 2004. - №6
9. Кузнецова, Н.Е. Методика преподавания химии: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов по хим. и биол. спец. – М.: Просвещение, 1984.
10. Кусаинова, К.М. «Художественный образ стекла» // Химия в школе. – 2004. - №4
11. Медушевский, В.В. Воспитательные возможности естественнонаучных предметов. – URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-3214.html> (дата обращения 10.12.2022).

Раздел 2. Современные педагогические технологии в обучении как средство достижения личностных результатов

Проектная деятельность как средство формирования патриотического воспитания обучающихся на уроках химии

*Антышева Нина Александровна,
учитель химии*

*КОГОбУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных
предметов пгт Нагорск» Кировской области*

Одним из средств формирования патриотического воспитания обучающихся является проектная деятельность, которая направлена на результат, полученный при решении практической, теоретической, личностно- и социально-значимой проблемы. При работе над проектом обучающиеся самостоятельно обретают знания, включают механизмы осознанного их усвоения. Именно поэтому метод проектов можно включить в список эффективных методов обучения и воспитания.

На уроках химии большое внимание уделяю вкладу наших соотечественников в развитие науки. Ученики выполняют коллективные и индивидуальные проекты. Например, никто из россиян или граждан любой другой страны не оспорит той главной роли в истории химии, которую сыграл Дмитрий Иванович Менделеев. Ученица 9 класса подготовила проект «Великий Менделеев и его периодическая система», продуктом которого стало мероприятие, проведённое на кружке в 8 классе. Сначала была представлена презентация о биографии и заслугах учёного, а затем проведена викторина по данному материалу. Далее информация о биографии учёного и об истории открытия периодической системы была представлена в виде стенда в кабинете химии. Кроме того, при изучении темы «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева» в 8 классе ежегодно по мере возможности на уроках и на внеклассных мероприятиях старшеклассники выступают с информацией о вкладе Д.И. Менделеева в развитие химии и проводят викторины. Также в рамках коллективного проекта «Вклад русских учёных-химиков в развитие науки» учащимися 10-х классов несколько лет подряд были представлены презентации о заслугах наших соотечественников (Н.Д. Зелинский, С.В. Лебедев, М.В. Ломоносов, А.М. Бутлеров и т.д.).

В итоге вместе с обучающимися приходим к выводу, что благодаря работам выдающихся учёных Россия по праву считается великой державой. В преддверии празднования победы в Великой Отечественной войне ученики девятого класса обычно готовят краткосрочные проекты по теме «Металлы на страже Родины», продуктами которых являются выступления с докладом, презентации, стенды, содержащие информацию о металлах и сплавах, необходимых в создании ракет, скорострельных авиационных пулеметов, самолётостроении, изготовлении танковой брони, радиотехнике, создании огнестрельных орудий, корпусов подводных лодок, артиллерийских снарядов и

патронов, магнитных мин и т.д. Также с учениками отмечаем, что немаловажную роль в исходе войны сыграли не столько сами металлы, сколько знания людей об их свойствах, применении их на практике. Это ещё раз доказывает огромную важность и значимость химических знаний для жизни, ведь химия по сути и есть – жизнь. И только от людей зависит, будет она разрушать или созидать. Не забываем в наших проектах и свою малую Родину. В кабинете химии оформлены стенды «Химическая промышленность Кировской области» и «Промышленность Кировской области в годы Великой Отечественной войны».

Таким образом, организация проектной деятельности на уроках химии является эффективным средством формирования патриотического воспитания обучающихся.

Список литературы

1. Преображенский, А.А. Патриотические традиции русского народа // А.А. Преображенский - ПИШ. – 1993. - № 1. – С. 3-10.
2. Воспитание и развитие личности на уроках химии. – URL: https://урок.рф/library/vospitanie_i_razvitie_lichnosti_uchashihsya_na_urokah_081036.html (дата обращения 07.01.2023).
3. Хуторской, А.В. О соотношении личностно-ориентированного и человеко-сообразного типов образования // Интернет-журнал «Эйдос». - 2006. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/1016.htm> (дата обращения 07.01.2023)

Практико-ориентированные задания как инструмент развития познавательной мотивации обучающихся

*Архангельская Юлия Викторовна,
учитель русского языка и литературы
КОГОАУ «Лицей естественных наук»,
Навалихина Ольга Викторовна,
учитель химии*

КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей»

Каждый практикующий учитель хоть раз в жизни сталкивался с проблемой низкой учебной мотивации школьников к изучению преподаваемых им предметов. Даже учителя, чей предмет сдается всеми школьниками Российской Федерации, не раз слышали вопрос: «Да зачем мне Ваша математика (или литература)? Она мне в жизни никогда не пригодится!». А что уж тогда говорить о биологии, физике или химии? Если обучающийся или его родители не планируют поступление в высшее учебное заведение соответствующего профиля, то вопрос «А зачем?» может сопровождать изучение предмета с первого урока до выпускных экзаменов.

Выходом из сложившейся патовой ситуации мы считаем систематическое решение практико-ориентированных заданий межпредметного содержания. Такие задания активизируют поисковую деятельность обучающихся,

задействуют их жизненный опыт, затрагивают эмоциональную сферу, а также позволяют получать радость от самого процесса познания.

Выполнение таких заданий на уроке, а также самостоятельное составление их в качестве домашней работы способствуют реализации принципов компетентностного подхода. Он предполагает, что школьники не просто получают готовую информацию, но и учатся анализировать, перерабатывать, самостоятельно находить и применять знания в различных ситуациях для решения жизненных задач, тем самым отвечая на свой вопрос «А зачем?».

Безусловно, практико-ориентированные задания не предназначены для контроля усвоения знаний. Их применение на учебных занятиях является одним из инструментов формирования познавательной активности, а также развития у обучающихся читательской, естественно-научной, математической грамотности, креативного мышления, медиаобразовательных компетенций [3].

Необходимым условием высокой эффективности практико-ориентированных заданий является систематичность их применения с первых уроков изучения предмета, например, химии, биологии или физики. Особенно выраженным мотивирующим потенциалом обладают, на наш взгляд, задания, имеющие вариативный характер, то есть те, которые можно использовать при изучении нескольких тем и/или нескольких предметов учебного плана.

Разумеется, первые практико-ориентированные задания предлагает обучающимся учитель. Сделать это можно как на этапе целеполагания, актуализации имеющихся знаний, так и на этапе закрепления новых знаний. Но наибольший эффект для развития познавательной мотивации имеет самостоятельное составление практико-ориентированных заданий самими учащимися. Оно может быть целенаправленным, когда учитель в качестве домашнего задания просит составить такое задание, а лучшие из них предлагает, например, на уроке обобщающего повторения темы.

Но не меньшую радость познания испытывает школьник, который при изучении какой-либо темы может припомнить ситуацию из жизни или описанную в литературном произведении. Это помогает педагогу проиллюстрировать школьникам новый материал – выдвинуть гипотезу и сделать умозаключение о её правильности или ложности. Так, при рассмотрении темы «Жиры» учитель рассказывает о процессах термической деструкции при длительном прокаливании растительного масла, сопровождающейся образованием акролеина – канцерогенного вещества, обладающего свойствами лакриматора. Обучающийся 10 класса смог вспомнить замечательный рассказ К.Г. Паустовского «Старый повар», главный герой которого «ослеп от жара печей» [2]. Возникло предположение, что причиной потери зрения мог оказаться не физический фактор высокой температуры, а именно выделение токсичного альдегида. После работы со справочной литературой школьники убедились в верности своей гипотезы.

Составление практико-ориентированных заданий межпредметной направленности состоит из нескольких этапов:

1. Определение цели задания, его места в уроке (занятии по внеурочной деятельности), в теме, в учебном курсе.

2. Установление направленности задания (предметное, межпредметное, метапредметное).

3. Выбор видов информации для составления задания на основе отбора естественно-научного содержания, изучения теоретического материала, проведения эксперимента. Самой распространённой и доступной, на наш взгляд, является текстовая информация. Однако предметы естественно-научного цикла предоставляют уникальную возможность использования визуальной, звуковой и тактильной информации в том числе.

4. Определение степени самостоятельности учащихся в получении и обработке информации.

5. Выбор структуры практико-ориентированного задания.

6. Определение формы ответа на задание (однозначный, многовариантный, нестандартный, отсутствие ответа, ответ в виде уравнения, графика, таблицы).

Следуя этому алгоритму, учитель индивидуально или совместно с учащимися может создать целую серию (или сборник) практико-ориентированных заданий межпредметной направленности. Это, безусловно, соответствует одной из актуальных тенденций современного российского образования – разработке концепции, основной идеей которой является усиление практического аспекта подготовки школьников за счет интеграции процессов формирования теоретических знаний и развития практических умений [1]. Кроме того, практико-ориентированные задания, повышая эффективность приобретаемых знаний, способствуют развитию у учащихся познавательной мотивации, готовят к решению задач, появляющихся в процессе жизнедеятельности.

Именно поэтому использование в процессе обучения практико-ориентированных заданий приводит к более прочному усвоению информации, поскольку этот образовательный инструмент предполагает возникновение ассоциации с конкретными действиями и событиями, знакомыми школьникам из окружающего их мира. А особенность подобных заданий развивает познавательный интерес за счёт поиска нестандартных путей решения поставленных задач.

Список литературы

1. Бермус, А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm> (дата обращения 07.01.2023)

2. Паустовский, К.Г. Старый повар. – URL: <https://lit-ra.su/konstantin-paustovskiy/staryu-rovag/> (дата обращения 07.01.2023)/

3. Химия. 7-11 классы: сборник практико-ориентированных заданий: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е.А. Сеген [и др.]; под ред. Е.А. Сеген. – Минск: Аверсэв, 2022. – 174 с.

Приемы технологии развития критического мышления на уроках географии как средство достижения личностных результатов обучающихся

*Варславан Ирина Анатольевна,
учитель географии*

*МКОУ СОШ закрытого административно-территориального образования
Первомайский Кировской области*

Основные изменения обновленного ФГОС связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ. Уделяется особое внимание обеспечению личностного развития обучающихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание.

Современный урок – это урок, на котором больше работают дети, а педагог только направляет их работу. Учителю необходимо умело направлять ребёнка, чтобы он думал, что самостоятельно пришёл до определённой основы, вывел формулу, сформулировал тему урока [6].

По своим наблюдениям могу утверждать, что ученик запоминает и усваивает больше и лучше то, что делает сам. Поэтому для себя выделила несколько определений современного урока.

1. Это урок взаимодействия учеников друг с другом, учитель же является координатором получения знаний.

2. Это урок, на котором каждый ученик учится с интересом.

3. Это урок, который должен строиться не на послушании, имитации и повторении, а на самостоятельном поиске истины, анализе и синтезе разных точек зрения, собственных наблюдений и экспериментов.

4. Это урок, который должен быть ориентирован на развитии творческих способностей учащихся, на использовании современных технологий.

5. Это урок, на котором особое внимание уделяется личностному развитию обучающегося.

Всем этим определениям соответствует технология критического мышления. Эта технология заинтересовала тем, что простыми и понятными методами позволяет сделать обучение интересным и осмысленным. К тому же в своей педагогической практике пришлось столкнуться с тем, что многие дети не хотят учиться. Возможно, это связано с тем, что объём учебного материала превышает возможности их восприятия, с тем, что у них развивается страх (получить плохую отметку и т.д.), который препятствует проявлению творчества. Такие проблемы можно решить с помощью технологии развития критического мышления, которая обеспечивает внутреннюю мотивацию познавательной деятельности учащихся, психологический комфорт на уроке. Технология развития критического мышления позволяет активизировать деятельность ребёнка на уроке.

Главную ценность технологии вижу в том, что она направлена на осмысленный подход к обучению и сохранению здоровья. Обучая школьников

мыслить, подталкиваю их к самостоятельному решению проблем, созданию новых возможностей, поиску необходимой информации.

По моему мнению, воспитательный потенциал содержится в каждом уроке географии и реализуется посредством патриотического, краеведческого, экологического, эстетического и гуманистического направлений воспитания. На каждом уроке географии идет разговор с обучающимися о взаимосвязи человека и природы. На уроках одновременно исследуем проблемы, возникающие в процессе взаимодействия человечества с окружающей средой, например, ухудшение здоровья людей; недостаточная обеспеченность населения продуктами питания и водой; негативные последствия климатических изменений; загрязнение окружающей среды; ограниченность природных ресурсов и другие; отношение к человеку, его жизни и здоровью, труду, знаниям.

На каждом уроке уделяется время для изучения родного края. Актуальным является вопрос воспитания у школьников чувства патриотизма, любви своей Родины. Чтобы воспитать чувства любви к Родине, необходимо её знать [7].

В основе технологии критического мышления — трехфазовая структура урока: I фаза: Вызов (пробуждение имеющихся знаний). II фаза: Реализация (осмысление). III фаза: Рефлексия [4], [1]. Мною опробованы разные приёмы развития критического мышления. Остановлюсь более подробно на тех приёмах данной технологии, которые применяю на уроках географии, развивая критическое мышление и формируя культуру работы с текстом.

На стадии **вызова** для развития умения воспринимать информацию использую приемы «Знаю – хочу узнать – узнал», «Зигзаг», «Корзина идей, понятий, имен» [3]. У школьников есть трудности восприятия информации и формулирования целей. Данные приемы помогают преодолеть эти трудности.

Прием «Знаю – хочу узнать – узнал». Для ребят называю «Лист успешности» – это работа с таблицей. При изучении темы учащимся предлагаю разбиться на пары, посоветоваться и заполнить 3-4 графы таблицы (ассоциации, конкретные исторические сведения, предположения), после обсуждения полученных результатов в классе учащиеся сами формулируют цели урока: «Ваши действия» - что я хочу узнать? для устранения пробелов в собственных знаниях и заполняют 1 графу. После изучения темы соотносят полученную информацию с той, что была у них в начале урока, учатся рефлексировать собственную мыслительную деятельность, заполняют 5 графу. Использую такие приемы, как «Верные и неверные утверждения», «Поясните цитату», «Как вы объясните народную мудрость», «Вы согласны с этим высказыванием?», «Как бы вы прокомментировали эпиграф».

На стадии **осмысления** идет активное получение информации, соотнесение нового с уже известным, систематизация, отслеживание собственного понимания. Учащиеся читают, (слушают) текст, используя предложенные преподавателем активные методы чтения, делают пометки на полях или ведут записи по мере осмысления новой информации. Отслеживание своего понимания при работе с изучаемым материалом продолжает активно конструировать цели своего учения. Использую следующие методы и приёмы: метод активного чтения, приемы «Бортовой журнал», чтение с остановками,

«Сводная таблица», «Мое мнение», «Мозговой штурм», «Мудрые совы», «Интеллект карта» [3].

Например, прием «Интеллект карта» по теме «Евразия. Особенности природы» в 7 классе. На доске ключевое слово, а вокруг – стрелки. Каждая группа получает свой блок заданий для исследования по интеллект-карте, распределяет задания между одноклассниками в группе, выполняет задание в течение 10 минут. Затем отчет по своему блоку. В итоге получается полная схема. Прием «Верные ли утверждения». Предлагаю таблицу, в первом столбике которой даны положения по новой теме. Ученики изучают характерные черты и заполняют второй столбик знаками *плюс*, если верное мнение, *минус*, если неверное. Затем, после обсуждения, заполняют третий столбик *верны ли ваши утверждения*. Прием «Перепутанные логические цепочки». На доске располагаю ключевые слова в специально «перепутанной» логической последовательности. После знакомства с текстом, на стадии «рефлексии», предлагаю восстановить нарушенную последовательность.

На стадии *рефлексии* использую приём «Нарисуйте счастье» [3]. После изучения темы прошу учеников отразить свои чувства, используя термины-подсказки, например, очарование, восхищение, тревога, и объяснить их.

В процессе работы по этой технологии все приемы постепенно «переходят в руки» самому обучающемуся: он начинает все активнее использовать их в самостоятельной работе: начинает обучать себя сам [6].

Данная технология обеспечивает самостоятельность, активность учеников в их совместной работе в учебном процессе, развивает критическое мышление, помогает в освоении культуры работы с текстом [5].

Когда я начала использовать эту технологию в своей педагогической деятельности, заметила, что поменялся характер моих уроков. На них прослеживается взаимное доверие между учениками, взаимопомощь и сотрудничество. В такой обстановке ученик спокоен и уверен в себе, чувствует себя комфортно. Уроки стали более разнообразными, эмоциональными, деятельными и творческими. На таких уроках нет монотонности, редко бывают низкие результаты. Так снимается нервозность у учеников, что немаловажно для сбережения здоровья.

Проанализировав свой опыт работы по данной технологии, можно сделать вывод о том, что повысились успеваемость и качество знаний учеников, они с желанием идут на урок, научились систематизировать изучаемый материал, устанавливать причинно-следственные связи. Большее количество обучающихся участвует в школьном этапе во Всероссийской олимпиаде школьников по географии, в различных конкурсах, олимпиадах разного уровня.

Ежегодно выпускники выбирают для сдачи ОГЭ – географию.

Список литературы

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. — 223 с.

2. Ильясов, И. Критическое мышление: организация процесса обучения // Директор школы. — 1995. — № 2. — С. 50-55.

3. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: учебно-методическое пособие: [12+] / И.В. Муштавинская. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: КАРО, 2013. – 140 с.

4. Трубинова, Е.А. Технология развития критического мышления в учебно-воспитательном процессе / Е.А. Трубинова // Молодой ученый. — 2015. — № 23 (103). — С. 946-948. — URL: <https://moluch.ru/archive/103/23578/> (дата обращения 20.12.2022).

Ссылки:

1. <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2016/12/16/priemy-tehnologii-razvitiya-kriticheskogo-myshleniya-na-uroke>

2. <https://multiurok.ru/files/iz-opyta-raboty-motovoi-i-n-tiekhnologhiia-razvitiie-kritichieskogho-myshlieniia-na-urokakh-ghieoghrafii.html>

3. <https://multiurok.ru/files/doklad-dostizhenie-lichnostnykh-rezultatov-obuchai.html>

Метод проектов как средство достижения личностных результатов в условиях реализации ФГОС по биологии и географии

Демидова Марина Леонидовна,

учитель биологии,

Пахмутова Вера Витальевна,

учитель географии

*КОГОБУ «Средняя школа с углубленным изучением
отдельных предметов пгт Санчурск» Кировской области*

Федеральный государственный образовательный стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Требования к личностным результатам включают в себя: готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме. Именно введение в учебный процесс метода проектов помогает обучающимся приобрести вышеназванные навыки.

Метод проектов – способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Метод проектов включает в себя элементы многих других современных технологий: обучение в сотрудничестве, проблемный метод обучения, развивающее обучение и др.

Метод проектов в обучении не является новым педагогическим явлением. Идея его использования в образовательных учреждениях была впервые выдвинута во второй половине XVIII века. Однако более 100 лет понадобилось,

чтобы он стал востребован педагогическим сообществом. Это прежде всего связано с тем, что методологической основой ФГОС является системно-деятельностный подход, а проектная деятельность – одно из средств системно-деятельностного подхода, на котором основаны современные образовательные стандарты. В нашей стране основоположником данного метода был педагог С.Т. Шацкий. В российской педагогике идеи метода проектов получили развитие в работах В.В. Гузеева, Е.С. Полат, А.И. Савенкова и др. Основные принципы метода проектного обучения заключаются в диалогичности, проблемности, интегративности и контекстности. Именно они способствуют достижению личностных результатов в условиях реализации ФГОС [1].

Личностные результаты освоения программы основного общего образования как по биологии, так и по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

В обновленных ФГОС сохраняется требование осуществлять образовательную деятельность на основе системно-деятельностного подхода. Конкретно определяются требования к личностным результатам. В обновленном стандарте они представлены по группам и объединяются по направлениям воспитания: гражданско-патриотическое; духовно-нравственное; эстетическое; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; трудовое; экологическое; ценность научного познания [2].

Во время работы над проектом обучающийся усваивает новые знания не по шаблону, а в ходе реализации интересной для него деятельности. Поэтому процесс усвоения знаний проходит без нажима сверху и обретает личную значимость. Кроме того, проектная деятельность межпредметна. Она позволяет использовать знания в различных сочетаниях, стирая границы между школьными дисциплинами, сближая применение школьных знаний с реальными жизненными ситуациями. Чтобы проектное обучение приносило пользу и отвечало поставленным задачам, необходима правильная подготовка как учителей, так и обучающихся. Это должен быть целостный системный подход. Педагог перестает быть просто источником знаний, становится организатором и координатором работы над проектом. Он поддерживает обучающегося на каждом этапе работы над проектом, создает творческую среду, стимулирует постоянное личностное развитие.

Каждый проект – это маленькая или большая научно-исследовательская работа. Она может длиться от нескольких часов до нескольких месяцев и даже лет. Чтобы обучающийся воспринимал знания как действительно нужные ему, лично значимые, требуется проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая для него.

Практика нашей работы показывает, что проект не вписывается в урок, поэтому реализация проектной деятельности проводится чаще во внеклассной работе на занятиях научного общества обучающихся «Поиск» в форме межпредметных проектов естественнонаучной направленности с опорой на другие дисциплины, чаще историю и математику.

Выбор тематики проектов определяется с учетом учебной ситуации по предмету, а также интересов и способностей учащихся. Чаще всего темы проектов относятся к какому-то практическому вопросу, актуальному для повседневной жизни и требующему привлечения знаний учащихся из разных предметных областей, их творческого мышления, исследовательских навыков. При этом всегда учитывается воспитательный аспект, заложенный во ФГОС.

Например, патриотическое воспитание – это проекты: «Причины исчезновения деревень на территории Санчурского района», «Изучение происхождения названия улиц пгт Санчурск Кировской области», «История одного храма: Вознесенская церковь села Сметанино», «Православные святые Санчурского района: от созидания до возрождения». Работа над данными проектами способствует формированию осознания российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявлению интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностному отношению к достижениям своей Родины – цивилизационному вкладу России; ценностному отношению к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважению к символам России, своего края.

Гражданское воспитание – это прежде всего работы: «История Вятского края в истории России», «Духовенство Санчурского района. Прошлое и настоящее», «Страницы истории Санчурской школы», «Первый санчурский краевед Наумов Петр Иванович», «Боевые подвиги юных героев Великой Отечественной войны 1941-1945гг. на карте СССР», «Боевые подвиги юных героев Великой Отечественной войны 1941-1945гг.». В ходе выполнения данных проектов у обучающихся происходит осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной), формируется готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание осуществлялось через работу над проектами «Изучение народных праздников Вятского края», «Изучение вятского гончарного промысла в Санчурском районе на рубеже XIX–XX веков», «Происхождение гербов Кировской области и Санчурского района», «Гонения на церковь в Санчурском районе», «Исследования взаимосвязи физиологии и психотипа подростков». Работа над данными проблемами позволила ориентировать обучающихся на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; формировать готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды.

Проекты, направленные на эстетическое воспитание обучающихся – «Язык родной земли: происхождение топонимов Санчурского района», «Историческое прошлое и сегодняшний день Петропавловского храма д.Соболево Санчурского района», «Памятники культового зодчества Санчурского муниципального округа», «Разработка туристического маршрута

по Санчурскому району», «Эколого-краеведческий путеводитель «Озера Санчурского района», «Туристический маршрут по Санчурску», «Исследование этнокультурного состава населения Санчурского района», «Народные и престольные праздники санчурцев» – формируют восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностное отношение к природе и культуре своей страны, своей малой родины, природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

Ценности научного познания реализуется через работу над проектами «Народные приметы как средство определения погоды», «Развитие крестьянских промыслов Вятской губернии (ныне Кировской области) в конце XIX – первой четверти XX вв.», «Создание модели образования оврага», «Опасные атмосферные явления природы», «Исследование загрязненности снежного покрова пгт Санчурск методом биоиндикации», «Исследование экологического состояния Мельниковского пруда», «Исследование источников загрязнения гидросферы», «Образование ледникового рельефа. Создание макета «Ледник»», «Озера Санчурского района» и др.

Работа над такими проектами, как «Пищевые добавки: польза или вред», «Крепкие зубы – здоровью любви», «Дезодоранты – польза или вред», «Влияние компонентов табачного дыма на организм человека», «Влияние алкоголя на живой организм», «Энергетические напитки и здоровье человека», «Влияние футбола на физическую подготовку школьников», «Стресс и стрессоустойчивость выпускников школы», «Влияние наркотических веществ на организм и жизнедеятельность человека», «Создание Красной книги Санчурского района» – способствовала физическому воспитанию, формированию культуры здоровья и эмоционального благополучия. Это прежде всего осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

Трудовое воспитание нашло отражение в проектах: «Благоустройство территории родника у д. Колотово», «Школьный двор-территория здоровья», «Использования продукции отечественного и зарубежного машиностроения в СХПК «Заозерский», «Обустройство территории школы. Школьная клумба», «Домашний питомец Лаки», «Выращивание поросят», «Деревообрабатывающая промышленность: производство деревянных игрушек. Разработка бизнес-плана», «Утилизация отходов КОГОБУ СШ с УИОП пгт Санчурск», «Изучение отношения подростков к предпринимательству», «Объединение крестьянских хозяйств на примере колхоза имени Н.К. Крупской», «Люди советской деревни - труженики колхоза им. Н.К. Крупской», «История колхозного движения на примере совхоза «Алексеевский» Санчурского района Кировской области», «Становление и развитие сельского хозяйства в колхозе им. Н.К. Крупской», «Проект благоустройства береговой территории пруда у деревни Мельниково».

Организуя работу над данными темами, мы делали установку на активное участие в решении практических задач; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических и биологических знаний; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Особое внимание уделяется экологическому воспитанию: ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. Существенный вклад в этом оказала работа над проектами «Оценка экологическая состояния почв на территории Санчурского района», «Изучение загрязнённости снежного покрова пгт Санчурск», «Видовой состав промысловых рыб малых водоемов Санчурского района», «Исследование влияния алкоголя на растительный организм», «Школьный двор в гармонии с природой», «Проект благоустройства территории Санчурской центральной районной больницы им. А.И. Прохорова» и др.

Работая над междисциплинарными проектами, обучающийся овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. Важно помнить, что деловые, предприимчивые, мыслящие личности формируются через познавательный интерес, исследовательскую деятельность, самоанализ. Поиск правильного решения способствует самоопределению, самоидентификации учащегося. Приобретенный опыт он переносит на свои поступки в повседневной жизни, который оказывает влияние на формирование личностных качеств. Наконец, работа над проектом предполагает рефлексивность деятельности, то есть оценку того, что каждому дало выполнение задания, что удалось, в чем заключались причины неудач и как их избежать в будущем. Важно, что в таком размышлении обучающиеся учатся адекватно оценивать себя и обсуждать результаты своей деятельности. Значит, формируется умение представлять и отстаивать свою точку зрения в диалоге и публичном выступлении на основе признания разнообразия позиций и уважительного отношения к ценностям других людей.

Метод проектов является эффективным средством достижения личностных результатов в условиях реализации ФГОС по биологии и географии.

Список литературы

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2009 – 272 с.
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Организация исследовательской деятельности как условие развития естественнонаучной грамотности обучающихся

Долгушина Нина Леонидовна,

учитель химии,

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 30» города Кирова

В условиях новых социальных реалий в России на первый план выходит задача обеспечения способности системы образования гибко реагировать на запросы личности, изменение потребностей экономики и общественного строя.

В исследовании PISA в качестве основных содержательных составляющих функциональной грамотности выделены шесть: математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление. Главной характеристикой каждой составляющей является способность действовать и взаимодействовать с окружающим миром, решая разнообразные задачи.

А.А. Леонтьев считал, что «Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [1].

Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей: научно объяснять явления; понимать основные особенности естественнонаучного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов [4].

Формирование компетенций у учащихся происходит в результате понимания особенностей естественнонаучного исследования:

1. По краткому описанию хода исследования или действий исследователей предлагается четко сформулировать его цель.

2. По описанию проблемы предлагается кратко сформулировать или оценить идею исследования, направленного на ее решение.

3. Предлагается не просто сформулировать гипотезы, объясняющие описанное явление, но и предложить возможные способы их проверки.

4. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы на основе данных, представленных в различных формах: графики, таблицы, диаграммы, фотографии, географические карты, словесный текст. Данные могут быть представлены и в сочетании форм.

5. Преобразовывать одну форму представления данных в другую: например, словесную форму – в схематический рисунок, табличную – в график или диаграмму и т.д.

6. Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах, на которых строится научное рассуждение, а также характеризовать сами типы научного текста: доказательство, рассуждение, допущение.

7. Оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников: корректность и убедительность утверждений, содержащихся в различных источниках, например, научно-популярных текстах, сообщениях СМИ, высказываниях людей [4].

Одним из условий перехода ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Вовлечение в исследовательскую деятельность осуществляется во внеурочное время при написании исследовательских проектов, участии в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях и др.

На протяжении 10 лет занимаюсь исследовательской деятельностью с учащимися, что позволяет сформировать личность, обладающую элементарными навыками самостоятельной научно-исследовательской работы.

Технология работы над исследовательским проектом включает:

- 1) создание мотивации;
- 2) создание образовательной среды;
- 3) определение целей и задач для учащихся;
- 4) организацию работы индивидуально и в малых группах;
- 5) консультации учащихся;
- 6) организацию обсуждения результатов в малых группах, выдвижения гипотез, аргументов и выводов;
- 7) оценку результата и процесса.

Исследовательская деятельность обеспечивает реализацию следующих принципов:

- развитие индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Над проектом работаем в течение 4-6 месяцев, в зависимости от поставленной цели и сроков проведения конкретного конкурса.

Сначала определяемся с темой работы, затем ставим цель и задачи. Рассматриваем актуальность темы, выдвигаем гипотезу; определяемся с практической частью работы: наши возможности – оборудование и реактивы. При проведении социального опроса составляем вопросы для анкетирования и продумываем способы обработки и представления информации (графики, диаграммы и т.д.). Продумываем заключение по работе.

Так, результатом нашей совместной многолетней работы с обучающимися является успешное участие в различных конкурсах исследовательских проектов на межрайонном, региональном и российском уровнях.

Например, с 2012 года мы со школьниками успешно участвуем в открытом дистанционном конкурсе проектно-исследовательских работ «Сотрудничество. Поиск. Исследования».

Широк кругозор тематики проектов: химическая, биологическая, экологическая, медицинская, психологическая направленность («Влияние цвета на психологическое и эмоциональное состояние человека», «Профилактика стоматологических заболеваний», «Влияние бытовой химии на состояние здоровья», «Процесс старения. Почему происходит?», «Измеряем давление без ошибок», «Моющие средства для посуды и их свойства», «Путеводитель для иностранцев по Вятскому художественному музею братьев Васнецовых» и др.).

Об эффективности организации исследовательской деятельности свидетельствуют достижения обучающихся на олимпиадах, конференциях, а также конкурсах «Твой первый шаг в науке», «Я – гражданин России».

Большая часть школьников, выполняя исследовательские работы, поступили и успешно продолжают учиться в медицинских университетах на факультетах химической технологии, фармацевтических академиях, военных училищах химической и радиационной защиты. Исследовательская деятельность повлияла на выбор учебных заведений, направления обучения и в целом жизненного пути обучающихся. В одном из выступлений Президент России В.В. Путин сказал, что необходимо создавать условия для раскрытия способностей детей, чтобы они как можно раньше определились с будущей профессией.

Список литературы

1. Леонтович, А.В. Концептуальные основания моделирования организации исследовательской деятельности учащихся / А.В. Леонтович // Исследовательская работа школьников. - 2006. - № 4. - С. 24-36.

2. Лунина, Л.Д. Проектно- исследовательская деятельность учащихся на уроках химии и во внеурочное время / Л.Д. Лунина. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2011/12/18/proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-uchashchikhsya-na-urokakh> (дата обращения 28.12.202)

3. «Мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности. Естественная грамотность» / Министерство просвещения Российской Федерации, Институт стратегии развития образования Российской Академии образования. – Москва. 2019.

Облачные технологии на уроках географии как средство достижения личностных результатов обучающихся

Еремеева Сария Ривгатовна,

учитель географии

КОГОБУ СШ с УИОП г. Омутнинска Кировской области,

Заслуженный учитель РФ

Сейчас география занимает не самую главенствующую, важную роль в развитии ученика, хотя географическое образование обеспечивает формирование у школьников географической культуры – одной из важнейших

составляющих общей культуры человека. Это единственная интеграционная учебная дисциплина, изучающая пространственно-временные взаимосвязи в природных и антропогенных географических системах разного уровня. Интеграция обучения географии позволяет школьникам понять, что для разрешения экономических, экологических, демографических и других проблем нужны системы знаний, межпредметное согласование позволяет комплексно решать жизненно важные вопросы, видеть их во взаимосвязи и взаимообусловленности. И тогда они понимают значимость предмета – географии и, конечно, огромную роль учителя географии, преданного своему предмету и профессии.

География как учебный предмет обладает большими возможностями для формирования личностных универсальных учебных действий. Практически все уроки географии направлены на формирование личностной гражданской идентичности, чувства сопричастности и гордости за свою страну, осознания этнической принадлежности, уважительного отношения к культуре других народов. Изучая географию, ученики начинают осознавать свою сопричастность к стране, в которой они живут, и, как следствие, у них воспитывается чувство патриотизма, любовь к своей малой родине, возникает потребность в изучении своего государства. Благодаря урокам географии формируется эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования.

Но просто доказывать современному ученику важность географии не стоит. Стоит отметить, что сегодняшний школьник – это человек, который шагает в ногу со временем, у которого имеются богатейшие возможности для самопознания, саморазвития и самосовершенствования. Современный ученик должен уметь пользоваться своими знаниями. Насколько грамотно он ими распорядится, будет зависеть его дальнейшая взрослая жизнь. И здесь очень важно учителю географии не «отстать от поезда современности», сделать свой предмет интересным для подопечных, т.к. в «эпоху автомобилей негоже пользоваться телегой». Как показывает практика, без информационных технологий уже невозможно представить себе современную школу.

Под технологией обучения понимают способы повышения эффективности обучения, такое проектирование учебного процесса, который имеет четко заданный результат. Любая педагогическая технология трудна для внедрения ее в полном режиме для использования в педагогической практике, поэтому лучше сказать об использовании элементов ИКТ и облачных технологий. Суть облачных технологий состоит в том, чтобы пользователь мог работать в режиме онлайн с нужными ему приложениями (программами), файлами, независимо от конкретного «железа», на котором он будет работать.

Для современных детей нет преград для участия в создании презентации по любой теме. Для обобщения и коррекции знаний по теме отдельных блоков учебного курса географии часто использую прием составления общей презентации на основе сервиса «Google Презентации». Учитель готовит шаблон презентации, в которой определены только тема и условия заполнения слайда.

1. Текст вводить по маркированному списку (через маркеры).

2. Шрифт 14, кегль Times New Roman, цвет темы черный, межстрочный интервал одинарный, выровнять по ширине.

3. Заметки к слайду обязательны.

4. Ширину блоков макета не изменять.

5. Обязательна картинка или коллаж (несколько фото по теме).

Тем слайдов в общей презентации в два раза больше, чем учеников в классе, поэтому есть выбор темы для работы, а это еще один из вариантов формирования личностной значимости своей деятельности. Формируются умение сделать осознанный выбор, способность подобрать информацию, идеально оформить слайд согласно требованиям и предоставить на общее обсуждение. Очень красивые презентации получаются, когда ученики на собственный слайд накладывают свою озвучку.

Каждая презентация анализируется учениками своего класса, о пяти лучших слайдах каждый ученик пишет в общей группе Сферума. Это не попытка плагиата из Интернета, а свой продукт, который должен получиться интересным для одноклассников.

В 8 классе при составлении характеристики реки предложила описать реку по типовому плану с использованием общей презентации. Нужно было подобрать реку (по желанию) из общей презентации и выполнить работу. На каждом слайде должно быть фото реки, ссылка на источник фото (короткая ссылка через Кликер) и описание.

1. Топонимика реки (буквальный перевод).

2. В какой части страны расположена.

3. Где расположен исток.

4. Координаты истока (широта и долгота).

5. Где расположено устье.

6. Координаты устья (широта и долгота).

7. Левые крупные притоки.

8. Правые крупные притоки.

9. Характер течения (горная или равнинная река).

10. Направление течения (общее направление от истока к устью).

11. Бассейн стока (в какой океан или в какую реку впадает, то и определяет бассейн).

12. Объем стока (сколько куб. км воды река доносит до устья за год).

13. Тип питания (преобладающий по объему поступления в реку за год).

14. Режим реки (замерзание, вскрытие, время половодья).

15. Крупные города на левом берегу реки.

16. Крупные города на правом берегу реки.

17. Хозяйственное использование реки.

В 7 классе создавали общие презентации по топонимике материков, например, «Удивительная Северная Америка. Топонимика». Удивление, интерес, желание узнать еще больше – самое главное приобретение при изучении этого блока через использование ИКТ-технологии. Изучение географических названий позволяет сознательно относиться к языку как национально-культурной ценности. Российский академик С.Д. Лихачёв когда-то написал:

«Памятником духовной культуры особого рода являются исторические географические названия – имена наших градов и весей, улиц и площадей, застав и слобод. Топонимикон народа представляет собой коллективное произведение народного гения... Они служат ориентирами во времени и пространстве, создавая историко-культурный облик страны». В 8 классе интерес к данной теме расширили через курс внеурочной деятельности «Геральдика городов России», что создает условия формирования творческой, всесторонне развитой личности, знающей свою историю и умеющей оценить прошлое своей страны.

Очень нравятся ученикам составление облака слов по теме урока. Сервисы для создания облаков слов – полезный в обучении инструмент, который находит успешное применение практически на всех этапах урока. Созданные облака слов могут использоваться как один из приёмов, применяемых на уроке. Работа на уроке с данным ресурсом вызывает у обучающихся неизменный интерес, концентрирует их внимание, повышает мотивацию. Облака слов могут быть созданы учителем и использоваться как один из приёмов, применяемых на уроке, и самими учащимися при выполнении домашнего задания. Нестандартно подготовленные задания позволяют поддерживать активность класса и интерес школьников к предмету.



Учителю остается придумать один из новых вариантов применения этого облака для дальнейшего самосовершенствования ученика, чтобы интерес к составлению облаков не иссякал.

Для проведения тестовых работ использую «Яндекс формы». Их можно успешно использовать для опросов или тестирования, когда важно выяснить

общий уровень знаний учащихся.

С помощью настроек после завершения тестирования можно дать возможность слабоуспевающим ученикам пройти еще раз тесты, чтобы не просто быстро пройти тест, но и найти в дополнительных источниках информации ответ на вопрос, вызвавший затруднение. Каждый ученик выполняет тест в индивидуальном режиме, несет ответственность за итог работы, так как не ограничен в источниках информации.

В новом электронном журнале сервис «Цифровой урок» предоставляет возможность сочетать этапы традиционного занятия с применением дистанционных форм путем удаленного подключения учащихся к работе с контентом с помощью домашнего компьютера, смартфона или планшета. Электронные средства обучения позволяют устранить негативное отношение к учебе – пассивность обучаемых, связанную с непониманием пройденного или пропущенного материала. Образовательное электронное издание способно влиять на мотивацию ученика, представляя ему возможность попробовать свои силы, поставив перед ним интересную задачу и давая оценку решению без

негативной оценки педагога. Это способствует формированию положительного отношения к учебе, развитию познавательной активности ученика.

Сконструировав свой урок и продумав его содержание, учитель может управлять ходом занятия, переключаясь между этапами изучения нового материала, закрепления полученных знаний, при этом получая обратную связь от учащихся, фиксирует результаты усвоения материала. Поработав в режиме «ЯКласс», ученики без проблем осваивают новый сервис.

Роль учителя состоит в том, чтобы всегда быть готовым предложить ученикам новый прием, форму или контент, удивить и научить использовать не только на своем уроке, но и в школьной практике.

Используя облачные технологии в преподавании географии, учитель имеет возможность выполнить требования Стандарта к личностным результатам образования: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Список литературы

1. Обзор сервиса Forms. – URL: <https://cloud.yandex.ru/docs/forms/overview> (дата обращения 9.01.2023).
2. Электронный урок как форма организации образовательного процесса. - URL: <https://clck.ru/33GvuF> (дата обращения 9.01.2023).
3. 5 лучших бесплатных сервисов для создания облака слов. - URL: <https://clck.ru/33Gvx9> (дата обращения 9.01.2023).
4. Google Презентации. – URL: <https://clck.ru/33Gw6e> (дата обращения 9.01.2023).

**Педагогические технологии как средство формирования
личностных результатов обучающихся**

Есипова Татьяна Владимировна,
учитель географии

КОГОбУ «Центр дистанционного образования детей» г. Кирова

Развитие личностных результатов в рамках освоение образовательной программы – это необходимость современного общества, как поворот к своеобразному центру общественной жизни через процесс воспитания, иных воспитательных средств, форм, методов, приемов.

География как предмет, формирующий систему комплексных социально-ориентированных знаний о Земле, основных закономерностях развития природы, особенностях и динамики природных, экологических и социально-экономических процессов, а также в целом о проблемах взаимодействия природы и общества, географических подходах, ведущих к устойчивому

развитию территории, имеет большие перспективы в развитии формирования личностных результатах.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности. Особо можно выделить три направления воспитания: *духовно-нравственное*, ориентированное на оценку поведения, поступков других людей и самого себя с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий для окружающей среды; *патриотическое*, которое направлено на проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края; *экологическое*, ориентированное на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды и осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, техногенной и социальной сред [1].

Формирование личностных результатов эффективно при оптимально организованном взаимодействии учителя и учащихся, т.е. с использованием грамотного подбора педагогических технологий. С целью развития личностных результатов, рассмотренных выше, можно привести несколько педагогических технологий:

а) интерактивное обучение – характеризуется двусторонним обменом информацией, хорошо организованной обратной связью между обучающимся и педагогом;

б) проектное обучение – обеспечивает личностно-ориентированное обучение, как способ развития творчества, познавательной деятельности, самостоятельности;

в) развитие критического мышления – направленно на творческое, аналитическое и конструктивное мышление.

Приведем примеры применения данных педагогических технологий для развития личностных результатов.

Технология интерактивного обучения. Одной из отличительных черт технологии является то, что педагог выступает в роли направляющего и осуществляет помощь обучающимся в процессе обмена информацией.

В разделе «Природа России» (8 класс) по теме «Зима и лето в нашей стране» проводится практическая работа «Влияние климата на «кошелек» семьи». В работе идет сбор информации об основных расходах своей семьи в зимний сезон в г. Кирове и анализ расходов с семьёй, живущей в г. Сочи, с учетом климатических условий, которые характерны для данной местности или сезона. Данная работа сочетает технологию, в основе которой используется интерактивная модель жизненных ситуаций, через развитие духовно-нравственного блока, а также формирование навыков и установок в сфере финансового поведения человека.

В 6 классе в разделе «Гидросфера» организуется создание интеллект-карты «Бережём воду», где раскрывается суть рационального природопользования, а именно формирование экологического воспитания, основополагающего

взаимосвязь человека и водной оболочки, в том числе с позиции финансово-грамотного поведения [4].

Технология проектного обучения. Способ организации самостоятельной деятельности обучающихся по достижению практических результатов, интересен в работе при формировании патриотического воспитания. В рамках работы над проектом «Виртуальная экскурсия по моей малой Родине» – создание с обучающимися серии экскурсий по районам Кировской области с использованием программного продукта Google Earth Pro, размещением готовых работ в виртуальном учебном пространстве платформы Moodle КОГОБУ ЦДОД. Создание виртуальной экскурсии развивает креативные компетенции обучающихся через получение оригинальных и эффективных решений, а также создание продуктов проявления творчества, в том числе воображения.

Технология критического мышления. В данную технологию заложена трехступенчатая структура: «вызов», «осмысление», «рефлексия». Критическое мышление в географии может рассматриваться в тесной связке с глобальными компетенциями как один из важнейших каналов в формировании личностных установок, необходимых и актуальных в современном обществе, которые отражают сформированность критически рассматривать различные точки зрения проблем глобального характера [4].

Комплексное задание по теме «Мировой океан загрязняется» успешно использовалось в теме 6 класса «Гидросфера и человек». Комплекс направлен на формирование умений оценивать информацию, действия и их последствия, аргументировано выявлять подходы, перспективы в ситуации с глобальными проблемами, отражающие тему «человек и природа» [5]. Развитие данных умений расширяет экологическое воспитание обучающихся, которые самостоятельно анализируют и видят ценность ответственного отношения человека к своим поступкам в безопасности окружающей среды.

В 7 класса по теме «Природные ресурсы» проводится оценка рационального природопользования жителей Земли, а также лично себя, т.е. самоанализ «Я разумный пользователь или нет» с ответом вопросы «Сортирую ли я мусор?», «Выключаю ли свет в помещении, в котором никого нет?» и т.д.

Таким образом, приведенные выше примеры тем и разделов, в которые можно органично включить приемы заданий с использованием педагогических технологий, направлены на формирование личностных результатов обучающихся.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287».
2. Гузеев, В.В. Основы образовательной технологии: дидактический инструментариий. – М.: Сентябрь, 2006. – 192 с.
3. Есипова, Т.В. Финансовая грамотность, как элемент урока географии // Формирование функциональной грамотности обучающихся в системе естественно-научного и географического образования: Сборник материалов 49-ой областной научно-практической конференции учителей биологии, географии, химии, экологии образовательных организаций г. Кирова и Кировской области. – Киров, 2022. – С. 30-31.

4. Методические рекомендации по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся // Сборник методических рекомендаций / Авт.-сост. О.Н. Бершанская, Т.Ю. Ерёмина, Г.А. Кобелева, Н.В. Носова, С.А. Окунева, А.В. Ряттель. – Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2022. – 135 с.

5. Институт стратегии развития образования Российской академии образования. – URL: http://skiv.instrao.ru/content/board1/rabochie-materialy/ГК_5_МетодическиеРекомендации_2022.pdf (дата обращения 20.11.2022).

Использование игровой технологии на уроках химии

*Лихачёва Наталья Викторовна,
учитель химии МБОУ ООШ № 69 г. Кирова*

Современное общество и жизнь требуют ускоренного совершенствования процесса образования, учитывающего государственные и личностные интересы. Современный выпускник должен уметь применять знания на практике, решать встающие перед ним профессиональные и жизненные задачи. Для достижения результата в данном направлении важно включать в процесс обучения технологию игры [3].

Игровая форма урока (или его элемента, этапа) выступает как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности, развивая их творческие индивидуальные способности и личностные результаты. Игровая учебная деятельность должна быть неотъемлемой частью учебного процесса.

Учебные (дидактические) игры способствуют развитию: положительных стимулов к процессу познания; познавательных способностей каждого учащегося; развитию мышления, внимания, сосредоточенности, наблюдательности, памяти, сообразительности; а также *формированию:* умения применять имеющиеся знания, принимать решения при разных обстоятельствах без боязни допустить ошибки; критического отношения к окружающим человека объектам и явлениям; учебной и трудовой дисциплины [1].

На уроках химии игры можно использовать с различной целью изучение нового материала, его закрепление и применение, тренинг умений, обобщение и даже контроль знаний и умений.

Например, интересно проходит игра, в которой ведущий (учитель или ученик) загадывает либо класс неорганических или органических соединений, либо конкретную химическую реакцию, либо конкретное вещество. Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы, на которые ведущий отвечает односложно: «да», «нет», «и да, и нет». Игра помогает школьникам не только закрепить полученные знания, но и научиться вырабатывать стратегию поиска.

Другая игра – «Химическое лото» – способствует закреплению и развитию умения учащихся применять знания химического языка, а именно – давать названия неорганическим или органическим соединениям разных классов по их формулам. Такую игру можно применять для тренинга умений.

Активно и дискуссионно проходит игра «Пресс-конференция», при которой класс делится на 2 группы. Одна группа собирает и изучает материал, посвященный конкретной теме, например, «Окислительные свойства серной кислоты». Другая группа составляет вопросы к этой теме. Как только ученики будут готовы, назначается день пресс-конференции. Первая группа должна ответить на все интересующие вторую группу вопросы [2]. Данную игру можно применять на этапе изучения нового материала.

Блеф-игра «Верите ли вы, что...» предусматривает чтение учителем определенного высказывания на заданную тему. Если высказывание верно, то учащиеся поднимают зеленую карточку, если неверно – красную. Данная игра способствует развитию умственных способностей учащихся, умению быстро ориентироваться в изученном материале и умению верно оценить теоретические знания, полученные в ходе урока.

Такую игру можно использовать как на этапе актуализации знаний, так и на этапе их обобщения.

Эффективной поддержкой игровых форм урока являются средства мультимедиа, которые позволяют обеспечить наилучшую, по сравнению с другими техническими средствами обучения, реализацию принципа наглядности, в большей степени способствуют укреплению знаний и на практических занятиях – умений.

Применение игровой технологии позволяет рассматривать практику обучения как процесс интеллектуального, творческого и нравственного развития учащихся. Современные способы обучения дают возможность создания на уроке эффективной среды взаимодействия участников образовательного процесса как залога действительного успешного развития ученика.

Игра – это один из методов обучения, ее не следует как переоценивать, так и недооценивать. Игровой метод как интерактивную технологию обучения химии следует шире применять в образовательном процессе, причем систематически, а не от случая к случаю.

Систематическое целенаправленное использование различных игровых ситуаций может дать определенные результаты как в изменении основных качеств личности ребенка, так и в результативности учебной деятельности и в обучении в целом.

Список литературы

1. Береснева, Е.В. Современные технологии обучения химии: учебное пособие. – М.: Центрхимпересс, 2004. – 144 с.
2. Калетина, Н.И. Игровой метод в обучении химии. - М.: Высшая школа, 1990.
3. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – №5. – С. 3–12.

Формирование ценности научного познания при использовании рабочей тетради «Домашний практикум по химии»

Лекомцева Ольга Леонидовна,

учитель химии

КОГОбУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Уни» Кировской области

Обновлённые ФГОС основного общего и среднего общего образования делают акцент на тесном взаимодействии и единстве учебной и воспитательной деятельности в русле достижения личностных результатов освоения программы, обеспечивают личностное развитие учащихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание. Также одним из направлений воспитательной работы в системе общего образования и приоритетом в обновленных ФГОС является формирование у учащихся ценностей научного познания, которые предполагают ориентацию в деятельности на современную систему научных представлений о важнейших закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; усвоение основных навыков исследовательской деятельности, установку на осмысление опыта, наблюдений, поступков, а также стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия [1].

Несмотря на существенную степень разработанности проблемы формирования ценностей научного познания, она по-прежнему остается актуальной и требует более эффективных способов и подходов к ее реализации. Естественнонаучные предметы, в том числе химия, призваны формировать научное мировоззрение и ценности научного познания. Результативность их формирования зависит от выбора форм, методов, средств обучения и воспитания, а также образовательных технологий. На мой взгляд, наиболее действенным способом решения данной проблемы является вовлечение учащихся в учебно-исследовательскую деятельность, основной функцией которой является активизация познавательной деятельности учащихся, развитие у них стремления к познанию мира и себя в этом мире. Исследовательский путь познания естественен, соответствует природе человеческого мышления. Поэтому связь между исследовательской направленностью человеческого мышления и воспитанием человека – мыслителя и творца – очевидна.

Домашний химический эксперимент является одним из видов самостоятельной работы обучающихся, имея большое значение как для развития интереса к химии, так и для закрепления знаний и многих практических умений и навыков. При выполнении домашних опытов ученик выступает в роли исследователя, который должен самостоятельно решать стоящие перед ним проблемы. Поэтому важна не только дидактическая ценность этого вида ученического эксперимента, но и воспитывающая, развивающая.

Для выполнения ученического эксперимента была разработана рабочая тетрадь «Домашний практикум по химии» с практическими рекомендациями по проведению домашних опытов для развития интереса к учебно-исследовательской деятельности, формирования положительной мотивации изучения химии в 8 и 9 классах. Рабочая тетрадь «Домашний практикум по химии» посвящена решению актуального вопроса активизации практико-ориентированной деятельности обучающихся. Для достижения цели обучающимся 8 и 9 классов предлагается выполнить по девять практических работ в домашних условиях. В каждой работе указаны: оборудование, реактивы, техника безопасности при выполнении конкретной работы и карточка-инструкция. После выполнения домашнего эксперимента обучающиеся должны сделать выводы по работе. Формированию личностных универсальных учебных действий способствуют фразы после практических работ: «У меня получилось хорошо ...», «Вопрос учителю?». Учебное пособие содержит приложения, в которых представлены правила безопасности в домашней лаборатории, технологии изготовления химической посуды и оборудования из подручных средств, методики приготовления индикаторов из растительного сырья, ссылка на интернет-сайт, на котором можно найти список книг для юных химиков и скачать рекомендованную литературу, а также посмотреть занимательные видеоопыты. Реактивы и оборудование доступны и допустимы для проведения домашнего химического эксперимента.

Комплект заданий к домашнему эксперименту предполагает освоение школьником новых системных и жизненно востребованных знаний, метапредметных практических умений, а выдвижение гипотез и доказательства их состоятельности позволяет совершенствовать универсальные учебные действия, способствуя развитию естественнонаучной грамотности обучающихся и воспитанию ценности научного познания.

Особенно актуальным использование рабочей тетради «Домашний практикум по химии» становится во время вынужденного перехода к дистанционному обучению в силу тех или иных обстоятельств.

В последние годы увеличилось число детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся дома. Составляя для них индивидуальные адаптированные программы, не отказываясь от проведения реального химического эксперимента в домашних условиях с веществами, применяемыми в быту.

Рабочая тетрадь может использоваться при подготовке обучающихся к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по химии, кружках и занятиях внеурочной деятельности.

Данный продукт был представлен на районном, окружном и региональном уровнях и вызвал интерес у коллег, особенно работающих в малокомплектных сельских школах, где существуют определённые трудности с приобретением химических реактивов и лабораторного оборудования.

Любой инновационный процесс связан с возникновением определённых рисков. К рискам домашнего интегративного эксперимента можно отнести

разные стартовые возможности обучающихся в мотивации и способности к самостоятельной деятельности.

Рабочая тетрадь может совершенствоваться, дополняться в связи с новыми требованиями Стандартов или индивидуальными способностями детей.

Естественные науки, особенно в современную информационную эпоху, должны преподаваться не как огромный набор сведений, предназначенный для запоминания, а как действенный инструмент познания мира. Использование рабочей тетради «Домашний практикум по химии» – это составляющее звено в формировании естественнонаучной грамотности обучающихся, воспитании ценности научного познания и развитии их ключевых компетенций.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/?ysclid=lcxr13mjss91467575#1000> (дата обращения 12.01.2021).

«Зелёный класс» - альтернатива учебного кабинета

Лыхина Мария Сергеевна,

учитель биологии

МБОУ СОШ с УИОП № 74 города Кирова

На уроках биологии есть много возможностей формирования естественнонаучной грамотности учащихся: научить их применять на практике и использовать в процессе социальной адаптации, формировать умения объяснять явления, процессы, выдвигать гипотезы, ставить вопросы и отвечать на них, проводить анализ и синтез, исследовать, экспериментировать и делать выводы с привлечением полученных ранее знаний. Одно из средств формирования естественнонаучной грамотности – организация практических работ за пределами стен школы.

В 2021-2022 учебном году в нашей школе по инициативе директора были заложены «зеленые классы», в результате чего появилась возможность проведения уроков биологии, географии, ИЗО и даже математики на улице. «Зелёный класс» – оборудованная площадка для проведения уроков и бесед на свежем воздухе; природная экспериментальная лаборатория, с помощью которой можно решать серьезные педагогические задачи в образовании и воспитании школьников. Они своими глазами видят красоту природы, у них есть простор, а не классная комната, приобретают опыт познания окружающего мира в действительности. «Согласитесь, когда ещё у педагога бывает возможность донести до ребенка знания и ценности, взяв в помощники природу... Причем усвоение идет и на интеллектуальном, и на эмоциональном уровне». [2]

Цель и задачи «зелёных классов»: создание условий для формирования универсальных учебных действий в процессе познавательной деятельности по изучению курса биологии «на открытом воздухе».

Личностные УУД: развитие внутренней мотивации к изучению реальных объектов, воспитание бережного ценностного отношения к окружающей среде, формирование положительных эмоций, самореализация личности в коллективе посредством общения и контакта с природными объектами в условиях учебно-практической деятельности, профориентация.

Познавательные УУД: формирование умений работать с информацией, развивать познавательную активность, знакомство с приемами работы с объектами живой природы, поиск и использование аналогий, опираться в поиске решений на собственный опыт.

Регулятивные УУД: формирование умений выполнять задание преподавателя, саморегуляция, формирование творческого и ответственного отношения к труду.

Коммуникативные УУД: формирование умения работать в группе, работать над приобретением навыков сотрудничества.

Рассмотрим один из примеров проведения урока биологии на улице. Тему «Вегетативное размножение растений и его использование человеком» проходят в середине учебного года, когда за окнами школы лежит снег, поэтому в мае-июне на базе «зелёного класса» проводится практическую работу «Черенкование растений». Учитель напоминает ученикам, что кроме семенного размножения многие цветковые растения могут размножаться вегетативным способом. Человек научился использовать такую методику [1].

Оборудование: побеги тополя черешчатого и чубушника обыкновенного, секатор, контейнеры, питательный грунт, лейка с водой, скальпель, фотоаппарат, карточки с описанием опытов.

Цель практической работы: провести эксперименты с растениями, проанализировать и объяснить полученные результаты.

При подготовке к работе учитель проводит инструктаж по технике безопасности, форме одежды и необходимости ведения полевого дневника.

Эксперимент «Выращивание тополя черешчатого с двумя корневыми системами». Черенок тополя загнуть дугой и вкопать в хорошо увлажненную почву и нижней и верхней частью стебля. Поставить в теплое место. Все веточки, развивающиеся из почек, срезать, оставив одну, находящуюся на изгибе. Через 1-2 недели обнаружим молодое растение с двойным стеблем у основания и двумя корневыми системами. Рассмотреть корневые системы, сравнить их и удостовериться в полученных результатах можно, если осторожно отгрести грунт от побегов [1].

Во время проведения опыта ученики наслаждались нежным ароматом чубушника и делали селфи на фоне белоснежных цветов. Пришла идея черенкования этого кустарника. Школьники самостоятельно изучили технологию, предложили использование стимуляторов роста. Через месяц были получены положительные результаты – два молодых побега с корешками. Таким образом, шестиклассники получили бесценный опыт проведения эксперимента, который можно использовать в обыденной жизни. Появилось желание узнать о таких профессиях как агроном, селекционер, флорист и ландшафтный дизайнер.

Чтобы продолжить формирование интереса, учитель рассказывает о том, как в разных странах можно купить кубические арбузы или яблоки в виде Будды. Плоды выращивают с использованием прозрачных пластиковых форм. Овощеводы намерены продолжить свои опыты. Попробуем и мы вырастить огурцы пирамидальной формы! В летний период обучающиеся проводили опыты дома, а в сентябре поделились результатами, сделали выводы.

Таким образом, смена учебного кабинета на «зелёный класс» стимулировала познавательную активность; мотивировала к дальнейшему изучению реальных объектов природы, в том числе самостоятельно; ученики применили на практике знания, полученные ранее; продолжили формирование творческого и ответственного отношения к труду.

Список литературы

1. Александрова, В.П., Болгова, И.В., Нифантьева, Е.А. Экология животных организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с.

2. Козлова, Ю.В. Туристическая тропинка. Туризм и краеведение в начальных классах. Советы, рекомендации, практические занятия / Ю.В. Козлова. - М.: Учительская газета, 2011 – 128 с.

3. Что такое функциональная грамотность и как ее оценивать. – URL: https://vogazeta.ru/articles/2021/12/1/city_education/18673-что_такое_функциональная_грамотность_и_как_ее_оценивать (дата обращения 20.12.2022).

Использование развивающих задач на уроках химии для формирования критического мышления обучающихся

Маслов Евгений Иванович,

учитель химии

КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей»

Описываемый в статье образовательный процесс понимается как часть личностно-ориентированного процесса воспитания, главная цель которого – формирование ценностного отношения у школьников к критическому пониманию мира, рефлексивному восприятию действительности [4].

В дальнейшем рассмотрим процесс конструирования развивающей задачи во время внеурочной деятельности школьников при изучении химии. Одним из наиболее эффективных приемов организации технологии развития критического мышления является метод решения кейсов [3]. Очевиден положительный эффект использования кейсов в этом процессе, так как происходит обучение школьников самостоятельно интерпретировать большое количество информации, критически анализировать представленную проблему с различных точек зрения, провести оценку предложенных вариантов решения проблемы.

Педагог подходит к формированию кейса заранее, принимая, что кейс – это активное участие школьников в критическом анализе реальной ситуации. Основное требование заключается в рефлексии учениками представленной

педагогом информации по конкретной жизненной проблеме. Такое представление информации невозможно без предъявления учащимся изучаемых развивающих задач.

В ходе исследования было разработано практическое занятие для учеников 9-х классов «Снег – основа жизни», на котором проводился анализ снежного покрова. Оно включало в себя реализацию методик по химическому анализу талой воды, полученной из различных проб снега. Данное занятие является частью экологического мониторинга с применением инструментов для сбора и фиксации данных, работающих на основе интеллектуальной цифровой платформы (цифровые датчики).

Теоретический анализ вопроса о конструировании развивающей задачи [5] выделил три основные фазы в её подготовке:

1) мотивационная – формирование проблемы, отталкивающейся от реальной, понятной ситуации;

2) информационная фаза – поиск элементов ответа посредством конструирования, экспериментирования и работы с документами;

3) итоговая – объяснение и конкретное воплощение задуманного.

Мотивационная фаза создания развивающей задачи инициирует включение в процесс решения кейса. Для этого привлекаются различные методы, активизирующие перед воспитанниками необходимость критического отношения к действительности.

Содержание кейса открывается с постановки проблемной ситуации, над решением которой и работают ученики в дальнейшем. Эта ситуация представляет из себя затруднение ученика перед существующим вопросом и отсутствием необходимых знаний для ответа на него. В создании такой проблемной ситуации педагог выделяет две взаимодополняющие части – аксиоматичную (т.е. не требующую объяснений) и эвристическую (ту, которая и формирует основной вопрос к ученику) [2].

Приведем некоторые примеры таких ситуаций, используемых для создания кейсов на занятии по теме «Снег – основа жизни».

Ситуация «Арбузный снег» (ученикам демонстрируются фото с изображением снега, в котором поселилась колония снежной хламидомонады)

Однажды в мае 1818 года команда английского корабля «Изабелла» под руководством известного исследователя Канады капитана Джона Росса увидела необычайное зрелище. Перед ними текли розовые реки в снегах Гренландии. Росс распорядился взять такой необычный снег на пробу. Люди обнаружили, что помимо необычного цвета такой снег обладал легким ароматом и вкусом свежего арбуза. Его так и называли «арбузный снег». Команда привезла это чудо природы к себе на родину. К тому моменту снег, конечно, уже растаял и превратился в обычную слегка красноватую жидкость. Эту красная вода вызвала интерес у многих ученых. Они подвергли её разнообразным исследованиям. Представим себе, что мы – эти ученые. Предлагаю разделить на несколько групп по областям своих интересов и попробовать ответить на ряд вопросов.

Географы. Часть ученых считала, что красный цвет снега связан с тем, что мелкие частички горной породы, на которой лежал снег смешались с ним. Другие

предполагали, что в снег попала часть почвы из этих мест. Совсем интересным мнением было то, что снег стал таким из-за того, что в него попали частички метеорита. Какие эксперименты можно было бы провести для уточнения истинного происхождения такого цвета снега? Попробуйте предложить ряд действий для их реализации.

Биологи. В последствии было уточнено, что цвет снега связан с развитием в них микроскопических водорослей. Так в снеге Северного Кавказа были найдены 55 видов водорослей, из которых большинство относились к зеленым, часть – к сине-зеленым и диатомовым, а один вид – к багрянкам. Как вы думаете, в какие цвета могли бы окрашивать эти водоросли снег кавказских вершин? С чем связана такая окраска?

Экологи. Красный цвет воды, привезенной из Гренландии, вызывали одноклеточные водоросли. Их правильное биологическое название – снежная хламидомонада (*Chlamydomonas nivalis*). Эта водоросль отлично себя чувствует при низких температурах. Во время зимы она замедляет свой рост, а весной, когда солнца становится больше и оно светит дольше и ярче, водоросль начинает активно размножаться. При увеличивается размер колонии. И она постепенно поднимается из толщи снега на поверхность. Предположите, какие условия среды обитания наиболее благоприятны для ее развития? Что лимитирует существование этого вида хламидомонады?

Физики. Для существования водорослей необходим вода. В условиях вечной мерзлоты снежный покров не тает. С чем связано то, что пигменты водорослей имеют такой цвет? Именно, когда водоросли начинают контактировать с атмосферой, они испускают легкий запах, напоминающий аромат свежего арбуза.

Химики. Некоторые люди утверждают, что если попробовать окрашенный снег на вкус, то и вкус будет слегка похож на арбуз. При этом специалисты не советуют это делать. Доказано, что сама водоросль не ядовита. Подумайте, почему этого не стоит делать?

После этого организуется обсуждение результатов работы команд. Педагог проводит качественный анализ ответов.

Прохождение всех следующих блоков практикума позволяет реализовывать вторую фазу представления развивающей задачи, который является *информационным*. По мнению Г.А. Балла [1], здесь необходимо описать запрограммированные учебные действия.

Педагог распределяет различные учебные задания химического практикума с целью ответа на главный вопрос кейса: *Могли бы такие водоросли поселиться на том снеге, который выпадает в черте нашего города?*

Старшеклассники выбирают формы и способы решения предложенных учебных заданий. К ним относят следующие исследования:

- 1) измерение непрозрачности воды;
- 2) измерения водородного показателя (кислотности) воды;
- 3) измерения концентрации кислорода в воде;
- 4) измерения концентрации нитратных ионов в воде;
- 5) измерения концентрации хлорид-ионов в воде;

б) реакции по определению содержания тяжелых металлов в воде.

На *операциональном*, третьем этапе конструирования развивающей задачи, педагог проявляет активность только в консультировании учащихся при их подготовке к итоговому, презентационному этапу воспитательной программы, на котором будут представлены результаты работы групп. Он предлагает им инструкции по работе с образцами талой воды. Ученики, используя цифровые датчики проводят замеры и делают выводы.

Таким образом, решаемые учащимися развивающие задачи позволяют им формировать критическое отношение к действительности и отстаивать свою собственную позицию, что дополнительно стимулировало их на познавательную активность. Именно оценка и акцентирование научной значимости выполняемых ими развивающих заданий определяют цель и задачи образовательного процесса, носящего личностно-ориентированный характер.

Список литературы

1. Балл, Г.А. Понятие задачи в исследовании и проектировании педагогического процесса / Г.А. Балл // Советская педагогика. – 1984. – № 11.
2. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения: [книга для учителя / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1977. – 240 с.
3. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: учеб.-метод. пособие / И В. Муштавинская. – Санкт-Петербург: КАРО, 2009. – 140 с.
4. Сериков, В.В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – М.: Логос, 1999.
5. Халперн, Д. Психология критического мышления / Д. Халперн. – М.: Тривола, 2010.

**Воспитание ценностей научного познания средствами квест-игры
«Тайная лаборатория»**

Нурулина Юлия Владимировна,
учитель химии,

Лютин Иван Константинович,
ученик 11 класса (2021-2022 гг.)

КОГОАУ «Лицей естественных наук», г. Киров

Известно, что одна из проблем, которую решает современная школа – это проблема мотивации творческой деятельности обучающихся и развития их познавательной самостоятельности, поэтому возникает необходимость нестандартно подходить к организации занятий, взять за основу самостоятельную исследовательскую деятельность, стимулировать формирование познавательного интереса, в частности к предмету химия, и вовлекать каждого учащегося в активный познавательный процесс, создавать условия для развития универсальных способов действий. Очень эффективными в плане актуализации познавательной активности являются интерактивные технологии обучения. Особенно эффективным видом современных

интерактивных технологий становится игра, создающая наилучшие условия развития, самореализации членов учебно-воспитательного процесса.

Интерактивные игры позволяют изменить и улучшить формы поведения и деятельности субъектов педагогического взаимодействия и способствуют осознанному усвоению этих форм. Сегодня наибольшую популярность приобретают образовательные квесты. Квест – интеллектуальный вид игровых командных развлечений, во время которых участникам необходимо преодолеть ряд препятствий, решить определенные задачи, разгадать логические загадки, справиться с трудностями, возникающими на пути для достижения цели [3].

Квест-игра «Тайная лаборатория» – это один из вариантов игры, в которой обучающимся представляется возможность осуществить самостоятельный химический эксперимент в лаборатории. Эта игра не только поможет совершенствовать навыки проведения лабораторных экспериментов, но и предоставит реальную возможность приблизиться к науке, провести время с познавательной пользой, реализовать себя в командном взаимодействии.

Цели: развитие новых форм интеллектуального содержательного досуга обучающихся средствами учебного предмета «Химия»; активизация познавательного интереса школьников к естественным наукам.

Задачи:

1) создать условия для интеллектуального развития школьников и привлечение внимания к естественно-научным предметам;

2) способствовать формированию умения вступать в диалог, формированию командного духа участников, дружеского объединения для решения общих задач;

3) развивать умения целеполагания, оценивания верности выполненных заданий и умения вносить коррективы, контролировать и управлять временем.

В квесте могут принимать участие ученики 8-9 классов. Игра носит командный характер. В команде допускается участие 6 человек (по три представителя от параллели 8 и 9 классов, возможно участие 1 руководителя). Квест-игра рассчитана на 2 часа (астрономических).

Подготовительный этап.

1. Подготовка лаборатории. Необходимо оборудовать «тайную лабораторию» для проведения игры: развесить портреты ученых, таблички с различными химическими формулами (используемыми по ходу игры и не используемыми), схемами химических установок для получения различных газообразных веществ, в том числе для получения аммиака, выставить химическое оборудование, модели химических объектов, химическую посуду с целью организации пространства для игры и создания антуража «тайной лаборатории». Расставить книги с химическим содержанием: учебники, энциклопедии, дополнительную литературу по предмету, периодические издания. Организовать семь локаций в лабораторной комнате на выполнения семи заданий квест-теста.

Для локации № 1 необходима периодическая система.

Локация № 2 «Получение аммиака и опыты с ним». Схема установки получения аммиака распечатана на листке и вместе с рядом других схем

получения других газов представлена на вертикальной поверхности локации. Подготовить информационную карточку «Технологическая схема установки получения аммиака в промышленности» и «Области применения аммиака».

Локация № 3 «Получение водорода». Рисунок установки для проведения опыта должен быть представлен среди схем в предыдущей локации. Подготовить информационную карточку (схему) с информацией о применении водорода в промышленности. Распечатать буквы слова «титрование» (на отдельных листах по букве) для локации № 4, прикрепить их в хаотичном порядке на вертикальной поверхности. Подготовить информационную карточку с подробным описанием метода количественного анализа – титрование, представить формулу для расчетов и схему установки, для визуализации процесса титрования можно собрать установку.

Локация № 5 «Производство серной кислоты». Цветная схема установки производства серной кислоты, предварительно распечатанная, разрезается на несколько частей; на отдельных листах распечатываются уравнения реакций производства серной кислоты. Распечатать названия веществ и их химические формулы для задания № 6 на отдельных листах и также прикрепить их к вертикальной поверхности в этой локации.

Локация № 7 «Качественный анализ веществ». Организовать пространство аналитической лаборатории.

2. Запись двух аудиофайлов: первый – с историей про Семёна Вольфовича, или «светящегося профессора»; второй – об истории увлечения юным А.М. Бутлеровым пиротехникой и прикреплением к нему прозвища «Великий химик».

3. Печать карточек с заданиями для участников.

Оборудование, необходимое для игры (на одну команду):

1. Химическое лабораторное оборудование и прочее необходимое: штативы с пробирками (2 штуки), спиртовка (1 штука), газоотводная трубка (1 штука) с прямым выходом, вата, пробирка соответствующего диаметра, прибор для получения газов (1 штука), химические стаканы на 100 мл (3 штуки), химические стаканы на 50 мл (3 штуки), шпатели (4 штуки), пипетки Пастера (5 штук), чашка Петри, ступка с пестиком, лабораторный штатив для закрепления пробирок, аналитические весы, таблица Д.И. Менделеева, таблица растворимости, бумага для записей, канцелярские принадлежности (большие и малые пластиковые скрепки), аудиоустройство для озвучивания аудиофайлов.

2. Реактивы. Растворы: гидроксида натрия, соляной кислоты, желтой кровяной соли, хлорида железа (III), хлорида алюминия, роданида калия, серной кислоты, сульфата никеля (II), сульфата меди (II), дистиллированная вода, кислотно-основный индикатор, раствор аммиака, перекись водорода. Твердые вещества: минерал флюорит, нашатырь, гашеная известь, цинк (гранулированный), медь (проволока), иодид калия, нитрат свинца (II), сульфат цинка, хлорид бария, сульфит натрия, гидрокарбонат натрия.

Правила игры. Играет одна или несколько команд (параллельно). Каждая команда располагается в отдельном оборудованном для игры кабинете («тайной лаборатории»). Участникам команд необходимо пройти семь испытаний. По

результатам первых шести команда получает или не получает пробирку с веществом, которое необходимо будет распознать методиками качественного анализа в задании № 7. Дополнительные бонусы – канцелярские скрепки; при верном выполнении задания выдается большая скрепка, при выполнении задания с допущенными ошибками – маленькая. Выигрывает та команда, которая в последнем испытании будет исследовать наибольшее количество веществ из пробирок. Дополнительный инструмент выявления победителей – «подсчет» канцелярских скрепок участников, но размер скрепки не имеет значения, предполагается сделать цепь из скрепок, а потом измерять ее длину.

Призы (варианты): дипломы победителя и участников квест-игры «Тайная лаборатория», типографские цветные периодические таблицы (формата А5) для постоянного использования «всегда под рукой», печатные справочные материалы по химии; мини-справочники Н.Е. Дерябиной, литературные издания по химии; канцелярские принадлежности; сладкие призы.

Таким образом, хороший квест – это кропотливо создаваемый продукт, требующий интеллектуальных, временных и материальных затрат: придумать задания, связать их между собой, адаптировать к химическому содержанию уже известные примеры логических задач и головоломок, разработать дидактический материал, экспериментальную часть игры, подготовить экспериментальное оборудование, отработать эксперимент, продумать создание «атмосферы» квеста в учебной аудитории, организовать и подготовить «помощников». Необходимо исключить все технические риски и риски, связанные с человеческим (детским) фактором.

При использовании квеста в образовательном процессе, во-первых, снимаются проблемы тревожности и психологической зависимости от оценки, т.к. во время игры отметок нет [2]. Постановка определенных интересных нестандартных для обучающихся задач приводит к результативному сотрудничеству учащихся с преподавателем и товарищами. Участники, решающие проблемные ситуации, которые вытекают из содержания игры, самостоятельно активизируются в поиске решения. А отсюда и повышается интерес не только к изучению предмета, но и обучению в целом. Решается, таким образом, проблема мотивации.

Во-вторых, тематика игр, выходящая за рамки программного материала, нацеливает обучающихся на минимум репродукции и максимум творчества и сотворчества.

В-третьих, тематику таких игр можно менять постоянно. Такие занятия предполагают неофициальную обстановку, а значит создание ситуации сотрудничества, взаимопонимания, взаимопомощи, атмосферы увлеченности общим делом. И, наконец, именно во внеурочной деятельности реализуется основной принцип ФГОС: «Учись сам добывать знания!».

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт. – URL: <http://standart.edu.ru/> (дата обращения 20.11.2022).
2. Бучнева, Г.А. Внеурочная предметная деятельность и её роль на современном этапе / Г. А. Бучнева // Молодой ученый. — 2017. — № 14 (148). — С. 702-705.

3. Квест-игра «Тайная лаборатория»: методические рекомендации / авт.-сост. И.К. Лютин; под рук. Ю.В. Нурулиной; КОГОАУ «Лицей естественных наук». – Киров: Полиграфовна, 2022. – 16 с.

4. Осяк, С.А., Султанбекова, С.С., Захарова, Т.В., Яковлева, Е.Н., Лобанова, О.Б., Плеханова, Е.М. Образовательный квест – современная интерактивная технология // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1 (часть 2). – URL:<https://science-education.ru/ru/article/view?id=20247> (дата обращения 20.11.2022)

5. Понятие образовательного квеста. – URL: https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki/images/a/ad/Понятие_образовательного_квеста.pdf (дата обращения 20.11.2022)

Когнитивные технологии как инструмент достижения планируемых результатов обучения

Пахтусова Наталья Геннадьевна,

*учитель географии, заместитель директора по УВР
МКОУ гимназии города Слободского Кировской области*

Для современных школьников, представителей цифрового поколения, характерно клиповое мышление, доминирование визуального канала восприятия информации, затруднения в речевом развитии, потребность в практико-ориентированных знаниях. Эти особенности необходимо учитывать при реализации образовательного процесса для достижения планируемых результатов: личностных, метапредметных, предметных. Эффективным инструментом являются когнитивные технологии обучения.

Когнитивными, или познавательными, согласно словарю, называют информационные технологии, описывающие основные мыслительные процессы человека. М.Е. Бершадский утверждает, что термин «когнитивный» описывает познавательную деятельность с точки зрения процессов информационного обмена человека с окружающей средой. Поэтому дословный перевод слова «когнитивный» как «познавательный» будет неточным, поскольку когнитивная психология изучает процессы восприятия, переработки, хранения и применения информации человеком при взаимодействии с внешним миром.

Когнитивные технологии обучения, теоретически обоснованные учеными, способствуют решению таких задач, как развитие индивидуальности ребенка, дают возможность для школьника удовлетворить свои интересы и потребности, обеспечивают самостоятельность постановки образовательных задач и путей их решения, право ребенка выбирать темп, объем работы, сложность, вид и способ, определяют его роль в образовательной деятельности, порождают удовлетворенность собственной деятельностью и ее результатами, обеспечивают рефлексивность отношения учащегося к своей деятельности, диалоговый, партнерский характер взаимодействия педагога и учащегося.

В основе проектирования современного образовательного процесса рассматриваем следующие взаимосвязанные идеи:

- визуализация дидактических объектов и процессов (построение интеллект-карт, карт понятий);
- полимодальность восприятия и перекодировании (перевода из одной модальности в другую) информации (инфографика, индивидуальный познавательный стиль, «перевернутый урок»);
- модерация как новый способ коммуникативного взаимодействия (техника «Зигзаг», Манская методика, «Горячий стул»).

В структуре планируемых результатов обучения по ФГОС *личностные результаты* отражают готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; акцент на деятельностные аспекты [2]. Приведем примеры применения когнитивных технологий для достижения личностных результатов.

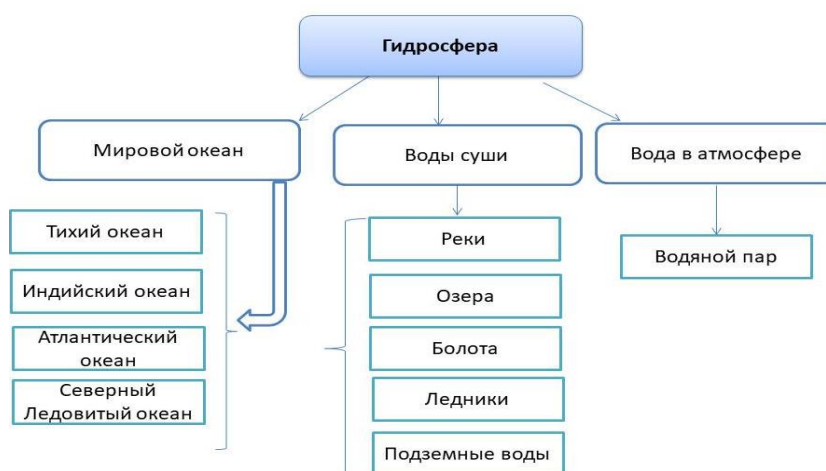
Карта понятий – способ структурирования учебной информации посредством установления взаимосвязей между ними. Понятия составляют основу содержания любого учебного предмета, в том числе географии. Практически каждый урок предполагает освоение школьниками понятий. Общие идеи темы, раздела предлагается представлять в виде графической схемы, образованной ключевыми понятиями, находящимися в узлах понятийной сети, и стрелками, символизирующими связи этих понятий, с указанием вида каждой связи (следствие, состав, вид, свойство, функция и т.д.).

Карта понятий, которая составляется школьником, может включать в себя разное количество понятий, информация может несколько по-разному структурироваться учеником, включать в себя разное количество взаимосвязей. Таким образом, карта понятий представляет собой продукт, созданный школьником исходя из его индивидуальных особенностей.

Карта понятий может включать в себя содержание урока, затем расширяться и включать содержание темы, раздела, всего курса. Учитывая концентрическое построение многих учебных предметов, изучение учебного материала в новом центре означает работу с картой понятий, разработанной при первичном изучении материала. Таким образом, карты понятий могут применяться многократно.

Рассмотрим на примере темы «Гидросфера» (6 класс).

На первом уроке в карте понятий отражены состав гидросферы и понятие «Гидросфера». Варианты могут быть разные: на этапе закрепления учащиеся самостоятельно составляют карту с «пробелами», которые нужно заполнить, или на этапе проверки на следующем уроке. Части Мирового океана можно продолжить понятиями: море, залив, пролив.



На уроке «Озера» составляется отдельный блок карты понятий или продолжается карта с предыдущих уроков. Кроме того, её можно дополнять примерами и иллюстрациями (рисунками).



Таким образом, применение карт понятий в образовательном процессе осуществляется поэтапно и способствует достижению планируемых результатов обучения.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22.
3. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22.
4. Бершадский, М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. – М.: Сентябрь, 2011. - 256 с.
5. Бершадский, М.Е. Применение метода карт понятий в учебном процессе // Школьные технологии. - 2010. - №2. - С. 65-77.

Использование приемов технологии развития критического мышления на уроках биологии

Поздина Ольга Викторовна,
учитель биологии и химии МКОУ СОШ
п. Юбилейный Котельничского района Кировской области

Критическое мышление – это тип мышления, основанный на логическом осмыслении всей получаемой информации.

Актуальность развития такого мышления заключается в следующем:

1. Рост доступной информации. Количество информации вокруг нас растёт в геометрической прогрессии. Даже взрослым сложно отделить нужное от ненужного, правду от лжи. Из-за постоянной вовлеченности в Интернет люди утрачивают целенаправленность мышления и деятельности, теряя время попусту и растрачивая душевные силы на сиюминутные, ненужные вещи. Чтобы жизнь не растворилась в информационном пространстве, необходимо критически относиться к каждому фрагменту информации, к каждому клику мышкой. Незрелая воля и мышление детей заставляют их буквально бросаться на всё яркое, динамичное и увлекательное. В результате, не успев ещё сформироваться и определиться, личность растворяется, уносится по информационным волнам в непредсказуемом направлении, что приводит к негативным последствиям – вовлечению в опасные сообщества, моральному и нравственному развращению, цифровому слабоумию, игровой и интернет-зависимости. О негативном влиянии интернета уже много говорилось и писалось. Но государственное образование продолжает держать курс на информатизацию и цифровизацию, без гаджетов и интернета учёба для учеников становится невозможной.

2) ФГОС, который нацеливает, чтобы обучающиеся «учились учиться», то есть сами ставили учебные цели, достигали их и оценивали результаты. Например, требования к метапредметным результатам в ФГОС основного общего образования 2021 года включают: овладение навыками работы с информацией; предметные результаты предполагают развитие предпосылок научного типа мышления; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях; личностные результаты должны обеспечить адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Цель технологии развития критического мышления состоит в развитии мыслительных навыков, которые необходимы школьникам в дальнейшей жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений).

По мнению психологов, критическое мышление начинает развиваться в возрасте 1,5 – 2 лет, но в большей степени готовность к развитию критического и творческого мышления проявляется в младшем подростковом возрасте. На данном этапе педагогическая задача состоит в том, чтобы *включить школьника в решение проблемных познавательных задач, помочь ему реализовать свои претензии на взрослость в школьной жизни, в обучении.*

Технология развития критического мышления предполагает использование различных приёмов на определенных стадиях изучения материала.

Приёмы, используемые на стадии вызова: «Верное или неверное утверждение», «Верите ли вы, что ...?», проблемные вопросы, «Толстые и тонкие» вопросы, рассказ-предположение по ключевым словам, перепутанные логические цепочки, кластер предположений, таблицы, корзина идей, ассоциация, мозговой штурм, игра-упражнение «Веер», «Поясните цитату», «Вы согласны с этим высказыванием?», «Как бы вы прокомментировали...», З-Х-У («знаю-хочу узнать - узнал»), «Что это...» (своеобразный «черный ящик»).

Приёмы, используемые на стадии осмысления: таблицы (ПМИ, ЗХУ, таблица-синтез, сводная, концептуальная, «Что? Где? Когда? Почему?»), чтение с остановками, «Инсерт», бортовой журнал, сюжетная таблица, «Тонкие и толстые вопросы», ромашка вопросов (ромашка Блума), зигзаг, «Мое мнение», мозговой штурм, фишбоун, понятийное колесо.

Приёмы, используемые на стадии рефлексии: резюме, шесть шляп мышления, возврат к ключевым словам, письмо по кругу, различные виды дискуссий, написание творческих работ, исследование по отдельным вопросам, эссе, рафт, диаманта, синквейн, бортовой журнал, двухчастный дневник, трёхчастный дневник, рефлексивный экран вопросов, формулировка 3 вопросов по сегодняшней теме, «Что нового я узнал на уроке».

Рассмотрим примеры к некоторым приёмам технологии развития критического мышления на примере изучения биологии животных в 7 классе.

Приём «Ассоциации». Учащимся необходимо подобрать как можно больше ассоциаций к ключевому слову. Важно, чтобы школьники записывали приходящие на ум ассоциации. Например, изучая общие признаки простейших, они вспоминают материал 5 класса и формируют список ассоциаций (одноклеточные, амёба, инфузория, микроскоп и т.д.). Применение метода ассоциаций на уроках способствует развитию творческой активности и логического мышления учащихся, совершенствует механизмы запоминания, обогащает словарный запас.

Приём «Тонкие и толстые вопросы» может быть использован на любой из трёх стадий изучения материала. «Тонкий» вопрос предполагает репродуктивный однозначный ответ, а «Толстый» (проблемный) требует глубокого осмысления задания, рациональных рассуждений, поиска дополнительных знаний и анализа информации. Учащиеся составляют вопросы, озвучивают их, отвечают на вопросы одноклассников. Для быстрой организации работы в начале года в тетради клеиваем таблицу «тонких и толстых» вопросов.

Приём «Фишбоун». «Рыбий скелет» состоит из 4 блоков информации: головы, в которой обозначается вопрос или проблема; косточек вверху (или справа), где фиксируются причины и основные понятия того или иного явления, проблемы; косточек внизу (слева), подтверждающих наличие тех или иных причин; хвоста, содержащего выводы и обобщения по вопросу. Такой приём эффективен при изучении приспособленностей животных к среде обитания. Например, «голова» - приспособленность внешнего строения рыб к водной среде обитания; «верхние косточки» - особенности внешнего строения (обтекаемая

форма тела, наличие чешуи и слизи на коже, боковая линия и т.д.), «нижние косточки» – значение в окружающей среде (облегчение передвижения в плотной среде, защита от повреждений, уменьшение трения, ориентация в воде и т.д.); «хвост» - вывод о приспособленности рыб к водной среде обитания.

Приём «Денотатный граф». Это способ вычленения из текста существенных признаков ключевого понятия. Представляет схему-дерево, которая определенным образом описывает понятие, раскрывая его аспекты. От понятия-ствола отходят ветки-глаголы, а от них — веточки-имена. Глаголы — основные действия и отношения, присущие понятию; имена — понятия и явления, с которыми основное понятие связано. Приём эффективен на первых уроках изучения внутреннего строения животных. Например, ключевое понятие «Плоские черви». Глаголы и имена к ним: двигаются – кожно-мускульный мешок, питаются – замкнутый кишечник, выделяют – пламенные клетки, протонефридии и т.д. В дальнейшем в «имена» можно записывать только изменения, которые наблюдаются в строении изучаемой группы животных по сравнению с предыдущей группой. Денотатный граф помогает развить интеллектуальные возможности ученика, способность к анализу и синтезу, к вычленению главного; разложить материал «по полочкам», осознать его; усвоить связь между различными понятиями, суть их отношений.

Критическое мышление – это один из самых полезных навыков в современном мире. Оно улучшает когнитивные способности и ведёт к более осознанной жизни. Поэтому не нужно жалеть времени и усилий на его развитие в урочной и внеурочной деятельности.

Список литературы

1. Заир-Бек, С.И., Муштавинская, И.В. Развитие критического мышления на уроке. - М.: Просвещение, 2011. – 222 с.
2. Урлапова, В.П. О критическом мышлении и его развитии у детей. Русская классическая школа. – URL: <https://russianclassicalschool.ru/methods/psihologiya-obrazovaniya/item/1284-v-p-urlapova-o-kriticheskom-myshlenii-i-ego-razvitii-u-detej.html> (дата обращения 14.01.2023)

Педагогическое сопровождение исследовательской деятельности обучающихся

Рычкова Елена Анатольевна,

учитель биологии

МКОУ СОШ с УИОП им. В.И. Десяткова

г. Белая Холуница Кировской области

В основе ФГОС основного общего образования лежит системно-деятельностный подход [6], который обеспечивает формирование активной учебно-познавательной деятельности обучающихся. Одним из средств ее организации выступает обучение школьников исследовательской и проектной деятельности.

Исследовательская деятельность – это специфическая человеческая деятельность, которая направлена на удовлетворение познавательных интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью [3]. Она предполагает познавательный поиск учащихся, направленный на решение творческой, исследовательской проблемы с заранее неизвестным решением.

Занятие исследовательской деятельностью способствует решению следующих задач:

- углубление знаний учащихся по предметам или отдельным темам с установлением причинно-следственных и межпредметных связей;
- формирование самоорганизации, самоконтроля и самооценки учащихся через планирование своей работы и отслеживание продвижения в выполнении заданий;
- развитие творчества и мышления;
- овладению методами научных исследований [4];
- совершенствование и пополнение навыков работы с информацией, в том числе: сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию; выделять главную и избыточную информацию; представлять информацию в сжатой форме (в виде плана или тезисов) и наглядно-символической форме (в виде таблиц и диаграмм).

Исследовательская деятельность школьников может осуществляться как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Основой исследовательской деятельности на уроке являются проблемные уроки; семинары; практические и лабораторные занятия, предложенные учителем.

Кроме того, исследовательская работа может проводиться при выполнении домашних заданий исследовательского характера. Такие домашние задания должны быть снабжены четкими инструкциями, включающими следующие слова: исследуй ...; определи...; понаблюдай...; изучи и сравни...; предложи решение ...; сделай вывод о ... и т.п. [1].

Однако наибольшие возможности для проведения исследовательской работы учащихся предоставляет внеурочная деятельность. Четвертый год в рамках внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению мы проводим кружок «Природная лаборатория», цель которого – создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

М.В. Кларин [5] выделяет следующие уровни сформированности исследовательских умений.

На первом уровне преподаватель ставит проблему и намечает метод ее решения. Само решение, его поиск предстоит самостоятельно осуществить учащемуся.

На втором уровне преподаватель только ставит проблему, но метод ее решения ученик ищет самостоятельно.

На третьем уровне учащийся самостоятельно выделяет и ставит проблему, которую необходимо разрешить; предлагает возможные решения; исходя из данных, делает выводы; делает обобщения.

По Н.И. Запрудскому, исследовательская деятельность состоит из ряда этапов, характерных и для научного исследования [2]. Рассмотрим, как эти этапы реализуются в ходе работы кружка.

Работа начинается с *определения темы исследования и постановки проблемы*. Тематика исследования должна соответствовать потребностям и интересам ученика, его возрастным особенностям. Как правило, выбор темы – один из самых сложных этапов в исследовательской деятельности, особенно тех, кто впервые занялся исследовательской работой, потому что обучающимся сложно переключиться от изучения школьной программы к другим видам деятельности. Для преодоления этого затруднения мы предлагаем воспользоваться банком исследовательских работ, выполненных учащимися школы, но не с целью их копирования, а с целью стимулирования творчества.

Проанализировав тематику проведенных исследований, вместе с учащимися определяемся, по какому направлению биологии они хотели бы расширить свои знания. Интересно, что практически все определяются в смежных областях, которые не рассматриваются на уроках. Иногда толчком к теме служит одна из телепередач, просмотренных учащимися. На этом этапе возникает не точно сформулированная тема, а лишь вектор деятельности. Обращаем внимание, что проблемы как таковой нами пока не сформулировано.

Вторая задача, которую мы преследуем, знакомя с банком работ – это *знакомство со структурой работы*, правилами ее оформления. При этом обращаем внимание обучающихся на то, что название обзора литературы в исследовании частично дублирует название работы, а названия глав перекликаются с задачами исследования.

Согласно Н.И. Запрудскому, после выбора темы и формулирования проблемы необходимо *выдвинуть гипотезу* и спланировать исследовательские действия. Но мы переставляем этот этап с этапом изучения литературы для сбора теоретических данных и нахождения методик исследования. Проблема еще не сформулирована, а при ее выборе «важно учитывать наличие необходимых материалов» [5]. Многие трудности являются следствием того, что обучающиеся начинают с решения проблем, о которых нет нужной литературы и материалов. Это мешает развитию критического мышления, основанного на доказательном исследовании и надежных знаниях. В таком случае работа получается неосновательная и жаль времени и сил, затраченного учеником.

Убедившись, что литературных источников достаточно, чтобы всесторонне изучить заинтересовавший обучающегося вопрос, конкретизируем тему и *формулируем проблему*. Тема исследования должна быть увлекательна для учащегося, выполнима, доступна (ученик должен понимать то, что он пытается проанализировать и описать), оригинальна [1].

Проблема исследования – это конкретный вопрос, на который планируется найти ответ в ходе исследования. Как правило, она субъективна. При необходимости выдвигается гипотеза. Как отмечает Н.И. Запрудский, она не всегда уместна.

Далее следует этап *планирования исследовательских действий*. Здесь мы совместно с учащимся определяем цель, задачи, предмет, объект, методы

исследования, составляем содержание к исследовательской работе, подбираем нужные методики. В зависимости от наличия опыта исследовательской деятельности помощь учителя заключается либо только в проверке задач и в разведении понятий «предмет» и «объект» с более опытными исследователями (как правило, учащиеся допускают ошибки в их определении), либо консультации по поводу содержания работы у начинающих исследователей.

Затем начинается *сбор данных* на основе изучения литературы, наблюдений и экспериментов.

Педагог выступает в роли консультанта, помогает с подбором литературы и методик исследования. Необходимо помнить, что для учащихся любого возраста работа должна быть посильной. Поэтому мы придерживаемся дозированной заданности: четко определяем срок, к которому юный исследователь должен написать один пункт главы и принести на проверку. На консультации учащимся предлагается задать вопрос по сложным и непонятным вопросам при изучении литературы.

Часто *практическая часть исследования* (анкетирование, эксперименты) проводится параллельно с изучением литературных источников. Задача педагога на этапе анализа и сопоставления полученных данных заключается в том, чтобы вместе с обучающимся выбрать более подходящую форму оформления результатов (графы таблицы или сектора диаграммы). Визуально представив полученные в ходе исследования данные, учащиеся, как правило, не затрудняются с формулировкой выводов и подведением итогов о достижении цели своего исследования и решения выдвинутой проблемы.

Следующий этап – *подготовка выступления, презентация исследования*. Как показывает практика, этот этап вызывает затруднения при большинстве исследовательских работ. Дело в том, что, проанализировав литературу, проведя собственную экспериментальную часть, учащиеся получили большой объем информации, из которой необходимо вычленивать то, что будет воспринято слушателями. И задача педагога, прежде всего, состоит в том, чтобы направить учащегося на разделение информации на главную и избыточную, выполнить смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей и представлять информацию в сжатой словесной форме в виде тезисов.

На наш взгляд, сложность педагогического сопровождения учебно-исследовательской деятельности заключается в том, чтобы консультации по сложным моментам деятельности не превратились в «переделку» работы учащегося, а сохранили его индивидуальность, дали возможность саморазвития.

Только тогда произойдет «приращение» в компетенциях обучающегося, а результатом образования будет не увеличение объема фактических знаний, а способность учащихся к их самостоятельному добыванию и применению для дальнейшего познания и преобразования действительности, его готовность к саморазвитию и непрерывному образованию.

Список литературы

1. Дереклеева, Н.И. Научно-исследовательская работа в школе / Н.И. Дереклеева – М.: Вербум – М, 2001. – 48 с.

2. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии: Пособие для учителей. — 2-е изд. / Н.И. Запрудский.— Мн., 2004.— 288 с. — URL: <https://docplayer.ru/39167498-Zaprudskiy-n-i-sovremennye-shkolnye-tehnologii-posobie-dlya-uchiteley-2-e-izd-n-i-zaprudskiy-mn-e-masterskaya-uchiteleya.html> (дата обращения 20.12.2022).

3. Исследовательская деятельность. Словарь / Е.А. Шашенкова – М.: УЦ Перспектива, 2010. URL: https://research_activities.academic.ru/678/Исследовательская_деятельность (дата обращения 20.12.2022).

4. Исследовательская деятельность учащихся. Методические рекомендации по написанию и оформлению учебного исследования. – URL: https://gymnasium.pruzhanu.by/uploads/files/metodkabinet/issled/recomend_issled.pdf (дата обращения 20.12.2022).

5. Кларин, М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). — Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995. – 176 с.

6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Минобрнауки России №1897 от 17.12.2010

Реализация педагогического проекта в рамках внеурочной деятельности в системе естественно-научного образования

Сивкова Юлия Сергеевна,

учитель химии и основ проектной деятельности

МКОУ СОШ № 7 города Слободского Кировской области

Запрос современного общества заключается в том, что выпускники школы должны уметь принимать самостоятельные решения, быть способными успешно и эффективно находить и реализовывать себя, планировать свою деятельность в изменяющихся условиях, эффективнее формировать современную личность в ходе уроков или занятий, построенных на основе технологии проектной деятельности, в том числе технологии педагогического проектирования.

Педагогический проект – совокупность операций, реализуемых педагогом для достижения определенных целей и задач.

Педагог создаёт свой проект, учитывая многие факторы образовательной деятельности:

развивать у обучающихся способность наблюдать, мыслить, фантазировать, экспериментировать;

2) формировать научную любознательность;

повышать культурный уровень личности, расширять кругозор, эрудицию; приобщать к творческой деятельности, психологически готовиться к самостоятельной жизни [4].

Оптимальный выбор структурных составляющих проекта определяется спецификой деятельности, заложенной в проекте, возрастом участников, продолжительностью проекта. Кроме того, в процессе работы над проектом педагог должен учитывать возрастные и психолого-физиологические особенности обучающихся [5].

Проектная деятельность педагогов в образовательных целях, как правило, направлена на предметную область, но реализуется чаще всего не на учебном занятии, а во внеурочное время. Объясняется это тем, что в материалах Федерального государственного образовательного стандарта общего образования понятие «внеурочная деятельность» рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, и характеризуется как образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной системы [6]. Основной целью внеурочной деятельности можно считать реализацию детьми своих способностей и потенциала личности, что в совокупности с технологией педагогического проектирования и системой естественнонаучного образования позволяет сформировать гармоничную личность, отвечающую запросам современного государства.

Как сформировать у обучающегося систему естественно-научных знаний, умений, навыков, опыта познавательной и практической деятельности, ценностных ориентаций и отношений? В этом может помочь технология педагогического проекта в системе естественнонаучного образования.

Технология педагогического проекта используется в МКОУ СОШ № 7 г. Слободского в процессе организации урочной и внеурочной деятельности естественнонаучной направленности. Педагогами был разработан проект «Ботанический сад «Живая память», который стал победителем Всероссийского конкурса молодежных проектов среди физических лиц в 2020 году и был реализован в 2021 году на базе школы при поддержке Федерального агентства по делам молодежи. Проект направлен на совместную работу учителей, школьников и родителей по созданию именного ботанического сада на пришкольном участке.

Во время реализации проекта была освобождена территория более 350 кв. м от зарослей деревьев, кустарников и сорняков. Закладка сада проходила силами сотрудников школы, учащимися и их родителями, было высажено более 100 саженцев растений. Большая часть саженцев приобретена за счет грантовых средств (спирея, рябинолистник, чай курильский, туя, можжевельник, сирень и др.), остальные растения принесли жители г. Слободского (яблоня, слива, вишня, папоротник, ирисы, флоксы). На участке засеяна газонная трава, установлено 20 информационных табличек с именами героев-земляков.

В 2022 году проект вновь получил поддержку от Федерального агентства по делам молодежи, его реализация запланирована на 2023 год.

Целью проекта стало повышение уровня патриотической воспитанности у обучающиеся школ г. Слободского посредством создания именного ботанического сада, формирование у ученика чувства прелести родной земли, гордости людьми, живущими на этой земле, воспитания уважения ко всему, что его окружает. Проект направлен на достижение качественных и количественных результатов: разработку и реализацию программы мероприятий патриотической направленности, повышение уровня патриотической воспитанности более 1000 детей г. Слободского, информационное сопровождение проекта (опыт реализации проекта освещён в местных СМИ).

Сроки реализации проекта

Подготовительный этап: 08.08.2022 – 13.01.2023.

Этап реализации: 13.01.2023 - 15.12.2023 г.

Работы по благоустройству именованного ботанического сада.

Серия экскурсий по именованному ботаническому саду.

Пленэр, посвященный героям-землякам.

Торжественное открытие стелы-памятника, посвященного землякам - героям.

Заключительный этап: 15.12.2023 г.

Пресс-конференция по итогам проекта.

В 2023 году планируется провести работы по благоустройству «именованного» ботанического сада: разбивку цветников и распределение их между классами, укладку брусчатки на дорожки, установку скамеек.

Данный проект способствует привлечению детей к общественно-полезной деятельности, знакомству с историей жизни земляков, сражавшихся за Родину, помогает сформировать гражданско-патриотические чувства и бережное отношение к окружающей среде.

Ботанический сад можно использовать круглогодично, как в учебное время, так и во внеурочной деятельности в качестве единого пространства в системе естественнонаучного образования, преемственности основных образовательных программ; духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и сохранения их здоровья.

Таким образом, технология педагогического проекта в системе естественнонаучного образования дает возможность осуществлять индивидуальный подход при обучении и воспитании, активизировать деятельность учащихся, повышать мотивацию к обучению, развивать исследовательские умения и навыки, самостоятельно приобретать недостающие знания, использовать их в решении конкретных задач.

Список литературы

1. Арапова, П.И. Проектно-исследовательская деятельность: возможности подготовки школьника к выбору // Начальная школа. – 2016. – № 3. – С. 10 – 15.
2. Ахмедзянова, Э. Воспитание через организацию проектной деятельности / Э. Ахмедзянова // Воспитание школьников. – 2008. - №1. – С. 14.
3. Васильева, Н.А. Становление естественно-научного образования в России в XVIII-первой половине XIX вв. (до реформ 60-х гг.): автореф. дис. кандидата пед. наук. Челябинск, – 24 с.
4. Землянская, Е.Н. Учебные проекты школьников / Е.Н. Землянская // Начальная школа. – 2005. - № 9. - С. 55 – 59.
5. Милютина, И.А. Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства» / И.А. Милютина. – (дата обращения 10.01.2023).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования

Дистанционные образовательные технологии в организации внеурочной деятельности школьников по предметам естественно-научного цикла

Тихонова Елена Валентиновна,

учитель химии

КОГОВУ «Центр дистанционного образования детей», г. Киров

Одной из приоритетных задач современной школы является создание необходимых и полноценных условий для личностного развития каждого ребёнка, формирование активной позиции, субъектности обучающихся в учебном процессе. Выпускник должен уметь анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды. Поэтому сейчас остро стоит вопрос о формировании естественнонаучной грамотности школьников, чтобы максимально сократить разрыв между теоретическими знаниями и практическим их применением.

Внеурочная деятельность – важная составная часть учебно-воспитательного процесса, которая способствует расширению образовательного пространства, создаёт дополнительные условия для развития учащихся, способствует формированию учебной мотивации. При освоении обучающимися основ естественно-научных предметов внеурочная деятельность направлена на воспитание эмоционально-ценностного отношения к природе, чувства ответственности за экологическое благополучие окружающего мира, формирование и развитие основ здорового и безопасного образа жизни [3].

Особенность нашей образовательной организации заключается в том, что у нас обучаются дети с ОВЗ, дети-инвалиды, находящиеся на индивидуальном обучении на дому по адаптированным основным образовательным программам. Так как ученики не могут посещать школу, они обучаются по системе дистанционных образовательных технологий [1]. При разработке учебных программ и программ внеурочной деятельности обязательно учитываются психофизические особенности каждого ученика. Детям с ОВЗ сложно адаптироваться в новой обстановке и войти в самостоятельную жизнь. Поэтому, одной из приоритетных задач обучения и воспитания таких детей является создание условий для их успешной социализации. Реализация данной задачи была бы невозможна без использования внеурочных занятий. В практике своей работы использую разные формы организации внеурочной деятельности.

Мною разработан курс внеурочной деятельности «*Экологическая безопасность человека*». Материалы курса представлены на электронной платформе Moodle, к каждому занятию размещены теоретические материалы, аудио- и видеоролики, интерактивные задания, задания творческого характера, практические работы. Программа рассчитана на обучающихся старших классов и включает 34 часа. Периодичность занятий – 1 час в неделю. Так как дети с ОВЗ часто отлучаются на лечение, реабилитацию и пропускают занятия, они могут самостоятельно изучить материалы в Виртуальном курсе «*Экологическая безопасность человека*» системы дистанционного обучения КОГОВУ ЦДОД.

Цель курса: формирование целостной картины мира, представлений о взаимосвязи здоровья человека и состояния окружающей среды, развитие познавательной активности и кругозора у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом биологии и химии. Исходя из задач обучения, программа курса, с одной стороны, способствует формированию экологических знаний, необходимых в повседневной жизни, с другой стороны, курс закладывает основы для дальнейшего совершенствования экологических знаний. Учитываются региональные особенности Кировской области. С этой целью привлекаются к учебным занятиям публикации из местной прессы, радио и телевидения, статистические данные и материалы местных центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Для реализации программы в форме дистанционного обучения используются: программное средство для видеосвязи корпоративный мессенджер VK Teams, онлайн-платформа Pruffme для групповых занятий в форме вебинара, виртуальная обучающая среда Moodle для размещения средств дистанционного обучения.

Результативность работы школьников в курсе внеурочной деятельности «Экологическая безопасность человека» определяется и как результат групповой работы (презентация, творческая работа, учебное исследование), и как индивидуальный результат (участие в конкурсах, олимпиадах, викторинах по данному направлению). В рамках воспитательного эффекта очень важна и взаимооценка учащимися друг друга.

Важной формой организации внеурочной деятельности является *проектная и исследовательская работа учащихся*, которая несомненно способствует формированию естественнонаучной грамотности. Организую ее для обучающихся 9-10 классов, так как они более подготовлены для этого вида деятельности. Ученик выбирает интересующую его тему, занимается сбором материала, проводит исследования, а учитель выступает в роли консультанта и руководителя проекта.

Примеры проектных и исследовательских работ:

«Биопластик-материал будущего» (Диплом победителя II открытой региональной научно-практической конференции обучающихся 8-11 классов «Ноосфера»);

«Химия в быту: исследование жидких средств для мытья посуды» (Диплом 3 степени Всероссийского конкурса проектно-исследовательских работ «Грани науки -2022»; Диплом победителя II открытой региональной научно-практической конференции обучающихся 8-11 классов «Ноосфера»);

«Современные красящие средства для волос», «Кофе: вред или польза?», «Выращивание микровелени в домашних условиях».

Большая роль при организации внеурочной деятельности отводится мероприятиям, которые проводятся в рамках *месячника естественно-научных предметов*. Ежегодно разрабатываю и провожу с ребятами викторины, конкурсы, квесты по предмету, в которых представлены задания разных уровней на

формирование естественнонаучной грамотности. Размещаю эти задания в электронном курсе на платформе Moodle. Ученики с удовольствием принимают участие в конкурсах, выполняют работы и занимают призовые места.

Задания размещены в Виртуальном курсе «Естественно-научные предметы» системы дистанционного обучения КОГОбУ ЦДОД:

Школьный конкурс «Химическая карусель», 2017

<http://do.idist.ru:8888/moodle311/mod/quiz/view.php?id=73585>

Школьный конкурс «Путешествие по континенту Химия», 2018

<http://do.idist.ru:8888/moodle311/mod/quiz/view.php?id=84290>

Викторина «Химия в мире искусства», 2019

<http://do.idist.ru:8888/moodle311/mod/quiz/view.php?id=93583>

Викторина «Роль химии в Великой Победе», 2019

<http://do.idist.ru:8888/moodle311/mod/quiz/view.php?id=96151>

Экологическая викторина «Что? Где? Когда?», 2020

<http://do.idist.ru:8888/moodle311/mod/quiz/view.php?id=108542>

Марафон безопасности, 2021

<http://do.idist.ru:8888/moodle311/mod/quiz/view.php?id=116858>

Таким образом, организация внеурочной деятельности школьников в дистанционном формате вполне возможна, что создает условия для творческой самореализации, формирования учебной мотивации, профессионального самоопределения учащихся.

Список литературы

Емцова, О.М., Васильева, П.Д. Дистанционное обучение химии детей с ограниченными возможностями здоровья // Инновации в преподавании химии. Сб. науч. и науч.-метод трудов 3 Всерос. науч.-практ. конф. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2012. – С. 84–87.

2. Пищик, А.В. Информационно-коммуникационные технологии и современный урок // Химия. Все для учителя. - 2012. - № 2 (14). - С.4-10.

Организация внеурочной деятельности обучающихся в сфере естественнонаучного образования. – URL: <https://infourok.ru/organizaciya-vneurochnoy-deyatelnosti-obuchayuschih-sya-v-sfere-estestvennonauchnogo-obrazovaniya-505201.html?ysclid=lcvtvd04x9m404103164> (дата обращения 10.12.2022).

Приемы воспитания ценности научного познания в практике работы учителя химии

Фадеева Екатерина Владимировна,

учитель химии

КОГОАУ «Лицей естественных наук», г. Киров

Человек с самого рождения стремится познать мир и делает это разнообразными путями. Одним из самых верных способов сделать происходящее в мире понятным и открытым является научное познание.

Научное познание – особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. Научное познание – это процесс формирования

научных знаний [2]. Одно из направлений воспитания ценности научного познания – стремления к получению новых знаний. В новых социально-экономических условиях актуальной становится проблема формирования активной личности, способной самостоятельно делать выбор, ставить и реализовывать цели, оценивать свою деятельность. Принятие на себя учащимися активной роли в учебно-познавательной деятельности – залог не только результативности обучения, но и высокого уровня интеллектуального развития, формирования исследовательских навыков. Для этого необходима специально организуемая деятельность, основанная на сочетании различных педагогических технологий и современных средств обучения. В практической деятельности применяются различные приемы воспитания ценности научного познания.

Так, один из эффективных приемов – использование цифрового оборудования (электронных датчиков) как средства вовлечения школьников в экспериментальную исследовательскую деятельность. С целью эффективного решения этой задачи в процессе обучения химии учителю необходимо наличие оригинальной системы заданий для выполнения лабораторных работ исследовательского характера. При конструировании такой системы заданий используется цифровое оборудование. Важно, что в процессе учебного исследования обучающиеся осуществляют «переоткрытие» уже открытого теоретического знания в науке, поэтому цифровое оборудование используется как средство исследовательской деятельности и новый прием организации творческой деятельности.

При проведении лабораторных работ задания исследовательского характера с использованием цифрового оборудования вызывают усиленный интерес у учащихся, что приводит к мотивированному получению новой информации, глубокому и прочному усвоению учебного материала, способствует приобретению новых исследовательских умений. В ходе выполнения лабораторных работ, важно, чтобы школьники умели обращаться с лабораторным оборудованием и владели приемами проведения экспериментальной работы. Поэтому на этапе становления исследовательской деятельности в ходе лабораторных работ учитель проводит специальный тренинг по обучению приемам применения лабораторного оборудования, техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами, обращает особое внимание на возможности цифрового оборудования как средства более эффективного получения результата в процессе экспериментальной работы.

В ходе применения цифрового оборудования развиваются качества личности, значимые для определения будущей профессии обучающихся и развития стойкого интереса к естественнонаучному познанию, учебно-исследовательской и проектной деятельности. В практике обучения химии химический эксперимент рассматривается как важное условие активизации познавательной деятельности учащихся, воспитания устойчивого интереса к предмету, а также представлений о практическом применении химических знаний, что позволяет увлечь учащихся химической наукой и развивать умения применять теоретические знания на практике. Таким образом, обучающиеся осознают важное правило приобретения опыта творческой деятельности: только

опытным путем можно подтвердить или опровергнуть гипотезу, возникшую при наблюдении. Эксперимент – это путь превращения знаний в убеждения.

Важное значение в практике изучения химического содержания имеют приемы работы с текстом научной статьи. Например, при изучении темы «Строение атома и периодический закон» в 11 классе дается текст «Современные представления о границах периодической системы Д.И. Менделеева» [1]. Цель его использования – познакомить учащихся с современным взглядом на периодическую систему и получить ответы на вопросы: как происходит синтез элементов с зарядом ядра атома 113-118; зачем получать новые элементы; какие ядра называют магическими; какие еще химические элементы удастся получить в будущем и др.

Для методики работы с текстами научной статьи можно использовать приемы технологии критического мышления. Цель – научить школьников самостоятельно читать и понимать смысл текста, использовать его для выполнения самостоятельной работы на разных этапах урока. На этапе изучения нового материала используется прием «Инсерт» для организации и осознанного чтения и размышления. Обучающиеся читают текст научной статьи и отмечают специальными знаками свое отношение к содержанию учебного материала: «знаю уже», «новое для меня», «о чем думал иначе», «не понял».

Интересен прием работы «специалистов» - помощников учителя. Это прием из технологии тьюторского сопровождения. Суть технологии - подготовить помощников учителя по определенной теме, носителей нового знания, информацию которых можно использовать на этапе изучения нового материала. Помощники могут подготовить демонстрационный опыт, показать его и пояснить на уроке или «потренировать» каждого ученика к ответу по отдельному вопросу, например, проверить знаки химических элементов или знание номенклатуры определенного класса органических соединений, тем самым помогая им подготовиться к проверочной работе. Так, при изучении темы «ОВР» в конце учебного года демонстрационные опыты проводили ученики 10 класса для школьников 8 класса. Ученики-тьюторы в ходе демонстрации объясняли химические изменения, которые происходят, доказывая гипотезу о влиянии среды на протекания химических реакций. В ходе демонстрационного опыта восьмиклассники изучали процессы окисления и восстановления, приобретая научные знания, а тьюторы, раскрывая причины этих процессов, приобретали опыт научной демонстрации. Следовательно, все участники демонстрационного опыта понимали ценность научного познания, которое приобретается в ходе химического эксперимента.

Известны приемы из технологии метода проекта – это использование проектной деятельности при конструировании заданий для самостоятельной работы, что по своей дидактической сущности нацеливает обучающихся на формирование способностей, обладая которыми, они оказываются более приспособленным к жизни, адаптированными к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах. Получая проектное задание, учащиеся включаются в ситуацию творчества, освоение новой информации происходит самостоятельно под контролем и

управлением учителя. В ходе выполнения проекта они учатся преодолевать возникающие трудности, их активность и самостоятельность достигает высокого уровня, что способствует росту познавательной мотивации. Так, ученики 8 класса провели интеллектуальную игру «Химическая мозгобойня» для учеников 6 классов в ходе выполнения индивидуального проекта.

Благодаря сочетанию различных в процессе изучения химии технологических приемов и современных средств обучения в процессе познавательной деятельности школьников, направленной на осознание исследовательских методов работы с текстом, наблюдение, анализ, эксперимент и других, учитель воспитывает ценность научного познания. Приоритетным в этой деятельности является обращение к личности ученика, его возможностям, потребностям, интересам. Организация деятельности способствует положительной мотивации к учению, повышается осознанность восприятия информации, желание познавать новое, что благоприятствует интеллектуальному развитию и позволяет создавать ситуацию успеха.

Список литературы

1. Естественнонаучное образование: информационные технологии в высшей и средней школе. Методический ежегодник химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. Т.15/Под общ. ред. проф. Г.В. Лисичкина – М.: Издательство Московского университета. 2019. – 248 с.
2. Левин, В.И. Философия, логика и методология науки: Толковый словарь понятий: словарь / В. И. Левин. — Пенза: ПензГТУ, 2011. – 67 с.
3. Лямин, А.Н. Обучение химии в современной школе: традиции и инновации, ретроспективы и перспективы. Монография. – Киров: ИРО Кировской области, 2012. – 329 с.

Использование квест-технологий на уроках биологии и химии

Шишкина Наталья Ивановна,

учитель биологии и химии,

МОАУ «Гимназия имени Александра Грина» г. Кирова

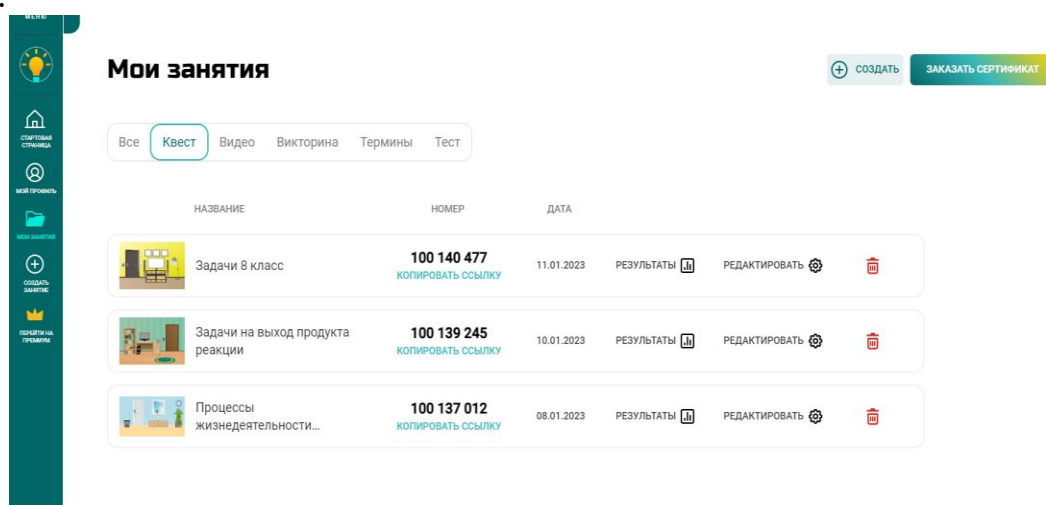
В современном образовании появляются новые технологии и деятельностные формы взаимодействия с обучающимися. Наиболее востребованными технологиями в настоящее время становятся интерактивные формы, которые позволяют задействовать всех участников образовательного процесса, а также реализовать творческие способности обучающихся, воплотить полученные ими знания и навыки в практической деятельности. К таким формам организации относятся квест-технология [1].

Что такое квест? В переводе с английского *квест* (англ. «quest») – «поиск, предмет поисков, поиск приключений». В мифологии и литературе понятие «квест» связывают с построением сюжета, в котором необходимо преодолеть трудности для достижения определённой цели. Квест – это совершенно новая форма, которая позволяет обучающимся полностью погрузиться в происходящее [2]. В каждом образовательном квесте обязательно совмещаются элементы

обучения и отдыха. Обучение при этом происходит незаметно, и при решении поставленных игровых задач можно узнать много новой информации.

В этом учебном году я познакомилась с новой образовательной платформой «JOYTEKA» (<https://joyteka.com/ru>), которая позволяет составлять различные познавательные задания для уроков биологии, химии и других школьных предметов. Обучающиеся активно включаются в предлагаемую деятельность, с интересом решают задания по предложенной тематике. В приложении есть широкий выбор для создания различных заданий (квест, викторина, тест и т.д.). Учитель легко может создать задание под определенный теме и для определенного класса.

Образовательная платформа создает условия для развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, формирует научный тип мышления, необходимый для взаимодействия с окружающим миром.



Образовательная платформа «JOYTEKA»

На уроках биологии и химии возможно применение данных квестов при изучении любой темы. Я использую данный ресурс для закрепления теоретических и практических знаний и их проверки, а также для активизации познавательной деятельности учащихся:

- для закрепления материала по химии в 8 классе «Закон Авогадро и его следствия» (<https://joyteka.com/100140477>);
- для закрепления темы для 10 класса по химии «Практический выход продукта реакции» (<https://joyteka.com/100139245>);
- для обобщения темы в 6 классе по биологии «Процессы жизнедеятельности растений» (<https://joyteka.com/100137012>).

Задания можно создавать и редактировать в режиме онлайн, используя различные шаблоны и разный уровень сложности. Готовые квесты легко встраиваются в блоги, сайты и группы, их можно использовать и при работе в офлайн-режиме, если есть современные гаджеты (сотовый телефон или планшет с интернетом).

Таким образом, урок-квест в образовательном процессе может использоваться как инновационная технология, направленная на формирование у обучающихся определенных образовательных компетенций. Квест-технология является своевременным и полезным инструментом для внедрения элементов игры в обучение. Процесс обучения становится более интересным, кроме того, данная форма способствует повышению мотивации обучающихся. И, как показал опыт работы, использование квест-технологии на отдельных уроках очень эффективно.

Список литературы

1. Левицкая, А.Ф., Федоров, А.В. Роль и значение веб-квестов в современном образовании // Школьные технологии. - 2010. - № 4. - С. 73.
2. Лечкина, Т.О. Технология «квест-проект» как инновационная форма воспитания // Наука и образование: новое время. - 2015. - № 1 (6). - С. 12-14.

Раздел 3. Организация внеурочной деятельности в системе естественно-научного и географического образования

Организация внеурочной деятельности обучающихся в рамках «Летней естественнонаучной проектной смены»

*Алалыкина Ирина Михайловна,
методист КОГАОУ ДО ЦДООШ,
Смирнова Анастасия Андреевна,
учитель химии КОГАОУ «Лицей естественных наук»*

Современное образование нацелено на развитие личности обучающегося и раскрытие ее внутреннего потенциала. Проектная деятельность создает условия для формирования универсальных учебных действий у обучающихся, развития их творческих способностей и критического мышления.

На базе ДОЛ «Вишкиль» с 2021 года реализуется «Летняя естественнонаучная проектная смена» для обучающихся 6-8 классов школ г. Кирова и Кировской области. Целью проекта является предоставление обучающимся возможности применить свои знания и реализовать творческие умения в области естественнонаучных дисциплин в ходе разработки собственных исследовательских проектов с возможностью дальнейшего развития в учебно-научных исследованиях. При выполнении проекта происходит интеграция теоретической естественнонаучной подготовки обучающихся и эмпирического опыта. В ходе реализации проектной деятельности у них появляется возможность расширить и систематизировать знания по предметам естественнонаучного цикла. Сопровождающие педагоги участвуют в работе в качестве кураторов над проектами. Преподавателями смены являются педагоги дополнительного образования КОГАОУ ДО ЦДООШ, а также учителя химии, биологии, информатики. Выполнение проектов реализуется по двум направлениям предметных областей: химия и биология. В рамках смены проводятся лекционные занятия, лабораторные практикумы, осуществляется разработка и защита проектов.

Программа смены позволяет интегрировать предметную деятельность естественнонаучной направленности в комплекс оздоровительных и досуговых мероприятий, что создаёт наиболее благоприятную атмосферу для воспитания и гармоничного развития личности обучающегося. План работы смены подразумевает ежедневные занятия по предметам естественнонаучного цикла в первой половине дня и отрядные мероприятия (спортивные игры, интеллектуальные состязания, турниры, творческие мастер-классы) – во второй.

Занятия разделены на два блока. Блок «Введение в проектно-исследовательскую деятельность» предполагает знакомство с технологиями работы над созданием и описанием проектов, методами научного творчества. В предметном блоке для формирования экспериментальных умений обучающихся предусмотрено выполнение лабораторных опытов и практических работ по химии и биологии.

В рамках «Летней естественнонаучной проектной смены» были реализованы проекты по следующим направлениям:

1. Игровые технологии на уроках химии или биологии (продукты проектов: настольные игры, викторины, игры-тренажёры по химии и биологии).

2. Моделирование и конструирование на уроках химии или биологии (продукты проектов: модель действующего вулкана, изделия с использованием стабилизированных растений, установка для гидропоники, украшения, изготовленные из природных объектов методом гальванопластики, украшения и объекты интерьера из эпоксидной смолы).

3. Информационные технологии на уроках биологии и химии (продукты проектов: видео-игра по биологии, сайт «Борщевнику.нет», онлайн-квест).

4. Проекты предметной направленности («Учёт древесной растительности на территории ДОЛ «Вишкиль»»; «Больные деревья на территории ДОЛ «Вишкиль»: причины, методы лечения, профилактика»; «Влияние фитопатогенных микроорганизмов на картофель»; «Изучение технологии биологической защиты растения»; «Клональное микроразмножение земляники садовой с последующей адаптацией к естественной среде обитания»).

Самостоятельное создание продукта проекта, подготовка и выступление на защите формируют ситуацию успеха, правильную самооценку детей. Защита проектов проходит в формате фестиваля «Калейдоскоп проектов». Первостепенное значение имеет создание благоприятного климата и дружеских взаимоотношений между участниками смены, развитие их творческой инициативы, создание условий для самовыражения. Важное внимание уделяется воспитанию чувства ответственности, трудолюбия, уверенности в своих силах.

Несмотря на короткие сроки проектной смены, педагогам-воспитателям удается получить дружный и сплоченный детский коллектив, активно участвовать в воспитании любознательности, что подтверждает повторное участие детей в смене и в дальнейшем проявлении интереса к естественным наукам и научным исследованиям. По завершении смены дети активно регистрируются на очные кружки, заочную школу, дистанционные курсы естественнонаучного направления, реализуемые на базе КОГАОУ ДО ЦДООШ, проявляют живой интерес к изучению химии и биологии в школе.

Воспитание экологической культуры обучающихся через работу школьного лесничества

*Арефьева Елена Васильевна,
учитель географии*

*МКОУ СШ с УИОП № 2 им. А. Жаркова г. Яранска Кировской области,
Заслуженный учитель РФ*

Под экологической культурой мы понимаем часть общечеловеческой культуры, которая определяет характер и качественный уровень отношений

между человеком и социально-природной средой; проявляется в системе ценностных ориентации и деятельности человека. Так, Б.Т. Лихачёв рассматривает экологическую культуру личности в качестве системообразующего фактора, способствующего формированию в человеке подлинной интеллигентности и цивилизованности. Экологическая культура представляет собой единство экологических знаний, убеждений, ценностей, норм, традиций, сложившихся в отношении к природе и проявляющихся в общественной жизни и поведении каждого гражданина. Она включает в себя гуманное отношение к природе, чувство ответственности за её судьбу. Достаточно убедительным показателем экологической культуры является реальная деятельность учащихся: недопущение действий, наносящих ущерб природе, посильный вклад в преодоление негативных влияний на природу, разъяснение и пропаганда законов об охране природы. Таким образом, происходит устойчивое формирование учебно-познавательных компетенций и осуществляется деятельностный подход в обучении [2].

Программа воспитания и социализации обучающихся в соответствии с новым Федеральным законом «Об образовании в РФ» направлена на формирование экологической культуры, что означает:

- осознание ценности экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни, взаимной связи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды, роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья и безопасности;
- начальный опыт участия в пропаганде экологически целесообразного поведения, создании экологически безопасного уклада школьной жизни;
- умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности [4].

Школьные лесничества являются одной из эффективных форм подготовки подрастающего поколения к труду, воспитания бережного отношения к природе, формирования навыков правильного природопользования, а также получения подрастающим поколением профессиональных знаний, опыта в области лесоводческой деятельности.

Для реализации задач экологического воспитания школьников на базе МКОУ СШ с УИОП № 2 им. А.Жаркова г. Яранска в 2020 году по инициативе министерства лесного хозяйства Кировской области было организовано Школьное лесничество, которое в дальнейшем было названо «Зеленый десант».

В состав объединения вошли ученики 8-х классов, которые продолжают свою деятельность на протяжении 3-х лет. Цель школьного лесничества – воспитание у учащихся экологически и экономически обоснованного, социально-активного отношения к природе, углубление знаний в области лесного хозяйства и экологии [3].

Работа в школьном лесничестве разнообразна и многопланова. Это не только посадка деревьев и выращивание цветов, походы на природу, но и участие в различных экологических мероприятиях, где нужно показать свой интеллект,

высокий уровень знаний по различным предметам. С 2020 года в школе реализуется программа кружка «Юные лесоводы».

Последовательное изучение основных вопросов экологии, рационального использования и охраны природных ресурсов, связь с предметами естественно-научного направления находит свое разрешение на занятиях кружка «Юные лесоводы». Целью данной программы является освоение экологических знаний о лесных сообществах нашего региона, формирование активной жизненной позиции в деле охраны и приумножения лесных богатств у учащихся через экологическое воспитание.

Задачи программы: 1) воспитание у учащихся любви к природе родного края; 2) формирование основы дополнительных знаний об экологии леса, о прилегающих к нему сообществах и отдельным видам растений нашего региона; 3) подготовка учащихся к адаптации в будущей жизни; 4) развитие экологического движения, организация и проведение экологических десантов, соревнований, формирование здорового образа жизни; 5) формирование умений и навыков исследовательской и практической деятельности в процессе выполнения индивидуальных и практических работ; 6) формирование эмоционально-положительного отношения к природе родного края, основываясь на конкретных примерах и результатах.

Формы работы: агитационно-пропагандистская; лесопатологические наблюдения; поиск насекомых вредителей и сбор информации о них; изучение экологии леса; участие в массовых акциях; исследовательская деятельность.

Содержание работы школьного лесничества определяется направлениями его деятельности, работа по которым позволяет уже сейчас реализовывать требования нового стандарта. Каждому члену представляется возможность проявить свои творческие и практические способности по их склонностям и интересам [1].

Организация деятельности школьного лесничества «Зеленый десант»

1. Образовательная деятельность. Организация занятий специалистами Яранского лесничества с обязательным минимумом лесоэкологических знаний в целях формирования лесоэкологической грамотности учащихся по следующим темам: значение леса в народном хозяйстве; охрана лесов от пожаров и лесонарушений; защита леса от вредителей и болезней; лесопользование и уход за лесом. С первого года образования лесничества «Зеленый десант» одной их форм проведения занятий стали экскурсии и исследования по экологической тропе «Храм природы» в городском лесу. Протяженность маршрута тропы составляет 2,5 км, всего 8 станций: Березовая роща, Этажи леса, Муравейник, Чистый воздух, Юный ориентировщик, В здоровом теле – здоровый дух, В мире животных, Экология водоема. Ребята нашего лесничества – экскурсоводы по экологической тропе.

2. Учебно-исследовательская деятельность в школьном лесничестве организуется с целью привлечения учащихся к исследовательской работе по охране, изучению и восстановлению лесных экосистем: содействия обучению членов школьных лесничеств основам лесохозяйственных наук и их профессиональной ориентации; повышения образовательного уровня учащихся

и приобретения ими навыков проведения опытнической и исследовательской работы; вовлечения школьников в лесоприродоохранную деятельность [2].

Исследовательские работы, выполненные в 2020-22 учебном году, например: Тиминова Валерия, 6 «Б» кл. «Исследование лягушки обыкновенной», Измайлова Кристина, 6 «В» кл., «Дождевые черви – наши друзья или враги?», Казакова Полина, 9 «А» кл. «Исследования причин зарастания р. Ярани», Семенова Диана, 11 кл. «Исследование причин гибели деревьев в березовой роще г. Яранска» и др.

3. Учебно-опытная деятельность лесничеств – это организация практических занятий для закрепления теоретических знаний и оказание практической помощи лесному хозяйству. В этом направлении членами лесничества ведется работа по изготовлению искусственных гнезд (дощатые гнездовья-скворечники); уходу за лесными культурами; озеленению территории школы; сбору гербариев древеснокустарниковой растительности. Выполнены следующие практические работы: «Учет естественного возобновления леса» (по заданию специалистов лесного хозяйства); наблюдения за ростом и развитием древесных пород; наблюдения за животным миром леса.

4. Просветительская деятельность. Ведение лесоохранного просвещения и природоохранной агитации и пропаганды – важная часть работы членов школьных лесничеств. Цель – формирование личности, способной осознавать последствия действий по отношению к окружающей среде, принимать адекватные решения и активно участвовать в охране природы [3]. Мероприятия, проводимые в целях экологического просвещения, например: Школьная конференция по работе лесничества «Зеленый десант»; конференция «Отходы в доходы» 22 апреля; «День Земли» (5 июня) – подведение итогов работы по операции «Наш дом – Земля»; акция «Берегите лес от пожара» (Противопожарная агитация, конкурсы плакатов, развешивание по городу листовок противопожарной направленности (ежегодные)).

5. Природоохранная деятельность – деятельность, направленная на рациональное использование, воспроизводство и сохранение природных ресурсов. Природоохранные акции являются одной из самых эффективных форм организации природоохранной деятельности, воспитывающей у подрастающего поколения бережное отношение к природе, прививающей навыки ведения активной практической работы по охране окружающей среды [2]. Участие в биологических и экологических мероприятиях по сохранению животного и растительного мира (ежегодно): высаживаем кустарники и деревья; выращиваем и высаживаем рассаду цветочных культур – социальный проект «Радуга в цветах»; проведение «Дня птиц»; подкормка птиц в зимнее время (проведение акции «Покормите птиц зимой»).

Школа стала победителем в областном смотре-конкурсе экологической и природоохранной работы образовательных учреждений 2021 г. и 2022 г. и природоохранной операции «Наш дом – Земля» 2021 г. и 2022 г.

Таким образом, школьные лесничества, вовлекая школьников в природоохранную и краеведческую исследовательскую деятельность, прививая конкретные навыки бережного отношения к лесу, играют важную роль в

формировании экологического мировоззрения, воспитания экологической культуры и общего развития подрастающего поколения.

Список литературы

1. Булова, С.В. Парадигма экологического образования как необходимое условие устойчивого развития общества // Человек и образование. – 2011. - №1(26). – С. 24-27.
2. Гамезо, М.В., Петрова, Е.А., Орлова, Л.М. Возрастная и педагогическая психология: Учебное пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов. — М.: Педагогическое общество России, 2003. – 512 с.
3. Каткова, О.А. Методические рекомендации по организации школьных лесничеств. – Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с.
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – М.: Просвещение, 2021. – 342 с.
5. Соколов, Г.И, Грачева, Л.П. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии. – Челябинск, 2006. – 170 с.
6. Сурайкина, Е.Г. Развитие научного отношения к проблеме формирования экологической культуры в системе школьного образования // Вестник Красноярского педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2015. - №2(32). – С. 20-24.

Организация внеклассных мероприятий для студентов в условиях эмоционального напряжения образовательного процесса

Арасланова Надежда Анатольевна,

преподаватель

КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»

Современные условия мира диктуют быстрый рост конкурентоспособности. Получить профессиональное образование уже недостаточно, должна быть сформирована всесторонне развитая личность. Всё это ведёт к перегруженности: разнообразные информационные потоки, изобилие сфер деятельности, широкий спектр необходимых знаний, умений и навыков, огромный темп жизни. К сожалению, не все готовы справляться с этим давлением. Низкая стрессоустойчивость, профессиональное выгорание и перманентное эмоциональное напряжение часто становятся препятствиями на пути к мечте. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) стресс – это эпидемия 21 века.

Раньше данная проблема касалась только профессиональной сферы, но сейчас активный образ жизни начинается с дошкольного возраста, степень напряженности усиливается уже к подростковому периоду. Как следствие, возрастают и психологические особенности данного периода.

В связи с этим очень важно в этот период уделять особое внимание ментальному и физическому здоровью. Не все подростки готовы разбираться в тонкостях методов, возможно, некоторые просто пугаются этого. Несомненно, в образовательных учреждениях разработан целый спектр внеклассных мероприятий для полноценного вовлечения детей в деятельность. Но эти мероприятия опять же проводятся сверх основного учебного процесса, без того

перегруженного. Поэтому важно уделять внимание именно моментам, где дети могут побыть в спокойствии.

Цель работы: разработать комплекс мероприятий, направленных на релаксацию учащихся в течение учебного дня.

Для достижения цели были сформулированы следующие *задачи*:

- 1) проанализировать причины эмоциональной напряженности учащихся;
- 2) выявить современные методы релаксации;
- 3) адаптировать и применить методы релаксации в рамках классных часов;
- 4) оценить субъективную эффективность применимых методов.

С сентября 2021 года особое внимание в разработке программ СПО стало уделяться рабочей программе воспитания. Одной из удобных форм занятий, где классный руководитель волен сам варьировать материал, является классный час. В рамках классных часов были применены приёмы, которые в настоящее время приобретают особую популярность. Классный час систематически проводится два раза в месяц. Эта периодичность позволила адаптировать и применить следующие занятия:

- упражнения йоги;
- медитации;
- чтение книг;
- проведение занятий на свежем воздухе;
- посещение экскурсий с погружением (мастер-классы).

Практика йоги довольно древняя, но требуются усилия и моральная подготовка, чтобы прийти к этому. Поэтому важно знакомить детей с этим направлением. В исследованиях учёных отмечается проблема двигательной активности обучающихся, снижение и неупорядоченность которой рассматривается как один из факторов риска психоэмоционального перенапряжения, нервных состояний, психосоматических расстройств (работы Виленского М. Я., 2007, Борисова М.М. 2008). В. Райх, Д. Эберт и другие ученые выявили, что психика человека проецируется на его физическое тело в виде конституционных особенностей, мышечных зажимов и суставно-мышечных контрактур (ограничение подвижности в суставах и уменьшение активизации механизма сокращения мышечных волокон), отражаясь на его физическом развитии. Для апробации и адаптации в рамках классного часа были взяты основные асаны, которые подходят для любого уровня физической подготовки. Практика йоги находится в приоритете перед физической зарядкой, так как не требует большого напряжения, смены одежды и позволяет чередовать деятельность и отвлечься от основной интеллектуальной работы.

Медитации – это инструмент успешных людей, изучение которого началось еще с З. Фрейда и К. Юнга. Это время, которое позволяет побыть именно вне мыслей и прояснить рассудок. В институте «Ум и жизнь» под патронажем Далай-ламы XIV ведётся программа изучения влияния медитации на деятельность головного мозга «Исследование ума», в ходе которой испытуемые выполняют ряд заданий, во время выполнения которых статус их мозговой деятельности фиксируется с помощью электроэнцефалографа и магнитно-резонансного томографа. Согласно исследованиям медитация

способна улучшать память и способность концентрировать, но процесс зависит от множества факторов. Согласно работам, проведенным под руководством психиатра Элизабет Ходж, после нескольких недель медитации у больных генерализованным тревожным расстройством значительно снизился уровень адренкортикотропного гормона (АКТГ), который в конечном итоге влияет на реакцию на стресс. На занятии были апробированы два варианта: прослушивание медитативной музыки и прослушивание словесной медитации. И тот, и другой вариант удобен тем, что медитации слушаются в положении сидя и требуют минимального количества оборудования. Текст релаксации читался учителем, что также положительно влияет, так как у детей есть привычка к голосу. Особое предпочтение получили словесные медитации, так как они подразумевают включение воображения и фантазии.

По тем же данным ВОЗ, 50% населения России не читают книг и ни разу не посещали театров. В связи с этим следующим шагом была разработка *классного часа по теме «Книга, которая не оставит равнодушным»*. Исследователи из Университета Эмори в Атланте проводили магнитно-резонансную томографию (МРТ) 12 студентов, которые каждый день прочитывали по 30 страниц исторического триллера Роберта Харриса «Помпеи». Сканирование показало, что чтение вызывало повышенную активность в левой височной доли коры мозга, связанной с речевой деятельностью и когнитивными способностями в центральной извилине, отвечающей за сенсомоторные реакции. Причем возбуждение сохранялось в этих областях и спустя время после прочтения книги. Ученые выяснили также, что читатели переживают опыт «телесной семантизации», когда в процессе обдумывания того или иного действия конфигурация межнейронных связей начинает повторять их конфигурацию в момент совершения этого действия. Например, мысли о плавании могут приводить к образованию тех же межнейронных связей, что и сам физический процесс плавания. А чем плавание не релаксационный процесс? Дети поделились впечатлениями от прочтения литературных произведений, которые заставили их о чем-то задуматься. Очень порадовал разброс литературных жанров и спектр их интересов. После этого было решено для моментов релаксации на учебных занятиях выделять десять минут для чтения книг, с которыми еще никто не знаком. Это разжигает интерес, мотивирует и позволяет опять же провести интеллектуально расслабление.

Форма образовательных занятий обязывает дисциплинированность и организацию. Но в современном темпе дети устают от продолжительного нахождения в помещении, поэтому целесообразно вводить отличительные методы организации уроков. У нашего образовательного учреждения имеется стадион и аллея, поэтому лекционные мероприятия можно проводить на свежем воздухе. В рамках классного часа одно из занятий было проведено на улице.

Таким образом, за первый семестр было проведено 6 классных часов с применением вышеописанных форм. На данном этапе пока можно сделать субъективную оценку результатов: большая часть детей заинтересовались новыми направлениями; были выявлены дети, которые уже это изучали, но не

решались заговорить об этом; удалось замотивировать детей на чтение новых книг; занятия на свежем воздухе вызывают большой восторг и мотивацию.

Список литературы

1. Д. Линч. Поймать большую рыбу: медитация, осознанность творчество. Бомбора. – 2006. – 70 с.
2. Йога-сутра Патанджали. Комментарии – Минск: Ведантамала, 2006. – 388 с.

Воспитание ценности научного познания при организации внеурочной деятельности по химии

Бабушкина Ольга Владимировна,

учитель химии

МКОУ Лицей с кадетскими классами имени Г.С. Шпагина

г. Вятские Поляны Кировской области

Одним из направлений воспитательной работы в системе общего образования является формирование у учащихся ценностей научного познания, которые предполагают ориентацию в деятельности на современную систему научных представлений о важнейших закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; усвоение основных навыков и с следовательской деятельности, установку на осмысление опыта, наблюдений, поступков, а также стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия [1].

Химия – одна из наук, призванных формировать научное мировоззрение и ценности научного познания. Она находит отражение в работах многих методистов [2, 3]. Педагогическая теория и практика, методические исследования показывают, что, если не развивать интересы учеников к химии, они резко падают, особенно к середине 8 класса, где изучение химии насыщено абстрактным теоретическим материалом. Средствами стимуляции познавательных интересов учащихся могут быть чередование экспериментального и теоретического изучения химии, усиление связи теории и практики, активное использование истории химии, элементов занимательности, игровых ситуаций, применение дидактических игр, усиление межпредметных и внутрипредметных связей, элементов химического исследования. Наиболее действенным способом решения данной проблемы является вовлечение учащихся в учебно-исследовательскую деятельность.

Цикл лабораторных работ «Минералы – деление на классы», «Шкала твердости Мооса», «Диагностика минералов» проведен в рамках внеурочной деятельности во втором полугодии 8 класса, где строятся отношения «ученик-учитель» по типу сотрудничества, создается благоприятная среда для общения и усвоения материала, просыпается интерес к научному познанию.

Ниже приведен методический паспорт учебных исследований по формированию ценностей научного познания во внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность имеет добровольный характер, проводится по желанию учащихся с целью развития их интереса к изучению химии. Она бывает индивидуальной, групповой (кружок) и массовой. В рамках индивидуальной внеурочной работы интересующимся предметом учащимся можно предложить выполнить учебное исследование по теме «Диагностика минералов».

Мотивационно-целевой компонент. Цель исследования: проведение диагностики минералов на основе морфологии и физических свойств.

Объект исследования: набор минералов.

Предмет исследования: твердость минералов.

Гипотеза исследования: оказывает ли влияние химический состав (формула) на твердость.

Содержательный компонент. Основные понятия: соли, оксиды, минералы, свойства минералов, шкала Мооса, твердость.

Процессуальный компонент. Методы исследования: эксперимент, наблюдение.

Материал и оборудование: учебная коллекция минералов, модели кристаллов, шкала твердости Мооса.

Место проведения: кабинет химии.

Порядок работы: 1. Определить химические формулы выданных образцов минералов. 2. Отнести их к классу неорганических соединений. 3. Определить твердость по шкале Мооса.

Результативно-оценочный компонент. Форма предъявления результата: исследовательская работа, доклад и/или презентация.

Выводы:

1. Исследованная группа минералов относится к классу соединений

2. Твердость исследуемых минералов лежит в пределах от... до... .

3. Твердость минералов зависит / не зависит от природы, класса и т.п.

Таким образом, предложенный способ организации внеурочной учебно-исследовательской деятельности учащихся по химии будет способствовать формированию у обучающихся ценностей научного познания.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт. Основное общее образование. – URL: <https://regulation.gov.ru/projects#npa=94555> (дата обращения: 10.01.2023).

2. Андреева, Н.Д., Алексеева, Т.Б., Ларченкова, Л.А. и др. Формирование научного мировоззрения в процессе естественнонаучного образования школьников: методология исследований, состояние проблемы в теории и практике: коллективная монография / под науч. ред. Н.Д. Андреевой. – СПб.: Свое издательства, 2013. – 182 с.

3. Рябова, С.С. Формирование у школьников ценностного отношения к природе в условиях дополнительного образования: автореф. дис. ... канд. пед.наук. – СПб., 2012. – 22 с.

4. Семенов, А.А., Формирование ценностей научного познания посредством учебно-исследовательской деятельности учащихся (на примере биологии и экологии) / А.А., Семенов, А.С. Яицкий // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2020. - №12-3. - С. 49-53.

Воспитание экологической культуры обучающихся через реализацию программы внеурочной деятельности «Живой мир родного края»

*Багаева Марина Александровна,
учитель биологии МБОУ «СОШ № 20» города Кирова*

В современном мире формирование экологической культуры общества занимает лидирующие позиции. Последние годы проблемы окружающей среды приобрели глобальный масштаб. Новым поколениям необходимо понимать, что основой развития человечества должно стать содружество человека и природы, но этому содружеству и согласию с природой нужно учиться с детства. Поэтому одним из приоритетных направлений в школьном образовании на сегодняшний день является экологическое воспитание обучающихся.

Большую роль в формировании экологической культуры играет внеурочная деятельность краеведческой направленности. Она создает условия, обеспечивающие интеллектуальное развитие, развивает экологическую культуру школьников через изучение биологического разнообразия родного края. Разработанная программа «Живой мир родного края» общеинтеллектуального направления является одним из компонентов школьного образования и способствует формированию научной картины мира [1]. *Актуальность программы* продиктована интересом обучающихся к природе своей малой Родины. Программа расширяет и конкретизирует курс биологии 7 класса, в котором изучается многообразие растительного и животного мира. Проблема сохранения биоразнообразия требует изучения на региональном уровне. Воспитание экологической культуры школьников продолжает формироваться в процессе изучения особенностей территории своего края, знакомства с охраняемыми территориями, многообразием растительного и животного мира, растениями и животными, занесенными в Красную Книгу Кировской области.

Задачи программы:

- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через расширение знаний о биоразнообразии малой Родины;
- развитие интереса к проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- воспитание любви к родному краю, гражданской позиции, самореализации во всех сферах деятельности человека;
- формирование навыков экологически грамотного поведения, бережного отношения к природе родного края.

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями ФГОС, предназначена для обучающихся 7 класса и рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Результаты освоения программы:

- расширение знаний о биологическом разнообразии родного края;
- совершенствование интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- развитие познавательного интереса;
- повышение уровня информационной культуры;
- совершенствование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- совершенствование навыков экологически грамотного поведения, бережного отношения к природе родного края.

Программа внеурочной деятельности включает в себя следующие разделы:

1. Биологическое разнообразие Кировской области
2. Фенология – наука о сезонных явлениях
3. Красная Книга Кировской области
4. Растения и грибы Кировской области
5. Животные Кировской области
6. Особо охраняемые природные территории Кировской области

Реализация воспитательного потенциала курса внеурочной деятельности происходит через:

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставляет возможность самореализации в ней;
- приобретение социально значимых знаний;
- объединение обучающихся и педагогических работников общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- передачу социально значимых знаний, развитие любознательности;
- привлечение внимания к экологическим проблемам родного края.

Организация занятий в рамках программы осуществляется на основе системно-деятельностного подхода и включает в себя различные формы проведения занятий: очные и виртуальные экскурсии, практикумы, интеллектуальные игры, проектно-исследовательскую деятельность. Занятия проводятся с применением различных медиаресурсов как педагогом, так и самими обучающимися. Итогом курса является защита проектов.

Урочная и внеурочная деятельность направлена на достижение результатов ФГОС, поэтому программа внеурочной деятельности не является исключением. Задания, предлагаемые обучающимся в ходе занятий, направлены на достижение метапредметных и личностных результатов. Так, на занятии по теме «Многообразие паукообразных Кировской области» для того, чтобы повышать мотивацию детей к обучению, развивать их умение осуществлять поиск и выделение необходимой информации на этапе целеполагания учитель предлагает послушать легенду об Арахне: *В те далекие времена в Лидии жила Арахна – дочка красильщика пурпуром Идмана. Славилась она тем, что не было равных ей в искусстве плести узорчатые ткани и ткать ковры. Вскоре Арахна возомнила себя равной богам, равной солнцу. Арахна выткала ткань не хуже Афины. Но та в наказание за дерзость состязаться с богами не признала ее достоинства и наказала Арахну за гордость и тщеславие.*

Задавая вопрос «Как вы думаете, каким образом Афина наказала Арахну?», учитель предлагает пройти квест «Выход из комнаты», используя сервис

Learnis.ru. Для этого нужно открыть дверь и выйти из комнаты. Узнать код от двери можно, отгадав подсказки:

подсказка на полке с книгами,

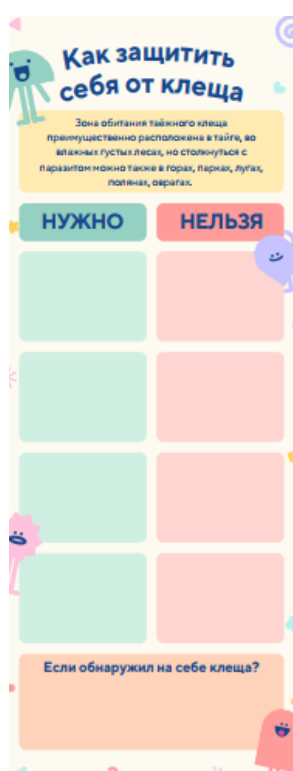
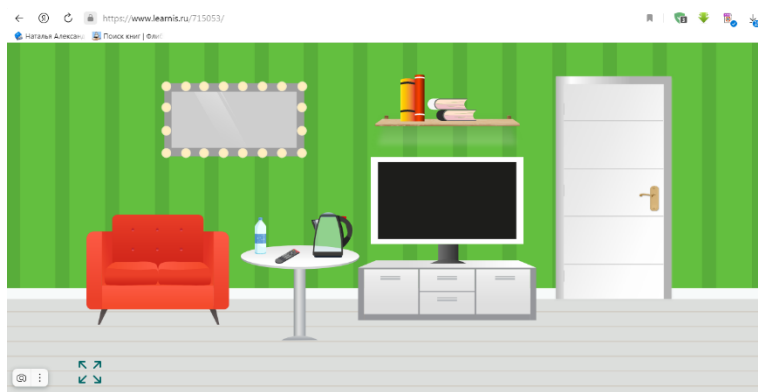
подсказка в телевизоре (нужно включить пультом),

подсказка в зеркале (нужно налить воду в чайник,

включить чайник, пар от чайника проявит подсказку)

После открытия всех подсказок, нужно нажать на дверь и ввести код, дверь откроется и появится продолжение легенды. Учитель зачитывает продолжение легенды и задает вопрос: «Как называется наука о пауках?». Далее учитель сообщает тему занятия, предлагает определить цель занятия.

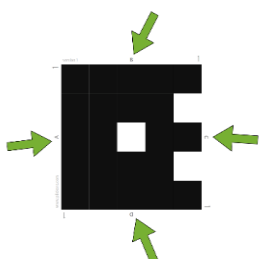
Таким образом, кроме формирования личностных и познавательных УУД создаются условия для развития коммуникативных (умение полно и точно выражать свои мысли) и регулятивных УУД (целеполагание, планирование и прогнозирование).



Для формирования навыков смыслового чтения и извлечения необходимой информации из текста на этапе изучения нового материала учитель предлагает прочитать текст «Таежный клещ и его опасность для человека» и ответить на вопросы:



1. Как опасные вирусы попадают в организм клеща?
2. Каковы симптомы клещевого энцефалита?
3. Чем опасен клещевой энцефалит?
4. Каковы симптомы болезни Лайма?
5. Чем опасна болезнь Лайма?

Затем обучающимся предложено на основе полученных знаний о таежном клеще в группах создать памятку «Как защитить себя от клеща?». В ходе выполнения задания обучающиеся приобретают навык экологической культуры и безопасного поведения в природе. Кроме того, создаются условия для развития коммуникативных УУД, таких как планирование учебного сотрудничества, умение аргументировать и отстаивать свою точку зрения, умение полно и точно выражать свои мысли.



Для осознания обучающимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить (регулятивные УУД) на этапе закрепления учитель предлагает выполнить задание с помощью сервиса Plickers. Для работы необходим компьютер, смартфон с приложением у учителя, карточки, распечатанные для учеников. Обучающиеся, видят вопрос на

интерактивной доске, поднимают карточки с правильным ответом (карточки имеют 4 стороны с вариантами ответа (a/b/c/d). Поднять необходимо карточку правильным ответом вверх. Учитель смартфоном сканирует ответы учеников, далее разбираются правильные ответы.

<p>Кто изображен на рисунке?</p>  <p><input type="radio"/> A паук-крестовик обыкновенный</p> <p><input checked="" type="radio"/> B южнорусский тарантул</p> <p><input type="radio"/> C сенокосец обыкновенный</p> <p><input type="radio"/> D таежный клещ</p>	<p>Кто изображен на рисунке?</p>  <p><input checked="" type="radio"/> A таежный клещ</p> <p><input type="radio"/> B южнорусский тарантул</p> <p><input type="radio"/> C сенокосец обыкновенный</p> <p><input type="radio"/> D паук-крестовик обыкновенный</p>
--	--

Используя различные медиаресурсы на занятии, учитель развивает компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий, познавательный интерес обучающихся. Таким образом, на каждом этапе занятия происходит развитие экологического мышления, а также формируется умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Список литературы

1. Багаева, М.А. Воспитание экологической культуры обучающихся через реализацию рабочей программы внеурочной деятельности «Живой мир родного края» // Медиаобразование – ресурс реализации программ урочной и внеурочной деятельности: учебно-методическое пособие. – Киров, 2022. – С. 41-47.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования // Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО). – URL: <http://standart.edu.ru/> (дата обращения 12.01.2023)

Опыт организации окружного дистанционного конкурса для обучающихся и педагогов «Точка роста. Снимаю науку»

Винокурова Светлана Андреевна,
заместитель директора по УВР,
учитель химии КОГОАУ СШ г. Лузы Кировской области

В 21 веке активно развиваются цифровые технологии, мы находим всё новые и новые способы доступа, получения и обработки информации, виды коммуникации. Все большую популярность приобретают дистанционные технологии, которые в разумном сочетании с традиционными формами позволяют не только зафиксировать, распространить, сохранить и продемонстрировать опыт работы педагогов, но и создать некоторые преимущества для школьников, которые способствуют большому удобству и доступности учебно-воспитательного процесса, в том числе формированию и

развитию функциональной грамотности [1]. Одной из таких форм являются предметные заочные конкурсы, олимпиады, конкурсы социальных и творческих работ по различным направлениям, турниры, форумы, фестивали, научные конференции школьников. Это новая, современная и удобная форма работы, которую мы можем предложить современному школьнику.

В КОГОАУ СШ г. Лузы, опорной школе Лузского образовательного кластера, на протяжении многих лет был накоплен опыт организации различных дистанционных мероприятий через сайт дистанционного обучения, который работает на платформе Moodle. Неслучайно с 2020 года была выбрана новая тема региональной инновационной площадки на базе школы «Модель методической работы опорной школы как системообразующего элемента единого образовательного пространства муниципалитета», целью которой стало усовершенствование ранее разработанной системы эффективного сетевого взаимодействия со всеми субъектами образовательного кластера.

Ежегодно в дистанционной форме проходят районные и окружные семинары, конференции, сетевые презентационные площадки, методические дни, профессиональные конкурсы для педагогов, где рассматриваются актуальные вопросы реализации ФГОС, использования ИКТ, применения в образовательном процессе технологий дистанционного обучения, изменения в ГИА, перехода на новые критерии аттестации и др. Заместители директора опорной школы тесно сотрудничают с администрациями муниципальных школ, предоставляя шаблоны документов, варианты учебных планов, рабочих программ и другие материалы. Подобные мероприятия повышают статус учебного заведения не только в районе, но и в округе, области. Совершенно очевидно, что для нашей школы проведение мероприятий такого уровня и формата не требует больших усилий. На подготовку подобного мероприятия уходит не менее месяца. Примерная схема подготовки и проведения отработана годами и выглядит следующим образом:

1. Страница мероприятия на сайте дистанционного обучения опорной школы создается заранее, когда мероприятие включается в план работы опорной школы на следующий календарный год.

2. За месяц до назначенной даты разрабатываются, согласовываются с управлением образовательного округа (если мероприятие окружного уровня) и утверждаются Положение о мероприятии, форма заявки и согласие на обработку персональных данных для участников мероприятия.

3. Информационное письмо рассылается по образовательным организациям района, округа.

4. Документы и анонс о мероприятии размещаются на его странице, а также в новостном разделе официального сайта опорной школы.

5. В течение месяца координатор размещает все материалы из опыта опорной школы по заявленной теме и материалы, полученные от участников из школ района, округа.

6. В день проведения мероприятия (если это семинар, конференция, сетевая площадка) открываются все разделы в гостевом режиме, где можно

просматривать, скачивать материалы, обсуждать их в чатах, проходить опросники и т.д. Если это конкурс, для просмотра открываются все работы.

7. Работа жюри (если это необходимо) прописана в Положении (члены жюри, сроки проверки работ, и т.д.).

8. По окончании мероприятия координатор обобщает результаты рефлексии, готовит пост-релиз, дипломы, сертификаты, справки об участии в работе региональной инновационной площадки.

В последние годы дистанционные мероприятия КОГОАУ СШ г. Лузы вышли и на областной уровень: некоторые из них включены в областной план мероприятий, направленных на устранение выявленных профессиональных дефицитов педагогов (для ЦНППМ), а также в комплексный план мероприятий по организационно-методической поддержке центров «Точка роста», детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций, центров цифрового образования «IT-куб», создаваемых и функционирующих в Кировской области. Одним из подобных мероприятий был окружной дистанционный конкурс фотографий и видеороликов «Точка роста. Снимаю науку», проведенный в феврале 2022 года. В конкурсе приняли участие обучающиеся и педагоги образовательных организаций Лузского, Подосиновского, Опаринского районов.

В рамках фотоконкурса поступили работы по следующим номинациям:

1. «Фотографирую науку». Представлены фотографии в процессе исследований, экспериментов по химии, физике, математике, информатике, биологии (10 работ).

2. «Микроизображения». На странице конкурса размещены удивительные изображения, полученные с помощью микроскопа: изображения клеток крови, растительных тканей, микроорганизмов, частей тела насекомых (13 работ).

3. «Нефото». В этой номинации приняли участие 2 работы, созданные с помощью метода сканографии («Игра света» и «Мир членистоногих»).

4. «Наука вокруг». Представлены работы обучающихся с ОВЗ, которые из специальных (коррекционных) классов КОГОАУ СШ г. Лузы снимали видео своих экспериментов с водой и воздухом (3 работы).

В рамках видеоконкурса поступили видеоролики в номинациях:

1. «Видео педагога». Учителя химии, информатики, биологии, географии, начальных классов снимали на видео занятия кружка, лабораторные и практические работы на уроках, интересные географические объекты (7 работ).

2. «Детское видео». Школьники снимали домашние эксперименты, опыты с различными приборами, цифровой лабораторией (7 работ).

Цель проведения мероприятия в подобном формате – популяризация научных знаний, активизация интереса школьников, находящихся в ситуации проектирования своего жизненного пути к поисковой деятельности, создание условий для привлечения к изучению информационных технологий, развитие естественнонаучной, креативной грамотности и обучающихся, и педагогов.

Итоги конкурса были подведены 15 февраля 2022 года и размещены на странице мероприятия, где и сейчас можно подробнее ознакомиться со всеми работами, представленными на конкурс (<https://xn--d1au.xn----7sbwjfcr8bzb0b.xn->

-p1ai/course/view.php?id=62). Грамоты и призы за счет средств опорной школы были разосланы участникам конкурса, педагоги получили справку об участии в работе региональной инновационной площадки.

Список литературы

1. Родичева, А.В. Цифровые технологии в современной школе / А.В. Родичева // Молодой ученый. - 2022. - № 4 (399). - С. 365-368.

Гражданско-патриотическое воспитание средствами школьной геологической экспедиции

Двинина Галина Геннадьевна,

педагог-организатор

КОГОАУ «Лицей естественных наук», г. Киров

Идея гражданско-патриотического воспитания школьников во все времена занимала особое место в образовательном процессе. Патриотизм – это неотъемлемый компонент отечественной науки и культуры. Известно, что существенным признаком гражданско-патриотического воспитания является любовь к отечеству, родной земле, своей культурной среде. Эти ценностные ориентиры лежат в основе педагога в учебной и внеучебной деятельности [1].

В практике работы Лицея естественных наук ежегодно традиционно проводятся летние школьные экспедиции. Одно из направлений – изучение особенностей геологических памятников Кировской области [4]. С этой целью в последние годы в лицее формируется временный творческий коллектив, занимающийся подготовкой летних экспедиций. В состав группы входят обучающиеся 7-11 классов, которые увлечённо изучают основы геологии. Творческая группа работает в течение года. Воспитательная цель такой работы – способствовать патриотическому воспитанию лицеистов на основе понимания ценности взаимосвязи компонентов природы, в том числе в процессе изучения геологического составляющей территории геологических памятников природы Кировской области [2]. Опыт работы таких групп показывает, что у большинства участников временного творческого коллектива развивается устойчивый познавательный интерес, формируется познавательный мотив изучения предметов естественно-научного цикла.

Важное значение имеет подготовка учителя к предстоящему летнему сезону. Сначала определяется объект изучения, затем выполняется картографическая работа, разрабатывается маршрут, подбирается необходимая литература об объекте, конструируются творческие (исследовательские) задания, составляется программа поездки, выполняется экономический расчёт всего мероприятия. Затем формируется временный творческий коллектив детей с учётом их познавательных интересов, происходит обсуждение и выбор тем будущей исследовательской работы, поскольку геологические памятники природы в Кировской области содержат богатый материал для изучения

минералогии, кристаллографии, палеонтологии. В ходе подготовительного этапа юные исследователи знакомятся с объектом и методикой его исследования. Для этого изучают географические методы исследования (картографические, наблюдение, сбора образцов, методика определения минералов, математическими методами обработки полученной информации, составление коллекций). Используются популярные работы выдающихся учёных, таких как А.Е. Ферсман и В.А. Обручев, дети понимают, что геология учит нас заглядывать в глубь времени и помогает объяснить изменения земной поверхности теми процессами, которые совершаются на наших глазах постоянно и вполне доступны изучению [3]. Кроме этого, используются разнообразные энциклопедии, научно-популярная литература. Также при подготовке обучающиеся регулярно посещают занятия городского геологического клуба-музея «Петрос», изучают натуральные образцы минералов, работают в фондах Вятского палеонтологического музея под руководством научного сотрудника музея. Формирование опыта деятельности с палеонтологическими экспонатами позволяет развить элементарные умения работать с ископаемыми остатками в полевых условиях. Наиболее активные участники временного творческого коллектива приглашаются ведущими научными сотрудниками в экспедиции на местонахождение вятских парейазавров. Палеонтологический опыт помогает обучающимся усвоить геологическое прошлое территории Кировской области, правильно раскрыть основные этапы развития флоры и фауны, увидеть изменения физико-географических условий на территории родного края.

Рассмотрим в качестве примера особенности проведения геологической экспедиции, осуществлённой в д. Чирковский Завод Слободского района. В экспедиции принимало участие 15 детей 5-10 класса. Каждый участник экспедиции вёл свой дневник наблюдений, куда заносились рабочие записи. Ежедневно вечером обсуждались результаты работы и данные вносились в общий рабочий дневник. В камеральный период рабочие материалы структурировались, обобщались и оформлялись в виде творческого отчёта экспедиции. На основе этого отчёта выполнялись научно-исследовательские учебные работы. Так, Лиза Широких написала работу «Результаты экспедиции в Чирковский карьер Слободского района Кировской области». В выводах Елизавета отмечает, что: 1) в ходе исследования проведена расчистка осыпи и составлено описание современного состояния западной стенки Чирковского карьера; 2) собрана коллекция горных пород и минералов Чирковского карьера и Мокинского обнажения; 3) на территории памятника природы Чирковское местонахождение пермской фауны обнаружены признаки обитания животных и растений пермского периода. В глинистых известняках были найдены остатки пермских рыб, земноводных из группы стегоцефалов и рептилий. Многочисленны также остатки беспозвоночных, в частности, двустворчатых моллюсков. Находили и отпечатки древовидных хвощей — каламитов и других растений. Интересно, что именно на базе Чирковского местонахождение в своё время слой костеносных известняков обнаружил известный учёный-палеонтолог и писатель-фантаст И.А. Ефремов.

Яркий отклик у обучающихся имела экспедиция в Верхнекамский район в с. Лойно, в которой принимало участие десять лицеистов разного возраста. Результаты группового исследования экспедиции обобщены в работе Мусихина Кирилла «Стратифицирование отложений верхней и средней юры окрестностей села Лойно Верхнекамского района Кировской области». Выступая на Международном форуме научной молодёжи «Шаг в будущее» в Москве, он отмечал, что: 1) были описаны 7 точек наблюдения на трёх обнажениях; 2) собран богатый геологический и палеонтологический материал; 3) составлена коллекция минералов и горных пород окрестностей села Лойно; 4) определены останки аммонитов, белемнитов, двустворчатых моллюсков, позвонки плезиозавров и ихтиозавров, зубы акул, иглы морских ежей. Находки помогли стратифицировать отложения окрестностей села Лойно. Выступление ученика получило высокую оценку жюри, он стал дипломантом конференции и победителем научной выставки Форума.

По результатам экспедиционной работы старшеклассники защитили исследовательские проекты и получили опыт оформления научных статей и публичных выступлений. У каждого участника экспедиции есть возможность подготовить своё выступление об участии в экспедиции. На уроке в ходе презентации важный воспитательный эффект имеет положительный отклик одноклассников и учителя. Воспитательный потенциал раскрывается и в ситуации, когда участники экспедиции выполняют роль тьютора на уроке географии или окружающего мира в младших классах. Понимание ценности своей работы в летний период наступает у каждого ученика, который ощущает успех своей деятельности и видит заинтересованность слушателей.

Таким образом, средствами школьной геологической экспедиции закладываются основы гражданско-патриотического воспитания лицеистов в ходе непосредственного изучения природы родного края. По мнению академика В.А. Обручева, именно геология учит нас смотреть открытыми глазами на окружающую природу и понимать историю её развития, что необходимо каждому культурному гражданину нашего Отечества [3].

Список литературы

1. Валиева, З.И. Решение проблемы патриотического воспитания молодежи в современных условиях. – URL: http://www.rusnauka.com/6_PNI_2012/Pedagogica/3_99399.doc.htm (дата обращения 20.12.2022).
2. География Кировской области. Атлас-книга / под. ред. и предисл. Е.А. Колеватых, А.М. Прокашева, Г.А. Русских. – Киров: Кир. обл. тип., 2015. – 80 с.
3. Обручев, В.А. Занимательная геология. – М.: Наука, 1965. – 344 с.
4. Перечень действующих ООПТ на территории Кировской области по состоянию на 01.01.2021 // Министерство охраны окружающей среды Кировской области. – URL: <https://priroda.kirovreg.ru/upload/priroda.kirovreg.ru/.pdf> (дата обращения 20.12.2022).

Организация урочной и внеурочной деятельности в процессе преподавания курса «Регионоведение»

*Забродина Татьяна Николаевна,
учитель географии и биологии
МКОУ СОШ п. Заря Опаринского муниципального округа
Кировской области*

Обновленный Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 31 мая 2021 года, устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ основного общего образования: личностным, метапредметным и предметным [1]. Структура требований к результатам их реализации по сравнению с ФГОС ООО 2010 года остается неизменной. Основные изменения связаны с систематизацией и детализацией требований к результатам и условиям реализации основной образовательной программы. В обновленных ФГОС ООО детализирован воспитательный компонент в деятельности учителя и школы, определены связи воспитательного и собственно учебного процессов [4]. Также обозначены основные направления воспитательной деятельности как способы достижения личностных образовательных результатов в части: патриотического воспитания, гражданского воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, ценности научного познания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания и экологического воспитания.

Одной из основополагающих дисциплин, способствующих достижению личностных образовательных результатов, является география родного края. Не случайно в общеобразовательных организациях Кировской области с 2019-2020 учебного года введен курс «Регионоведение», с инициативой преподавания которого выступило министерство образования Кировской области. Актуальность курса заключается в формировании гражданской идентичности личности, осознании этнической принадлежности, чувства гордости и ответственности человека за благосостояние общества, ознакомлении с миром профессий на основе всестороннего изучения региона, ценностных ориентаций и развития духовно-нравственной культуры подрастающего поколения [3].

Преподавание курса «Регионоведение» реализуется на основе интеграции урочной и внеурочной деятельности в 6 и 8-9 классах. Пропедевтическая подготовка осуществляется в 5 классе в рамках курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Край мой Вятский». Программа данного курса легла в основу программы внеурочной деятельности «Край мой Вятский», подготовленной группой учителей географии образовательных организаций Кировской области в рамках творческой лаборатории [2]. В 6 классе – преподавание самостоятельного учебного курса «Регионоведение», отраженного в части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, в 8-9 классах – курс «Регионоведение» в рамках внеурочной

деятельности. Программа курса «Регионоведение» имеет практико-ориентированный характер и предусматривает комплексное изучение Кировской области [3]. Теоретические знания обучающиеся получают на уроках географии при изучении соответствующих разделов и тем: «Географическое положение Кировской области», «Рельеф Кировской области», «Климат Кировской области», «Природно-ресурсный потенциал Кировской области», «Внутренние воды Кировской области», «Растительный и животный мир Кировской области», «Почвы Кировской области», «Промышленность Кировской области», «Сельское хозяйство Кировской области» и др. Занятия в рамках внеурочной деятельности проводятся в форме практикумов, конференций, виртуальных и заочных путешествий, экскурсий как в природу, так и на промышленные предприятия поселка и г. Кирова: «Экономико-географическая характеристика Моломского лесохимического завода», экскурсия на фабрику игрушки «Весна», экскурсия на булочно-кондитерский комбинат «БКК», экскурсия на предприятие «Вятич», экскурсия на Кировский молочный комбинат. Результаты путешествий и экскурсий находят отражение в проектных и исследовательских работах обучающихся, представляемых на конкурсах и конференциях различных уровней, помогают в профессиональном самоопределении.

Таким образом, можно сделать вывод, что интеграция урочной и внеурочной деятельности в процессе преподавания курса «Регионоведение» является целесообразной и дает положительные результаты. Правильно организованная деятельность позволяет реализовать воспитательный потенциал курса «Регионоведение», является эффективным средством достижения личностных образовательных результатов обучающихся.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
2. Программы внеурочной деятельности «Край мой Вятский»: 5 - 9 классы / Авторский коллектив, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров: Полиграфовна, 2019.
3. Программа курса «Регионоведение» / Авт.-сост. Н.В. Носова, Т.В. Кошурникова, Т.Ю. Ерёмкина, Э.Г. Койкова, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров, 2019.
4. Реализация обновленного ФГОС ООО в предметном обучении: методические рекомендации. – Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2022.

Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся во внеурочной деятельности

*Запольских Людмила Ивановна,
учитель биологии*

КОГОбУ СОШ с УИОП г. Омутнинск Кировской области

Внеурочная деятельность, одна из форм организации обучающихся создает условия для социального, культурного самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка.

Внеурочные занятия проводятся в форме кружков, секций, викторин, мероприятий, классных часов, олимпиад, исследований и т.д. Посещая кружки, обучающиеся адаптируются в среде своих сверстников, глубже изучают материал. На занятиях раскрываются организаторские, творческие способности, что играет большую роль в духовном развитии и воспитании школьников.

Система внеурочной деятельности представляет собой ту часть социума ребенка, в условиях которой можно максимально сформировать и развить познавательные потребности и способности каждого обучающегося, а это есть основа воспитания свободной личности. Воспитание детей происходит в любой момент их деятельности, однако наиболее продуктивно его осуществлять в свободное от обучения время.

Современный ученик может применять вне школы здравый смысл, знания и логику, собственный опыт для поиска решений в ситуациях, которые могут встретиться в жизни в любой момент. Умение находить верные решения в подобных случаях – это функциональная грамотность. Умения, основанные на знаниях, которые помогут ответить на многие вопросы, с которыми встретятся обучающиеся в жизни, учили бы их самостоятельно находить новую информацию, понимать, как устроен мир. Вот такое активное знание в области естественных наук называют естественнонаучной грамотностью.

Оценка критериев характеризует естественнонаучную грамотность как умение находить верные решения в реальных ситуациях. Важной особенностью современной системы образования является ее ориентация на формирование таких качеств обучающегося, которые позволят принимать правильные решения в разных сферах его деятельности и социальных отношениях. Задача учителя – обогатить свой методический опыт новыми знаниями и приемами обучения, при организации внеурочной деятельности и достигнуть образовательного результата – формирования функциональной грамотности.

Естественнонаучная грамотность включает следующие компоненты:

1. Метапредметные умения и навыки, формируемые на уроках, внеурочной деятельности, естественнонаучной направленности.
2. Естественнонаучные понятия и ситуации, где возможно применить естественнонаучные знания.

Для оценки уровня сформированности естественнонаучной грамотности обучающихся используем следующие умения учащихся:

- использовать естественнонаучных знаний в реальных ситуациях;
- анализировать проблемы, на которые может ответить естествознание;
- понимать методы научных исследований;
- планировать особенности естественнонаучного исследования;
- формулировать выводы на основе полученных данных;
- уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления;
- отвечать в понятной для всех форме;
- уметь анализировать информацию, представлять научную аргументацию и выводы, с которыми они могут встретиться в СМИ;

Перечисленные выше умения конкретизируют понятие «естественнонаучной грамотности».

При организации внеурочной деятельности для формирования и контроля естественнонаучной грамотности применяю различные образовательные ресурсы:

- Используемые ЦОР: http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_sl.html
- Открытый банк заданий ФИПИ по естественнонаучной грамотности: <http://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoygramotnosti>
- РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности: <https://resh.edu.ru/>
- Сдам ГИА. Решу ВПР: <https://vpr.sdangia.ru/schoolmzk25.kuz-edu.ru/files...obrazovanie/PISA...НГ...>
- <https://nsportal.ru/shkola/ekologiya/library/2014/03/25/sbornik-zadach-po-ekologii>
- <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnostihttps://do.iro86.ru/course/view.php?id=946>
- <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

Современный естественнонаучно грамотный человек аргументированно решает проблемы, относящиеся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих навыков: научно объяснять явления; понимать главные механизмы естественнонаучного исследования; анализировать данные и применять научные доказательства для получения выводов.

Задания в исследовании PISA прежде всего направлены на оценку компетенций, характеризующих естественнонаучную грамотность, которые основываются на реальных ситуациях.

Наиболее важная компетенция: *«Понимание особенностей естественнонаучного исследования».*

1. *«Научное объяснение явлений»*

«Особенности воздушного питания растений»

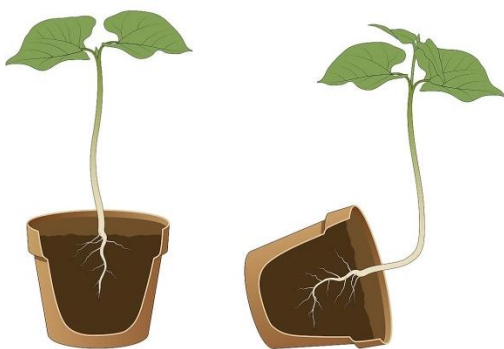
Двух мышек накроем стеклянными колпаками, рядом с одной мышкой поместим зеленое растение. Подумайте, какой колпак нужно поднять и почему?

Ответ: слева, т.к. мышь может погибнуть от недостатка кислорода, справа кислород поступает, благодаря фотосинтезу.



2. *«Понимание особенностей естественнонаучного исследования»*

«Корень». Изучение явления геотропизма.



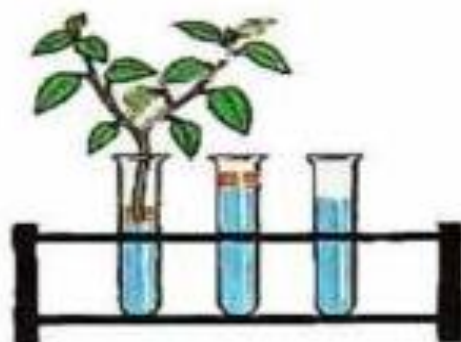
Для наблюдения за растением горшок с комнатным растением положили горизонтально (набок). Рассмотрите рисунок и назовите те изменения, которые произошли с органами растения в течение последних 5 дней. Какую гипотезу проверяли учащиеся в ходе этого эксперимента?

При попытке провести такой опыт дома ученик столкнется с невозможностью рассмотреть изменения, которые произошли с корнями растения. Какое условие проведения опыта необходимо было предусмотреть заранее, чтобы наблюдать за изменениями в ходе опыта?

Ответ: гипотеза «На вертикальное направление роста корней растения влияет сила тяжести, сила гравитации Земли». Условием проведения эксперимента должен быть горшок для посадки растения с прозрачными стенками.

3. «Понимание особенностей естественнонаучного исследования» «Транспирация»

Возьмём три прозрачные пробирки и нальём в них одинаковое количество воды. В одну из этих пробирок поставим ветку с листьями. В две пробирки нальём растительного масла по одной ложке на поверхность воды. Поставим пробирки на неделю на подоконник.



Через неделю можно увидеть, что уровень воды в пробирке, где находилась ветка с листьями, значительно понизился, тогда как в другой пробирке с маслом на поверхности уровень воды практически не изменился. В первой пробирке вода также испарялась, но с поверхности, так как там не было масла.

Вопросы: 1. Зачем мы налили на поверхность воды в две пробирки растительное масло? 2. Вы знаете, что любой опыт состоит из экспериментальной и контрольной группы. В какой пробирке представлен контрольный уровень жидкости? 3. Что демонстрирует уровень воды в первой пробирке? Объясните, почему вы так решили.

4. «Понимание особенностей естественнонаучного исследования» «Подцарство простейшие»

Какие методы исследования позволили обнаружить формы таксиса у амебы?

1. Измерение и эксперимент
2. Наблюдение и эксперимент
3. Измерение и наблюдение

Ответ: 2

5. «Понимание особенностей естественнонаучного исследования» «Значение кожи в терморегуляции организма»

Используя содержание текста «История о золотом мальчике», ответьте на следующие вопросы.

1. В каких условиях находились люди в эксперименте, проведённом в XIX веке?

2. Каковы результаты эксперимента, проведённого в XIX веке?

3. Каковы истинные причины смерти подростка в замке герцога?

История о золотом мальчике

В 1496 году в роскошном замке миланского герцога Моро проходило праздничное шествие, которое возглавлял мальчик, тело которого сплошь было покрыто краской, по цвету напоминавшей золото. Подросток должен был олицетворять собой золотой век Возрождения, который переживала в то время вся Северная Италия, а постановщиком этого действия был великий Леонардо да Винчи.

Забава знатных гостей стала роковой для артиста. После представления о нём забыли, и подросток остался на всю ночь в холодном помещении зала на каменном полу. Лишь на следующий день испуганного и плачущего мальчика нашли лежащим в дальнем углу зала. Вскоре он заболел и умер. Причина смерти долго оставалась непонятной. Одни учёные считали, что ребёнок погиб от недостатка воздуха, так как дыхание через кожу стало невозможным. Другие утверждали, что причина гибели – прекращение работы потовых желёз. Однако у этих объяснений были противники, которые попытались опровергнуть неверные гипотезы экспериментально.

Опыт, объясняющий причину смерти ребёнка, был проведён только в XIX веке. В эксперименте участвовали двое взрослых мужчин, тела которых были покрыты лаком. В помещении, где находились испытуемые, постоянно поддерживали благоприятную температуру воздуха. Один мужчина пребывал в таком состоянии сутки, а другой – 8 суток без каких-либо последствий для организма. Этот смелый эксперимент, по мнению учёных, позволил им объяснить причину гибели мальчика.

Ответ:

1) Комната с благоприятной температурой воздуха.

2) Изменений в состоянии здоровья испытуемых не наблюдалось.

3) Ребёнок погиб от переохлаждения, т.к. он действительно находился в холодном помещении

Таким образом, можно сделать вывод, что организация внеурочной деятельности позволяет учитывать разносторонние интересы школьников, работать с разной скоростью усвояемости учебного материала. Применяя разные методы, используя такие задания, которые вызывают интерес к обучению, когда обучающиеся пойдут по пути достижения значимого образовательного результата, мы формируем функциональную грамотность.

Список литературы

1. Международная оценка образовательных достижений учащихся (PISA). Примеры заданий по естествознанию // Центр оценки качества образования ИСМО РАО. 2007. – 115 с.

2. Сдам ГИА. Решу ВПР. - URL: <https://vpr.sdangia.ru/> (дата обращения 20.12.2022)

3. Сборник эталонных заданий. Естественно-научная грамотность. Учебное пособие / под ред. Г.С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – 2- изд. Выпуск 2. - Санкт-Петербург: Просвещение, 2022. – 143 с.

Ссылки:

1. <https://api80o.ilovepdf.com/v1/download/k00smp2rt8gl0skkz246q18cl90snnlqcz3320hyy2c3b3p732q878thzqlpn1w6yhk6xdjgch9kwd6j4nfh1dsmrb0yd3jvhw9lq8dtsA32nh5qldflg5fwv0срdx5nj7rz4hsk4pts5qgg6pfht0wjtAwyzxp8ndw52dl0zv8wrp25192q>

2. <https://documents.infourok.ru/9721171a-b445-4fc2-bf09-4299c3764c0a/Воспитывающий%20и%20развивающий%20потенциал%20внеурочной%20деятельности.doc>

Организация работы учителя по формированию ценности научного познания в урочной и внеурочной деятельности в малокомплектной сельской школе

Калимуллина Танзиля Рашитовна,

учитель биологии и химии

МКОУ ООШ д.Четай Кильмезского района Кировской области

В муниципальном казенном общеобразовательном учреждении основной общеобразовательной школе д. Четай Кильмезского района Кировской области я работаю учителем биологии и химии двадцать восемь лет.

Населенный пункт, в котором расположено данное образовательное учреждение, является самобытным уголком Кировской области. Жители деревни – это потомки некогда переселившихся из ближайших к границе Кировской области районов Республики Татарстан. Обосновавшись в дремучих лесах, они стали осваивать данную территорию. Строили добротные дома, разводили домашний скот. На очень бедных лесных почвах выращивали разнообразные сельскохозяйственные растения для собственных нужд, а также для продажи излишков, в основном картофеля. Продолжают это делать и в настоящее время. В благоприятные урожайные годы собирают дары природы: ягоды брусники, клюквы и грибы для собственных нужд и продажи. Есть среди жителей деревни и охотники. Словом сказать, каждый житель деревни — это замечательный труженик, который старается выжить в любые времена. На таком положительном примере растут и дети в деревне Четай.

Школа является малокомплектным сельским образовательным учреждением. В 2022-2023 учебном году в ней обучается 26 учащихся. Каждый ученик школы учится в полную меру своих сил и возможностей. И немало тех, с которыми можно «горы свернуть». Заложенное в семье трудолюбие, я как учитель направляю в нужное русло. Поэтому инновации современного образования, которые нам, педагогам, приходится внедрять, а также реализовывать действующие и обновленные стандарты в своей педагогической деятельности, даются легко.

На сегодняшний день многие выпускники разъехались и проживают в разных городах нашей страны. Однако, на малой родине остались те, кто не смог оторваться от любимой земли. Они хорошо приспособлены к жизни в деревне. Ведут сельское хозяйство, разводят домашний скот, птицу. Среди них есть фермеры, которые выращивают зерновые культуры.

Как учитель биологии чувствую сопричастность к тому, что молодое поколение преданно работает на земле своих предков. В основе педагогической деятельности лежит формирование ценности научного познания в урочной и внеурочной деятельности в малокомплектной сельской школе.

Последнее десятилетие работаю с одаренными детьми школы по нескольким направлениям: учебная деятельность, учебно-исследовательская деятельность, участие обучающихся в конкурсах различных уровней, профессиональная ориентация на сельскохозяйственные профессии. И все это реализуется через ценность научного познания, которая определяет первоначальные представления о научной картине мира, познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании. Для этого на уроках биологии и химии знакомлю с величайшими открытиями ученых, в том числе русских и российских. Особое внимание уделяю современным открытиям, отмечая то, что естественные науки «шагают в ногу» со временем. В работе использую различные формы: экспериментальная работа, работа с научно-популярной литературой, групповые дискуссии и др [1].

Большая работа по привитию ценностей научного познания осуществляется и во внеурочное время.

Учебно-исследовательская деятельность невозможна без научных открытий. Используя теоретические естественно-научные знания, за полтора десятилетия с учащимися школы разработали и реализовали несколько десятков проектов естественно-научного направления, такие как «Выгонка сирени в осенне-зимний период» (получился букет ко дню рождения мамы автора данного проекта), «Такой ли он добрый этот сок «Добрый», «Школьный сад – цветущий сад» и другие. В нашей школе стало традицией завершать учебный год «Фестивалем проектов», на котором мои ученики представляют биологические и экологические проекты. Учебно-исследовательская деятельность способствует применению научных открытий на практике.

Со своими работами учащиеся школы становятся победителями и призерами в конкурсах экологических проектов на муниципальном уровне. Ежегодно они занимают призовые места на муниципальном уровне в международном конкурсе «Человек и природа», во Всероссийской олимпиаде по биологии, химии и экологии. В течение трех лет ученики школы активно участвуют в областной интернет-викторине «Природа Кировской области» (в 2022 году — Гильмуллин Алмаз стал победителем среди учащихся 5 класса). В мае 2022 года ученица 8 класса Сабирова Гульзия участвовала в областном конкурсе сельскохозяйственных профессий, где стала победителем в номинации «Овощевод» [2]. Невозможно подготовить участника, в том числе и победителя конкурсов различных уровней, без использования научной литературы. Таким

образом, участие школьников в конкурсах формирует их научный подход к усвоению материала, активность, инициативность и любознательность.

Профориентационная работа сводится не только к тому, что мы совершаем виртуальные экскурсии в ведущие сельскохозяйственные организации и предприятия Кировской области и России, но и пользуемся циклом Всероссийских открытых уроков для обучающихся на портале «ПроеКТОриЯ», направленных на раннюю профориентацию школьников и достижение результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». Мы совершаем экскурсии в личные образцово-показательные подсобные хозяйства нашей деревни (птичники, овцеводческие фермы, благоустроенные теплицы и т.п.). С удовольствием дети ходят на экскурсии на поля фермерского хозяйства нашего выпускника Ахматуалиева Дамира Бариевича, где учащиеся наблюдают все этапы обработки пахотных земель: весенние, летние и осенние. Запоминающейся оказалась экскурсия, организованная осенью 2022 года. Все обучающиеся школы были приглашены на уборку урожая овса на настоящем зерноуборочном комбайне, что является для многих, даже деревенских детей, диковиной. Они не только наблюдали со стороны процесс уборки, но и смогли подняться на борт «железного корабля», ощутить запах свежих зерен овса и солянки, условия работы на уже не очень новой технике. Считаю, что организуемые мероприятия по данному направлению являются полезными для учащихся школы и способствуют осознанному выбору будущей сельскохозяйственной профессии. Предпрофессиональная подготовка в условиях сельской школы позволяет формировать у обучающихся практические навыки работы на земле.

Многообразные формы работы педагогической деятельности интересны для обучающихся, так как они максимально приближены к их условиям жизни, что позволяет им понять важность научного познания. В планах работы – новые формы по формированию ценности научного познания в урочной и внеурочной деятельности с учениками.

Список литературы

1. Муртазин, Г.М. Активные формы и методы обучения биологии. – М.: Просвещение, 1989.
2. Рабочая программа воспитания МКОУ ООШ д. Четай Кильмезского района Кировской области, утвержденного приказом по школе № 34 от 30.08.2021.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 / Зарегистрирован в Минюсте России 1 февраля 2011 г. № 19644.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утвержден приказом Министерства Просвещения РФ от 31.05.2021 N 287 / Зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021 N 64101

Развитие биотехнологического образования в МБОУ СОШ № 22 города Кирова

*Королева Елена Евгеньевна,
директор*

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 22» г. Кирова

В 2022 году была разработана концепция «Школа Минпросвещения», главной задачей которой является определение единых магистральных направлений деятельности школ, формирующих единое образовательное пространство. Проект разработан с целью формирования единого образовательного пространства в Российской Федерации как механизм преодоления негативных тенденций и укрепления всего лучшего, что есть в отечественной школе на сегодняшний день, как способ ещё более тесного сотрудничества с семьёй для всестороннего гармоничного развития молодёжи нашей Родины, развития института наставничества в системе общего образования [1].

Одно из магистральных направлений Школы Минпросвещения является профориентация. Оно реализуется через систему профессиональных проб в разных профессиях, тематических экскурсий и событий с участием профессиональных сообществ, сетевые программы профориентации совместно с колледжами, вузами, психологическое и тьюторское сопровождение выбора профессии, вовлечение семьи в профориентационный процесс.

22 марта 2022 года было подписано трехстороннее соглашение о сотрудничестве в области развития школьного образования биофармацевтической направленности между Министерством образования Кировской области, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» и ООО «Нанолек».

Целями соглашения являются:

- развитие кадрового потенциала;
- организация школьного образования со специализацией в области фармацевтической биотехнологии;
- развитие высшего образования в сфере фармацевтической биотехнологии;
- ранняя профориентация школьников с учетом потребностей приоритетной для Кировской области биофармацевтической промышленности.

В период с апреля 2022 года педагогический коллектив школы совместно с преподавателями Института биологии и биотехнологии проводит совместные методические мероприятия. На данном этапе мы ищем эффективные формы взаимодействия, которые вызывают отклик у школьного сообщества.

Первым этапом взаимодействия стал методический совет преподавателей ВятГУ и учителей школы № 22. Приоритетом является то, чтобы в результате деятельности учителя школы получили не только профессиональное развитие, но и смогли реализовать свой личный творческий и интеллектуальный потенциал. На данный момент сформирована творческая группа педагогов,

среди которых не только учителя естественных наук, но и филологи, историки, учителя начальных классов.

Педагоги посетили научные лаборатории факультета биологии и биотехнологии, познакомились с преподавателями и студентами. Они познакомились с виртуальными лабораториями, которые моделируют производственные цеха предприятия «Нанолек».

Большой потенциал для ранней профориентации содержится в сотрудничестве с Научно-образовательным центром «Ботанический сад», на базе которого проводятся экскурсии, наблюдения в оранжерее. Младшие школьники с большим интересом посещают образовательные события ботанического сада. Мир растений вызывает у них живой интерес.

Профориентационные мероприятия встретили большой отклик у наших учеников и родителей. В большой интерес старшеклассники и педагоги посетили завод «Нанолек». Большинство из них не рассматривали Кировскую область как регион с серьезным научно-технологическим ресурсом, но экскурсия была для них настоящим открытием в этом плане.

В июне в рамках летней оздоровительной компании был реализован проект летнего научного лагеря «Юный биотехнолог». Школьники посещали лаборатории ВятГУ и знакомились с различными направлениями биотехнологии.

Программа лагеря состояла из семи модулей, в рамках которых школьники смогли самостоятельно:

- установить, какие микроорганизмы обитают у нас на руках;
- получить навыки создания натуральных косметических средств;
- оценить продуктивность бактерий, фиксирующих азот;
- познакомиться с методами генетической инженерии; Каждый ученик смог выделить свою ДНК.

- освоить пищевые биотехнологии, в том числе познакомиться с пищевым загустителем агар-агаром, а на финал их ждал сюрприз – «Карамельный бум».

Работы в биотехнологических лабораториях вызвали большой интерес у учащихся, летом 2023 года подобный проект будет реализован в рамках летней оздоровительной кампании.

С сентября 2022 года разработан модуль «Профориентация» в рабочей программе воспитания МБОУ СОШ № 22 на всех уровнях образования, мероприятия включены в календарный план воспитательной работы и реализуются в системе.

В рамках внеурочной деятельности реализуются коллективные проекты биотехнологической направленности: «Хлебные технологии», «Молочная промышленность Кировской области», «Мир комнатных растений», «Косметическая промышленность», «Зимующие птицы», «Домики для полезных насекомых» и др. Запланирован «Фестиваль биотехнологических проектов».

В рамках модуля программы воспитания реализован цикл мероприятий для учеников и родителей, объединённых в «Неделю биологии и биотехнологии». Ученики и родители посетили ВятГУ, участвовали в мастер-классах, интеллектуальных играх, встречались с учеными. Старшеклассники

принимают участие в проекте Новосибирского университета «Охотники за микробами» под руководством преподавателей ВятГУ.

«Охотники за микробами» — краудсорсинговый научный проект, в котором команды школьников под руководством наставника проводят собственное исследование и оформляют результаты в виде проектной или исследовательской работы [2]. В рамках проекта команды собирают почвенные образцы, характеризуют физико-химические свойства почв, выделяют из почвы бактерии, фиксирующие атмосферный азот, делают микропрепараты почвенных бактерий, проводят микроскопический анализ найденных бактерий, присылают образцы полученных культур и почв в научно-исследовательский институт, где ученые выделяют и анализируют ДНК собранных образцов. В атлас почв России войдут исследования, проведенные нашими учениками.

С целью расширения возможностей профориентации заключены договора о партнерстве с ФГБУ «Государственный заповедник «Нургуш»» и МБУ «Кировский городской зоологический музей».

В перспективе – разработка долгосрочной программы развития биотехнологического образования в школе по следующим направлениям:

- повышение профессиональной компетентности педагогов и содействие их профессиональному росту, запланированы методические семинары с привлечением преподавателей вуза;

- организация совместных образовательных событий для школьников и студентов, развитие наставничества в плоскости студент – ученик;

- вовлечение семьи в профориентационный процесс, привлечение родителей к мероприятиям;

- развитие системы психологического сопровождения выбора профессии.

Список литературы

1. Школа Минпросвещения России. – URL: <https://smp.iuorao.ru/> (дата обращения 10.01.2023)

2. Microbe Hunters Channel. - URL: <https://microbehunters.ru/#About> (дата обращения 10.01.2023)

Внеурочное занятие «Путешествие в город Киров»

***Коробейникова Анна Викторовна,**
учитель биологии и географии,
МБОУ СОШ с УИОП № 74, г. Киров*

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности. Решение заданий по функциональной грамотности способствует развитию таких качеств личности, как, например, любознательность, инициативность, настойчивость, социальная и культурная осведомленность, дисциплинирует ум, формирует логичность мышления, развивает волевою сферу учеников.

В разработке представлены задания по читательской и математической грамотности. Читательская грамотность направлена на формирование

способностей находить нужную информацию, преобразовывать ее для создания новых знаний, одновременно работать с несколькими источниками информации [3]. Математическая грамотность направлена на формирование способностей применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах [3].

Данное занятие ориентировано на учеников 5-6 класса. Достопримечательности, которые упоминаются в заданиях, можно взять другие.

Цель: способствовать формированию функциональной грамотности учащихся через задания о родном крае в ходе занятия внеурочной деятельности.

Личностные результаты: проявление интереса к своему родному краю; ценностное отношение к культурным объектам своего края; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач.

Метапредметные результаты

Познавательные: выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм.

Коммуникативные: выражать свою точку зрения по аспектам различных вопросов в текстах; сопоставлять свои суждения по вопросам с суждениями других участников диалога, обнаружение различий и сходств позиции; публично представлять результаты выполненного задания.

Регулятивные: осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; давать оценку приобретенному опыту.

Предметные: извлекать информацию о своей местности для решения практико-ориентированных задач.

Оборудование: карта достопримечательностей города Кирова, карточки с заданиями.

Форма работы: индивидуальная, парная.

Организационный момент

Взаимное приветствие.

Целеполагание и мотивация

Коля и Оля из Санкт-Петербурга – туристы. Они очень любят рассматривать карту России. На этот раз их взгляд остановился на области, форма которой напоминала «петуха». Вы догадались, что это - ... область.

Что вы можете рассказать о Кировской области и нашем городе ребятам из другого города? Сегодня постараемся вспомнить, что мы уже знаем, и, возможно, кто-то узнает новое о нашем родном крае, выполняя задания.

Применение материала и знаний в учебных ситуациях

Ребята решили почитать информацию о нашей области в Интернете. Вот, что им удалось найти.

«Кировская область расположена на северо-востоке европейской части России. Вятка, главная река области, дала ей еще одно имя - Вятский край.

Областным центром является город Киров.

Через область проходит федеральная автомобильная трасса Санкт-Петербург – Екатеринбург и Транссибирская железнодорожная магистраль.

С Ярославского вокзала г. Москвы ежедневно отправляется фирменный поезд № 32 «Вятка» Москва-Киров. Время в пути 13 часов. Через Киров проходят поезда, следующие из Москвы и Санкт-Петербурга на Урал, в Сибирь на Дальний Восток. Время в пути от Санкт-Петербурга до Кирова – 22 часа.

Аэропорт г. Кирова принимает рейсы из Москвы, Санкт-Петербурга, Сочи, Анапы, Симферополя, Нарьян-Мара, Усинска, Уфы, Ижевска, Перми, Нижнего Новгорода, Самары и Казани.»

Задание 1.1

Правда ли, что:

- 1) Центром Кировской области является Слободской?
- 2) Кировская область расположена на северо-востоке азиатской части?
- 3) Главная река области – Вятка?
- 4) Транссибирская железнодорожная магистраль не проходит через Киров?
- 5) Кировская область носит ещё одно название – Вятский край?

Задание 1.2

Каким транспортом можно добраться до города Кирова?

Можно ли из Санкт-Петербурга в Киров доплыть на корабле?

Если выехать на поезде из Санкт-Петербурга в 5.30, во сколько он пребудет на вокзал нашего города?

Кировская область большая, наши туристы решили посетить сначала центр области – г. Киров. Каким же транспорт добраться Коле и Оле до города?

Транспорт	Время в пути	Стоимость
Автомобиль	20 часов	5600 рублей
Поезд	22 часа	4000 рублей
Самолёт	2 часа	3000 рублей

Задание 2

Выберите по данным таблицы

- 1) самый быстрый и недорогой вариант транспорта;
- 2) самый дорогой транспорт;
- 3) самый времязатратный.

Так как у ребят нет личного автомобиля, Киров они хотели увидеть как можно скорее, поэтому ни остановили свой выбор на

Дальше ребята решили найти места, которые стоит посетить в нашем городе. Но, кажется, на сайт забрался вирус и наделал ошибки в адресах и убрал названия изображений.

Задание 3

Прочитайте описание мест нашего города, установите соответствие достопримечательностей с фото и исправьте адреса, используя карту «Достопримечательности Кирова» и подсказки.

1. Набережная Александра Грина на берегу реки Молома – одна из самых красивых достопримечательностей Кирова и излюбленное место отдыха жителей и гостей города.

2. Александровский костел на проспекте Строителей. Внешне это кирпично-красное строение с белокаменными элементами декора выглядит очень красиво и гармонично.

3. Особняк купца Булычева в Кирове на улице Профсоюзной не похож не то, что на купеческий дом, а вообще на простой жилой дом.

4. Театральная площадь – центральная площадь, расположенная на пересечении улиц Ленина, Карла Маркса и Карла Либкнехта.

5. Парк имени Кирова на Спасской – место приятного времяпрепровождения жителей и гостей города

Подсказки: улицы Московская, Ленина, Дерендяева, Октябрьский проспект.



Оля очень любит рассматривать архитектуру зданий, а Коле больше нравятся природные объекты.

Задание 4

Что в первую очередь из выше описанных достопримечательностей ты рекомендуешь посетить ребятам?

Задание 5

Что ребята смогут увидеть, посетив эти места?

Установите соответствие:

Александровский костёл	Здание цирка
	Река Вятка
Театральная площадь	Органный зал
Парк имени Кирова	Музей-диорама
	Вечный огонь
Набережная Грина	Памятник Ленину
Особняк купца Булычева	Многочисленные аттракционы
	Здание ВятГУ
	Областное управление ФСБ

Задание 6

Напиши 2-3 предложения, почему ребятам точно стоит посетить наш город.

Рефлексия «Парковка» [1]

На доске знак парковки вверху. Доска поделена на 4 зоны с разными знаками:

Знак восклицания – что сегодня узнал(а)?

Треугольник – что хотелось бы поменять/сделать иначе?

Знак «+» - что получилось хорошо?

Знак вопроса – какие вопросы появились?

Дети отвечают на вопросы на стикерах и вывешивают в определенную зону «парковки».

Список литературы

1. Парковка идей. Вклад в будущее. Школа возможностей. – URL: https://vbudushee.ru/upload/lib/04_Парковка-идей.pdf (дата обращения 1.01.2021).

2. Туристу о Кировской области. – URL: <https://www.kirovreg.ru/culture/tourism/> (дата обращения 1.01.2021)

3. Формирование функциональной грамотности обучающихся: сборник методических рекомендации / О.Н. Бершагская, Т.Ю. Ерёмкина, Г.А. Кобелева, Н.В. Носова, С.А. Окунева, А.В. Ряттель. – Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2022. – 139 с.

4. 27 достопримечательностей Кирова, которые стоит посмотреть. – URL: <https://tripplanet.ru/dostoprimechatelnosti-kirova/> (дата обращения 1.01.2021)

Организация работы туристско-краеведческого кружка во внеурочной деятельности по географии

Кырнац Ольга Александровна,

учитель географии

МБОУ ООШ д. Ванино Афанасьевского района Кировской области

Одной из форм реализации воспитательного потенциала во внеурочной деятельности является организация работы туристско-краеведческого кружка. Кружок способствует развитию кругозора обучающихся, углублению знаний о своем крае, его природе, культуре, формированию патриотизма и интереса к изучению своей малой родины, эстетических взглядов, гуманного отношения к природе и культуре своего края, развивает самостоятельность и готовит учеников к дальнейшей профессиональной деятельности.

Работа школьных краеведческих и географических кружков может иметь самые различные формы, цели и содержание. Мы в работе туристско-краеведческого кружка ставим следующие задачи:

I. *Топографическая подготовка* будущих путешественников. Подготовка, которую учащиеся получают по программе на уроках, недостаточна, и мы стремимся к тому, чтобы краеведы смогли глазомерно снять маршрут похода, составить план обследованной местности [1].

В кружке учащиеся изучают топографию по более расширенной программе, выполняют практически полезную работу: снимают топографический план своего села.

II. *Геологическая подготовка.* Она необходима для поисков краеведами полезных ископаемых, проведения геологических наблюдений и изучения геологической истории местного края. Эта работа тем более важна, так как школьный учебный план и программы по географии не содержат достаточного геологического материала [3].

III. *Туристская подготовка* заключается в том, чтобы дать членам кружка умения, необходимые для длительных туристских путешествий. В плане по предусматривается углубленное изучение и практические занятия по темам:

1. Подготовка необходимого снаряжения и физическая тренировка.
2. Организация движения в походе: порядок движения и его скорость, частота и место остановок, выбор места для большого привала, режим питья.
3. Краеведческая работа в походе: что наблюдать и собирать, как оформлять и хранить взятые образцы, как вести записи в походном дневнике.
4. Как рассчитать количество продуктов и их ассортимент для похода, как приготовить пищу и т.д.
5. Санитарно-гигиенические правила движения, правила ночлега.
6. Оформление результатов по возвращении из похода.

На протяжении ряда лет члены туристско-краеведческого кружка занимаются углубленным и разносторонним изучением своего родного края. В итоге этой работы у нас есть два рукописных сборника ученических заметок по географии д. Ванино Афанасьевского района.

Кружковцы работают над следующими краеведческими темами:

1. Преобразование природы в Афанасьевском районе.
2. Природные и антропогенные комплексы д. Ванино.

Можно долго говорить о пользе и значении туристско-краеведческого кружка. Мы обратим внимание лишь на то, что активные туристы-краеведы являются лучшими учащимися школы по успеваемости и дисциплине, хорошими товарищами. Они способны выполнить любое серьезное дело.

Вероятно, не случайно известный советский писатель К.Д. Паустовский связывает любовь к природе с путешествиями. «Подлинная любовь к своей стране, - пишет он, - дается знанием. А знание этого возникает, прежде всего, из путешествий и походов. Тогда каждая малость, даже одинокая старая ива на берегу реки или свист иволги в лесу, все больше прибавляет нам этой любви».

Список литературы

1. Берман, А.Е. Юный турист. - М.: ФиС, 1977.
2. Сборник официальных документов по детско-юношескому туризму, краеведению и летнему отдыху детей. - М.: ЦДЮТур России, 1995.
3. Багаутдинова, Ф.Г. Туристскокраеведческая деятельность в начальной школе. - М.: ЦДЮТур России, 1997.

Экологические проекты как средство экологического воспитания обучающихся в Лингвистической гимназии г. Кирова

Мазейна Елена Витальевна,

учитель биологии,

Головань Ирина Владимировна,

методист, учитель иностранных языков

МБОУ «Лингвистическая гимназия», г. Киров

Экологическое воспитание является одним из приоритетных направлений деятельности современной системы образования, которое осуществляется в тесном взаимодействии учебной и внеурочной деятельности. В средней общеобразовательной школе экологическое сознание, знание основных принципов и правил отношения к природе входят в требования к результатам формирования гражданской идентичности учащихся и могут рассматриваться как показатели ее сформированности [1].

Формы экологического воспитания обучающихся в рамках внеурочной деятельности в Лингвистической гимназии г. Кирова разнообразны. К ним относятся экологические беседы, викторины, природоохранные акции, сбор макулатуры, экологические проекты и исследования.

Для реализации цели экологического воспитания – формирование бережного отношения к окружающей среде – используются ресурсы школьного летнего лагеря «Солнышко», организованного на базе гимназии. Проектная деятельность, проводимая с обучающимися 1-4-х классов в летнем лагере позволяет ознакомить школьников с разнообразием растений, произрастающих на территории гимназии.

Основу проектной работы составляют экскурсии, во время которых обучающиеся знакомятся с растениями в естественных условиях и собирают материал для дальнейшего изучения, обработки и гербаризации. Каждая экскурсия посвящена определенной теме и заданию, предусмотренному программой, проводится под руководством учителя биологии по плану.

При выполнении данного проекта, целью которого является расширение знаний обучающихся о флоре в районе гимназии, овладение методикой сбора материала и изготовления гербария, младшие школьники закрепляют навыки правильного поведения в природе и бережного отношения к ней. У обучающихся формируются навыки описания и рисования растений на месте обитания, не нанося им ущерба.

Проектная работа «Растения нашего края» способствует развитию у школьников наблюдательности, вызывает у них повышенный интерес не только к предмету «Окружающий мир», обеспечивая более эффективное его усвоение, но и формирует экологически грамотное поведение и сознательное отношение к природе родного края, способствует развитию исследовательских умений. Проектную работу школьники выполняют на протяжении всех дней пребывания в летнем школьном лагере по 1 часу в день (всего 13 ч).

По итогам проектной деятельности обучающиеся представляют проект «Растения нашего края» на общегимназическом Фестивале проектов, рассказывая о ходе реализации проекта и технологии работы с растениями для создания гербария.

Учащиеся 5-х классов активно участвуют в таком семейном проекте, как «Накормим птиц зимой». Проект предполагает изготовление кормушек для птиц вместе с родителями, фотофиксацию кормления птиц и фотографирование птиц, которые прилетают к кормушке. Таким образом, школьники не только помогают птицам пережить неблагоприятный зимний период, но и запоминают виды птиц, зимующих и прилетающих в Кировскую область на зимовку. Результаты данного проекта представляются на классных часах, где организуется фотовыставка и презентации с рассказом о пернатых друзьях человека.

В гимназии на протяжении многих лет успешно реализуется проект «Зимний сад», в котором принимают участие учителя, родители и учащиеся. Более сотни различных растений украшают холлы, окна гимназии, создавая уют и домашнюю обстановку. Ученики 5-х классов ухаживают за растениями, поливают их, разрабатывают карточки для каждого растения с указанием места его происхождения и способов ухода. Интересно и познавательно проходят экскурсии по Зимнему саду для первоклассников. Пятиклассники в форме викторины рассказывают им о растениях и способах ухода за ними.

Учащиеся 5-6-х классов не только участвуют в викторинах по экологии, в том числе на online платформах (Всероссийская онлайн-викторина «Юный эколог»), но и самостоятельно составляют викторины по видам растений и животных Кировской области, которые занесены в Красную книгу, и выступают перед учащимися 2-4-х классов в рамках недели Науки в гимназии.

Социальный практико-ориентированный проект «Цветник у школы» вызывает большой интерес у обучающихся. Работая в группах, учащиеся знакомятся с основами ландшафтного дизайна, учатся учитывать сочетание и совместимость определенных видов растений друг с другом, приобретают навыки посадки цветов на клумбы и ухода за ними.

Занимаясь в научном обществе гимназии «Грани познания», учащиеся выбирают экологические проекты, несмотря на то, что естественнонаучное направление не является профильным в образовательной организации. Учащиеся старших классов работают над проектами по созданию зубной пасты, шампуня и бытовой химии из аналогов природного происхождения с целью снижения экологической нагрузки на очистные сооружения и уменьшения сброса моющих средств в канализацию, составляют буклеты по правилам применения таких моющих средств и представляют результаты своей проектно-исследовательской деятельности на научно-практической конференции школьников «Мы – настоящее XXI века».

Таким образом, работа над экологическим проектом позволяет учащимся овладеть навыками работы с информацией биологического содержания, умением планировать и проводить учебное исследование под руководством наставника, интегрировать знания по биологии со знаниями других учебных дисциплин.

Экологическое воспитание в гимназии способствует формированию личной ответственности обучающихся за происходящее вокруг, развитию познавательной, творческой, общественной активности в ходе экологической деятельности. Обучающиеся учатся применять знания естественных наук для решения практических задач в области охраны окружающей среды, осознают себя функционально грамотными личностями с активной жизненной позицией, готовыми к участию в практической деятельности экологической направленности.

Список литературы

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. - 2е изд. – М.: Просвещение, 2011. – С. 26.

**Экологический календарь как форма организации
воспитательной работы в школе**

Минчакова Ольга Валерьевна,
учитель биологии,

*МОАУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 10 им. К.Э. Циолковского» города Кирова*

Экологический аспект воспитательной работы школы – одно из направлений развития системы школьного образования. Задача школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и в том, чтобы способствовать приобретению конкретных навыков практической помощи природе родного края.

В 2019 году группа обучающихся 10 класса химико-биологического профиля нашей школы составила своеобразный календарь экологических праздников страны. Были выбраны наиболее важные, близкие для нашего региона даты. Календарь был помещен на стенд в кабинете биологии. Он помогает нам спланировать свою экологио-просветительскую деятельность. В даты этих праздников проводятся различные мероприятия, чтобы подчеркнуть их важность.

Работа ведется под девизом «От экологического праздника к реальным делам!».

Календарь эколого-валеологической деятельности школы

сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
9 сентября – международный день красоты	1 октября-Всемирный вегетарианский день	10 ноября- всемирный день науки	1 декабря-Всемирный день борьбы	1 января -Всемирный день мира	4 февраля-Всемирный день против рака	1 марта-Всемирный день кошек	1 апреля – Международный День птиц	3 мая - День Солнца
17 сентября -Всемирный день уборки	1 октября-Всемирный день пожилых людей	11 ноября - Международный день энергосбережения	5 декабря -Всемирный день волонтеров	10 января – день признательности домашним животным	9 февраля-Международный день стоматолога	20 марта - День Воды	7 апреля-Всемирный день охраны здоровья	15 мая-15 июня день защиты малых рек
16 сентября-Международный день охраны озонового слоя	3 октября – Международный день врача	12 ноября-Синичкин день	26 декабря-День подарков	11 января-Всемирный день заповедников	11 февраля-День больного	21 марта-Всемирный день Земли	12 апреля - день авиации и космонавтики	15 мая-международный день климата
22 сентября-Международный день без автомобиля	4 октября –Всемирный день защиты животных	13 ноября-Международный день слепых	27 ноября-День матерей в России	16 января-Всемирный день снега	17 февраля-День спонтанного проявления доброты	21 марта-международный день леса	15 апреля-День экологических знаний	22 мая-Международный день биологического разнообразия
29 сентября-Всемирный день сердца	16 октября-День здорового питания	27 ноября -День матери в России	29 декабря-Международный день биологического разнообразия	21 января-Международный день объятий	21 февраля-День фельдшера в России	26 марта-Час Земли	19 апреля - День подснежника	31 мая-Всемирный «день без табака»

День охраны озонового слоя – 16 сентября. К этой дате приурочено участие в акции «Во имя семьи, любви и вечности», которая проводилась в Кировской области с 28 сентября по 22 октября 2021 года. Руководитель акции – Береснева Лариса Николаевна – кандидат педагогических наук, координатор Кировского регионального представительства Всенародного экологического движения «Подари Земле сад». Акция направлена на озеленение территорий муниципальных образовательных учреждений, приобщение детей и молодежи к бережному отношению к природе, формирование семейных ценностей.

8 октября 2021 года учащиеся 10 класса химико-биологического направления заложили исследовательскую площадку, состоящую из 18 саженцев.

1 этап – посадка саженцев была произведена в соответствии с инструкцией организатора акции (осень 2021 г.);

2 этап – нумерация и первичные замеры саженцев (осень 2021 г.);

3 этап – учет и осмотр перезимовавших саженцев (весна 2021 г.);

4 этап – уход и подкормка саженцев (лето 2022 г.);

5 этап – учет прироста и состояние кедра перед зимовкой (осень 2022 г.);

6 этап – осмотр перезимовавших кедров, выделение фенологических фаз развития саженцев (весна 2023 г.).

День энергосбережения – 11 ноября. К этому дню с инициативной группой учащихся 9-х классов мы разработали и провели в 5-6-х классах мероприятие с одноименным названием. Цель мероприятия – научить школьников элементарным правилам экономии электроэнергии в быту. В игровой форме необходимо было предложить варианты экономии электроэнергии разных бытовых приборов – электрочайника, телевизора, утюга, холодильника и др. На занятии использовались мультимедийные фильмы «Фиксики» («Советы по

экономии электроэнергии») и фрагменты документального фильма «Умный дом». В конце урока всем присутствующим были выданы памятки по экономному использованию электроэнергии.

Синичкин день – 12 ноября. Для учеников начальной школы организуется конкурс-выставка кормушек из подручного материала. Затем эти кормушки силами старшеклассников вывозятся в Заречный парк, где развешиваются на тропе здоровья.

Ко Дню проявления доброты - 17 февраля организована акция «Добрые крышечки». Цель акции – помощь детям-инвалидам за счет средств, вырученных от сдачи на переработку пластика. Наша школа не осталась в стороне от этого мероприятия и многие классы участвуют в сборе вторсырья. На вырученные средства уже приобретена одна инвалидная коляска.

День признательности домашних животных – 10 января. Фотоконкурс среди учащихся 3-4 классов «Мой домашний питомец» всегда пользуется популярностью и вызывает бурный интерес у всех обучающихся школы. Однако известно, что большое количество животных остаются на улицах и в приютах без должного кормления и ухода. Поэтому одновременно с фотовыставкой в школе запускается волонтерский проект «Твори добро» по благотворительному сбору подарков и кормов для бездомных животных.

В акции активное участие принимают учащиеся всех возрастов, учителя и родители. Взрослые помогают доставить тяжелые и объёмные подарки в приют для хвостатых «Мыс Доброй Надежды» - одеяла, полотенца, моющие средства и, конечно, корм! Кроме таких разовых акций все желающие ученики периодически посещают приют и осуществляют выгул собак.

Во внеурочную деятельность стараемся привлекать все классы и параллели, максимально разнообразить формы проведения экологических мероприятий, чтобы заинтересовать обучающихся и внести конкретный практический вклад в экологическую работу нашего города.

Список литературы

1. Акимова, Т.А. Экология. Человек – Экономика – Биота - Среда: Учебник для вузов - 2-ое изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 566 с.
2. Дзятковская, Е.Н. План–конспект развивающего занятия экологической направленности // Экологическое образование. - № 4. – 2010. – С. 9– 13.
3. Кондрашова, Л.В. Методика организации воспитательной работы в современной школе: учебное пособие / Л.В. Кондрашова, О.О. Лаврентьева, Н.И. Зеленкова. – Кривой Рог: КГПУ, 2008. – 187 с.
4. Неделя экологии в школе: нелитературный текст / авт.-сост. Г.А. Фадеева. – Волгоград: Учитель, 2007. – 66 с.
5. Экология: 6-11 классы: внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся / сост. И.П. Чередниченко. – Волгоград: Учитель, 2010. – 134 с.

Реализация воспитательного потенциала в процессе интеграции урочной и внеурочной деятельности по географии

*Морозова Ольга Алексеевна,
учитель географии МБОУ СОШ № 40 г. Кирова*

Сегодня перед системой образования в соответствии с требованиями нового ФГОС стоит одна из первоочередных задач – подготовка будущих выпускников, способных к самостоятельной успешной деятельности в условиях современного общества [1].

Решению этой задачи способствует реализация воспитательного потенциала на уроках географии и во внеурочной деятельности. Одно из направлений – *интеграция урочной и внеурочной деятельности*, которая является предметом изучения ученых и практиков, и связана с педагогической проблемой целостности учебно-воспитательного процесса. В первой половине прошлого столетия педагогами-исследователями на практике была раскрыта сущность целостности педагогического процесса как единства и взаимосвязи обучения и воспитания обучающихся. А.С. Макаренко считал, что личность не воспитывается по частям, но создается синтетически всей суммой влияний, которым она подвергается. Таким образом, воспитательный потенциал может реализоваться через интеграцию урочной и внеурочной деятельности.

Урочные занятия обеспечивают четкое планирование, логически построенную организацию учебно-воспитательной работы и системный контроль результатов деятельности учащихся. Но ограниченность времени на уроках не позволяет в полном объеме удовлетворить познавательные запросы обучающихся.

Поэтому в практике педагога возрастает интерес к *интеграции* учебных занятий и занятий внеурочной деятельности. В условиях интеграции актуальным становится вопрос развития воспитательного потенциала в деятельности школьников, обязательным становится включение в содержание занятий материала метапредметного характера. Наиболее актуальным является усиление практической направленности подготовки обучающихся к успешной самостоятельной работе, которая обеспечивается при изучении территории своего проживания. Таким образом, краеведческий подход в интеграции урочной и внеурочной деятельности имеет большое воспитательное значение.

По мнению известного ученого И.И. Бариновой, в настоящее время необходимо усиление внимания к формированию у школьников положительного образа как России в целом, так и «малой Родины», поскольку образ родной страны, родного края обеспечивает формирование национальной идентичности человека [2]. Организация внеурочной деятельности является одним из важнейших направлений практической деятельности учителя географии, поскольку предмет географии открывает широкие возможности для интеграции урочной и внеурочной деятельности обучающихся при изучении краеведческого материала по географии своего региона.

Одно из приоритетных направлений в опыте своей педагогической деятельности – воспитание чувства патриотизма как важнейшей духовно-нравственной и социальной ценности – реализую на основе применения музейной педагогики. В практике работы нашей школы в условиях интеграции занятий урочной и внеурочной деятельности мы проводим учебную игру «Звездная эстафета». Цель игры – реализация практической части программы по курсу «География России», при изучении темы «Машиностроение» на примере составления комплексной экономико-географической характеристики одного из ведущих предприятий нашего города, изучаемого в ходе музейного занятия и наблюдения производственного процесса предприятия.

Проведение музейных внеурочных занятий способствует погружению обучающихся в специально организованную предметно-пространственную среду, интегрирующую содержание урока-практикума и внеурочной деятельности в форме учебной экскурсии.

Суть приёма «Звездная эстафета» состоит в следующем: в определенный период учебного процесса, с учетом изучаемой темы промышленности России, все учащиеся 9-х классов посещают одновременно разные предприятия, выпускающие различную продукцию. В ходе экскурсий школьники выполняют практические работы по составлению экономико-географической характеристики предприятий (по типовому плану) в соответствии с содержанием программы изучения курса «География России» (9 класс). При организации «эстафеты» обучающиеся обмениваются полученной учебной информацией посредством презентации проектов тьюторами перед учащимися 9-х классов, при этом каждый класс последовательно передает другому классу карту города Кирова, где звездочками отмечены предприятия, которые были изучены в процессе выполнения практической работы [3]. Подготовка и проведение музейных занятий состоит из трех этапов: организационного, реализационного (внеурочная деятельность), итогового (урочная деятельность).

1. *Организационный.* Данный этап включает: цели, задачи, установку на восприятие музейного материала. Обучающиеся знакомятся с официальными сайтами ведущих промышленных предприятий г. Кирова, учитель проводит инструктаж о правилах безопасности и особенностях работы в условиях музея и производства изучаемого завода.

2. *Реализационный.* В ходе этого этапа обучающиеся-тьюторы погружаются в проблему изучения музейного материала. По мере возможности (на некоторых предприятиях) наблюдают процесс производства продукции в ходе экскурсии, выполняют практическую работу по составлению экономико-географической характеристики промышленного предприятия.

3. *Итоговый.* Осуществляется на уроке географии при изучении отраслей промышленного производства. Тьюторы представляют результаты своей творческой деятельности по изучению промышленного предприятия. При этом учебная информация, содержащаяся в их презентациях, творческих отчетах, составляет основу для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся на этапе изучения нового материала.

Таким образом, в условиях *интеграции* занятий урочной и внеурочной деятельности осуществляется реализация воспитательного потенциала познавательной деятельности обучающихся, формируется осознание, что каждый ученик является частью многих поколений людей, продолжателем традиций своих земляков. Каждый школьник понимает, что он является непосредственным участником современной жизни, а значит несёт моральную ответственность за будущее своей малой и большой Родины.

Список литературы

1. ФГОС основного общего образования (утв. Приказом МО и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897)
2. Баринаова, И.И., Дронов, В.П., Лопатников, Д.Л. Возможности школьной географии в формировании позитивного образа страны // Наука и школа». – 2017. - № 6. – С. 2-28
3. Русских, Г.А. Музейная педагогика в практике работы учителя географии / авт.-сост. Г.А. Русских. - Киров: Изд-во МКОУ ДПО ЦПКРО г. Кирова, 2019. – 80 с.
4. Программы внеурочной деятельности «Край мой вятский»: 5-9 классы / Авторский коллектив, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров: Полиграфовна, 2019. – 67 с.

Организация внеурочной деятельности по химии

*Огородникова Елена Александровна,
учитель химии МБОУ СОШ № 25 г. Кирова*

Учебно-воспитательный процесс в школе включает все организационные формы. Наряду с уроком внеурочные занятия по химии имеют большое значение для достижения целей образования, воспитания и развития учащихся.

Школа должна готовить своих учеников к будущей жизни. Поэтому сегодня важно не столько дать обучающемуся как можно больший багаж знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие.

На уроках химии не представляется возможность удовлетворить интересы школьников, выходящие далеко за пределы программы. Это удастся сделать на внеурочных занятиях по предмету.

«Под внеурочной деятельностью в рамках реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования понимается образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения программ» [1].

Внеурочная деятельность углубляет знания учащихся, помогает установить связь химии с жизнью, выявляет склонности, способности, дарования учащихся, развивает их творческую самостоятельность, умение работать с книгой, ставить опыты, проводить наблюдения.

Значение внеурочной деятельности по предмету определяется многими факторами. В настоящее время как никогда возрос объем научной информации. Учитель химии должен регулярно знакомиться с содержанием журналов, в

которых публикуются статьи с химическим содержанием, знакомить школьников с достижениями химической науки.

Формы и виды внеурочной деятельности постоянно развиваются и совершенствуются в соответствии с развитием современной школы, ростом познавательных потребностей учащихся. Важным является проектная деятельность, которая подразумевает смену функции учителя и учащихся при решении учебно-воспитательных задач.

Внеурочная деятельность по предмету должна иметь характер системы. Какой должна быть программа внеурочной деятельности по химии, чтобы она охватывала все запланированные общешкольной программой мероприятия и давала возможность подготовить учеников к участию в различных видах внеурочной работы начиная от школьного и заканчивая всероссийским? Оптимальной моделью, на наш взгляд, может быть школьное химическое общество. Групповая форма сводится в основном к работе секций и лекторской группы, индивидуальная работа проводится в ходе выполнения исследований.

Было проведено анкетирование учащихся, по результатам которого можно сделать выводы, что учащимся 8 класса нравится химия, ее преподавание учителем, они заинтересованы в изучении предмета и у большинства изучение химии не вызывает трудностей. Многие опрошенные участвуют в химических олимпиадах, дистанционных олимпиадах и конкурсах. Двое учащихся отметили, что не занимаются внеклассной работой по химии, но имеют желание.

Из восемнадцати учащихся, которые участвуют во внеурочной деятельности, у девяти нет никаких результатов. У 50% учащихся имеются результаты. Есть два учащихся, которые помимо внеурочной деятельности посещают дополнительно занятия по химии ЦДООШ (Центр дополнительного образования одарённых школьников).

Внеурочная работа по химии является наиболее динамичной формой обучения и воспитания учащихся, содержание и методика которой определяется в зависимости от интересов учащихся, опыта и возможностей учителя, производственного окружения школы. Внеурочные занятия с их разнообразием форм и методов создают для становления творческой личности благоприятные условия, позволяя не только ответить на возникающие у учащихся вопросы, но существенно конкретизировать и расширить их знания как в области химической науки, так в отношении научно-технических задач, ознакомления с профессиями и специальностями, связанными с химией. Тем самым внеурочная работа по химии способствует решению проблемы профессиональной ориентации школьников. Все, что было перечислено выше, делает учащихся знающими, умелыми, инициативными, самостоятельными и мыслящими.

Таким образом, результативностью внеурочной деятельности по химии в нашей школе является усиление мотивации учебной деятельности, повышение интереса учащихся к химии, повышение успешности обучения, улучшение навыков обработки результатов лабораторных исследований в процессе интеграции урочной и внеурочной деятельности. У обучающихся расширился кругозор, они продвинулись по пути познания себя, стали более самостоятельными в деятельности по приобретению знаний, с большим

желанием и интересом принимают участие в конкурсах, фестивалях и конференциях различного уровня.

Список литературы

1. Боровик, В.Г. О взаимодействии образовательных учреждений общего и дополнительного образования в организации внеурочной деятельности обучающихся / В.Г. Боровик // Администратор образования. – 2011. – № 21. – С. 68–77.

2. Методика преподавания химии: учеб. пособие для пед. институтов по хим. и биол. спец. / Н.Е. Кузнецова, В.П. Гаркунов, Д.П. Ерыгин и др. – М.: Просвещение, 1984. – 415с.

3. Нечаев, М.П. Управленческие технологии организации внеурочной деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС / М.П. Нечаев // Воспитание школьников. – 2013. – № 9. – С. 16–21.

4. Соболев, А.Е. Региональная ассоциация учителей и преподавателей химии: опыт, проблемы, перспективы / А.Е. Соболев // Химия в школе. – 2016. – № 9. – С. 33–37.

5. Чернобельская, Г.М. Методика обучения химии в средней школе: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Г.М. Чернобельская. – Москва: ВЛАДОС, 2000. – 336 с.

**Формирование экологической культуры обучающихся через организацию внеурочной деятельности
(из опыта МБОУ «Вятская православная гимназия»)**

Попыванова Ирина Борисовна,

учитель биологии

МБОУ «Вятская православная гимназия

во имя преподобного Трифона Вятского» города Кирова,

Черемисинов Михаил Витальевич,

преподаватель

МОАУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» г. Кирова

Экологическое воспитание – это формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, готовности к рациональному природопользованию и сохранению природных богатств. Основной целью экологического воспитания является формирование экологической культуры личности.

Экологическая культура – важнейшая часть общей культуры, проявляющаяся в духовной жизни и поступках, это качество личности по осознанию ценности жизни, природы и проявлению активности в их защите [2].

Экологическую культуру в гимназии формируют во внеурочной деятельности через различные формы работы. Гимназисты участвуют в различных мероприятиях по охране окружающей среды. К таким мероприятиям можно отнести ежегодную декаду экологии, которая проводится в гимназии. В рамках нее организуются КВНы, викторины, олимпиады, конкурсы. Ежегодно команда 5-6 классов становится победителем городского конкурса «Юный знаток природы», который проводится МБОУ ДО ДЮЦ им. А. Невского г. Кирова. Учащиеся основной школы ежегодно участвуют в областном интернет-конкурсе «Природа родного края», организованном КОГОБУ ДО «Дворец

творчества – Мемориал», а также пробуют свои силы в международных естественнонаучных играх-конкурсах «Астра – природоведение для всех», «Человек и природа». Старшеклассники вовлекаются в экологическое направление через проектную и исследовательскую деятельность в процессе взаимодействия школы с вузом. Уже более 15 лет старшеклассники православной гимназии, являясь членами НОУ «Вектор», занимаются исследовательской деятельностью, выполняя интересные проекты по ландшафтному дизайну, сортовому изучению и размножению культурных растений, оценке и мерах по улучшению качества воздуха и воды в городе, культуре питания и здоровому образу жизни, анализу заболеваемости и мерах профилактики туберкулеза в области. Занятия проходят на базе гимназии, в ЦДЮТ, лабораториях Вятского ГАТУ, КГМА под руководством ученых.

Со своими исследовательскими работами школьники участвуют в Российской научно-социальной программе для молодежи и школьников «Шаг в будущее» Кировской области, выступая с докладами на гимназических и городских конференциях, выставках, региональных и Российских конгрессах молодых исследователей, на Региональной конференции «Малые Свято-Трифоновские Чтения», Региональном конкурсе исследовательских работ им. В.И. Вернадского. Исследовательский и творческий характер деятельности способствует воспитанию у школьников активного, добросовестного отношения к научному эксперименту, появлению интереса к изучению конкретных экологических проблем, повышает инициативу, активность учащихся через участие в экологических конкурсах, олимпиадах, научных конференциях [1].

В октябре второй год подряд в гимназии проходит «Зеленая неделя». Цель акции – собрать как можно больше макулатуры, что позволяет сохранять зеленые насаждения. В течение шести учебных дней обучающиеся и их родители сдают макулатуру.

Наша гимназия находится в центре города Кирова – на Театральной площади, где любят отдыхать горожане и гости города, поэтому территория должна быть очень красивой. Для формирования гармонически развитой личности, способной создавать и беречь красоту повсюду, в гимназии разработан и реализован проект «Вертоград», который переводится с церковно-славянского как «цветущий сад». Это проект по благоустройству и эстетическому оформлению двух газонов (каждый по площади 125 кв. м.) школьной территории у главного входа в гимназию (с ул. Карла Маркса). Участники проекта – учителя и учащиеся (5-10 класс), родители Вятской православной гимназии, Ландшафтная мастерская Арт-Флора (г. Киров, ул. Блюхера, 29). Данный проект реализуется с 2017 года по настоящее время.

При реализации проекта выявляются учащиеся, интересующиеся ландшафтным дизайном, цветоводством, экологией для дальнейшего развития их интересов и профориентации.

Таким образом, организация внеурочной деятельности имеет большой воспитательный потенциал для формирования экологической культуры обучающихся.

Список литературы

1. Ашихмина, Т.Я. Экологический мониторинг. - Москва: Академический Проект, 2006.
2. Иванчихин, В.Г. Экологическое воспитание и формирование экологического мышления школьников в системе подготовки к олимпиадам по экологии / В.Г. Иванчихин // Молодой ученый. — 2015. — № 18 (98). — С. 90-97. — URL: <https://moluch.ru/archive/98/22010/> (дата обращения: 13.01.2023).

Творческий проект «Удивительная Вятка» (из опыта работы по патриотическому воспитанию обучающихся в рамках внеурочной деятельности по географии)

Прищепина Маргарита Евгеньевна,
учитель географии МБОУ ООШ
п. Лытка Афанасьевского района Кировской области

Одна из приоритетных задач, которые ставит государство перед современной школой, – воспитание нравственного, ответственного, инициативного и компетентного гражданина России. География – это тот предмет, который способствует развитию личностной и социальной культуры подрастающего гражданина России.

Базовые национальные ценности должны лежать в основе всего уклада школьной жизни, определять урочную, внеурочную и внешкольную деятельность детей.

Внеурочная деятельность по географии «Школа географа – краеведа», которая ведётся мною в 7-8 классах, способствует духовно-нравственному развитию и воспитанию учащихся, формированию у них базовых национальных ценностей. Данный курс обладает возможностями привить ребенку любовь к малой Родине, гордость за её культурное и природное достояние, восхищение красотой её просторов. На занятиях во внеурочной деятельности происходит не только формирование патриотических чувств у школьников, а также развитие нравственных норм и привычек бережного отношения к природе и культурному наследию своего родного края.

Из опыта работы хочу представить творческий проект «Удивительная Вятка», созданный совместно с учащимися к Дню Кировской области.

Вятка, как часто называют Кировскую область, – один из самых уютных провинциальных регионов России. Здесь есть и древние поселения, и православные святыни, и волшебные озера. Местные жители и сегодня занимаются народными промыслами, покрывают игрушки знаменитой дымковской росписью и вырезают матрешек, плетут лапти и слагают легенды о таинственных местах. А природные достопримечательности Кировской области вызывает неподдельный восторг и удивление, ведь такие чудесные места, как на Вятской земле, ещё стоит отыскать.

Цель: создать условия для формирования знаний о природных и культурных «чудесах» Кировской области.

Задачи:

Обучающая: изучить природные и культурные «чудеса» Кировской области;

Развивающая: способствовать развитию познавательного интереса и творческой активности;

Воспитательная: способствовать формированию бережного отношения к культурному и природному наследию Кировской области; прививать чувство патриотизма и гордости за свою малую Родину.

Планируемые результаты

Предметные: дать знания о природных и культурных «чудесах» Кировской области и их географической принадлежности.

Метапредметные:

познавательные: продолжать обучать приёмам самостоятельной познавательной деятельности; оформлять выводы; развивать логическое мышление, речь и внимание; умение работать с источниками информации;

коммуникативные: продолжить формирование навыков публичного выступления, навыков межличностного общения; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

регулятивные: уметь контролировать и оценивать свои действия.

Личностные: уметь уважительно относиться к мнению одноклассников, работать в учебных группах, ответственности, способности к самооценке.

Подготовительная работа. Учащиеся по своему желанию поделились на группы и выбрали себе «чудеса», работали с информационными источниками и оформляли мини-проекты по каждому «чуду» в форме презентации.

Защита проектов проходила в форме виртуальной экскурсии по маршруту «Удивительная Вятка», куда вошли 7 настоящих чудес, которыми по праву может гордиться Кировская область.

1 чудо – Свято-Успенский Трифонов монастырь – жемчужина вятской архитектуры. «Блаженное место. Красиво, тихо, спокойно, просторно».

2 чудо – самое массовое, протяженное, обетное – **Великорецкий крестный ход** – паломничество верующих со всей России, которое ежегодно проходит с 3 по 8 июня.

3 чудо – Часовня Михаила Архангела (г. Слободской), памятник деревянного зодчества, самое древнее деревянное сооружение на территории Кировской области. В 1973 году часовню реставрировали и отправили в Париж на международную выставку «Русская деревянная пластика от древнейших времён до наших дней». Говорили, что сделана она без единого гвоздя.

4 чудо – Александровский сад, связанный с именем русского императора Александра I, побывавшего в Вятке.

5 чудо – Дымковская игрушка – вечный бренд Вятского края, чудо творчества и традиций. Мы говорим – Вятка, подразумеваем – дымка, мы говорим – дымка, подразумеваем – Вятка.

6 чудо – Скала «Часовой» - уникальное творение природы в долине реки Немды. Карстовый останец и правда будто охраняет красоту этих мест, других дивных уголков Вятского края (Советский район)

7 чудо – Вятские динозавры – еще один бренд современной Вятки. Слава о местонахождении вятских парейазавров в Котельниче, удивительных находках и открытиях шагнула далеко за пределы области и страны. Котельничское местонахождение динозавров объявлено уникальным памятником природы федерального значения, так же оно находится под охраной ЮНЕСКО.

«Удивительная Вятка» – замечательный маршрут, который у нас получился. Он не только удивил своими чудесами, но и по-настоящему вдохновил на то, чтоб хотя бы раз в жизни посетить эти уникальные культурные достопримечательности и природные объекты Кировской области.

Мы гордимся, что живём в Вятском крае и счастливы, что сопричастны к его настоящему и будущему.

Экологическое воспитание обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности по биологии

*Самигуллина Люция Габдрауфовна,
учитель биологии и химии
МКОУ лицей пгт Красная Поляна
Вятскополянского района Кировской области*

XXI век наречен «столетием окружающей среды». В обществе растет приоритет экологических ценностей. Важной задачей современной школы является экологическое воспитание школьников. Без целенаправленного формирования экологической культуры школьников невозможно личностное развитие. Для этого необходимо формировать экологическое сознание и экологическое поведение, находить современные формы и методы экологического воспитания.

Под *экологическим воспитанием* понимают составную часть воспитания, направленную на овладение учащимися экологических знаний, формирование их экологического мышления и умения грамотного экологического поведения в окружающей среде, нравственно-эстетических качеств по отношению к природе.

Система школьного экологического воспитания подразумевает под собой интеграцию урочной и внеурочной деятельности. Использование на уроках и во внеурочной деятельности различных методов позволяет дать учащимся определённую сумму знаний, заставляет формировать компетенции в различных сферах деятельности. Основной формой организации учебно-воспитательной работы является урок. Сквозная нить связывает параграфы учебников по биологии и химии с экологией, с темой охраны природы.

Существует много форм организации внеурочной работы по биологии. Проведение занятий внеурочной деятельности, кружков по биологии «Исследователи экологии», «Тропа исследователя», «Юный эколог» позволяет у обучающихся формировать бережное отношение к окружающему миру.

Реализовывая проекты «Экологическая тропа», «Эковелотур» школьники учились видеть красоту различных явлений природы. Умение замечать, видеть и беречь красоту, слышать и чувствовать – это воспитывается, а не появляется само по себе. Внеурочная деятельность привела к исследовательским работам «Журавль – символ года», «Физические показатели климата», «Деревьям жить!», «Певчие птицы нашего края» и т.д. и дала возможность послушать, посмотреть, почувствовать.

Таким образом, организуя работу по экологическому воспитанию и образованию школьников, мы стараемся повысить уровень экологической культуры и экологической ответственности подрастающего поколения, формируя активное отношение к проблемам экологии, и тем самым можем повлиять на состояние окружающей нас природы в лучшую сторону.

Формирование у обучающихся основной школы ценности научного познания через организацию внеурочной деятельности

Сивков Артем Александрович,

учитель биологии,

Душкина Виктория Александровна,

учитель физики,

Сивкова Юлия Сергеевна,

учитель химии

МКОУ СОШ № 7 города Слободского Кировской области

В настоящее время общество стремительно развивается в постоянно меняющихся социально-экономических условиях, которые предъявляют новые требования к методам работы школы. Совершенствование учебного процесса идет сегодня в направлении увеличения активных методов обучения, обеспечивающих глубокое проникновение в сущность изучаемой проблемы, повышающих личное участие каждого обучающегося и его интересов к учению.

Внеурочная деятельность представляет большие возможности для формирования у учащихся ценности научного познания, которое в будущем может быть широко использовано ими в различных сферах профессиональной деятельности.

Метод научного познания – это такая процедура получения научного знания, которая позволяет его воспроизвести, проверить и передать другим; это способ организации средств познания для достижения научной истины; система регулятивных принципов познавательной деятельности [1].

Воспитание у обучающихся ценности научного познания осуществляется через использование на внеурочных занятиях как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Нами разработана программа кружка естественно-научной направленности «Физика молекулы и химия белка» для обучающихся 9 классов в рамках внеурочной деятельности. Данный кружок позволяет строить обучение девятиклассников с учетом максимального приближения предмета к практической стороне жизни, к тому, с чем школьники сталкиваются каждый день в своей жизни [2]. Актуальность программы состоит в том, что она не только дает практические умения и навыки школьникам, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению и самопознанию.

Программа кружка включает три тематических модуля, каждый из которых заканчивается совместной практической работой.

Календарно-тематическое планирование

Модуль 1. Продукты питания в руках науки

Занятие 1 (физика). Продукты питания в руках физиков

Занятие 2 (химия). Химия в продуктах питания. Как есть и не полнеть?

Занятие 3 (биология). Зачем ты ешь?

Занятие 4. Межпредметная практическая работа «Как посчитать энергетическую ценность продуктов питания?»

Модуль 2 (биология). Кровь и сердце – зеркало человека

Занятие 5 (физика). Кровообращение глазами физика

Занятие 6 (химия). Чем является человеческая кровь: электролитом или неэлектролитом?

Занятие 7. Большое путешествие по сердцу человека

Межпредметная практическая работа «Кровь без раны и создание модели сердца человека»

Модуль 3. Диффузия в процессе дыхания живых организмов

Занятие 9 (физика). Диффузия вокруг нас

Занятие 10 (химия). Твоё тело – настоящий химический завод

Занятие 11 (биология). Вдыхаем полной грудью

Занятие 12. Межпредметная практическая работа «Физическая нагрузка и частота дыхания»

Занятие 13 - 14. Практическое занятие «Научные развлечения» (опыты с использованием оборудованием «Точки роста»)

Занятие 15. Межпредметная игра «Физика молекулы и химия белка»

Занятие 16. «Интеграция наук»

Представляем межпредметную практическую работу «Как посчитать энергетическую ценность продуктов питания?»

Понятия, с которыми учащиеся должны быть предварительно ознакомлены:

- Структура и функции макромолекул;
- Закон сохранения массы;
- Закон сохранения энергии;
- Удельная теплоёмкость;
- Теплоёмкость воды и других веществ;

Цель работы: изменения учащимися температуры воды, которая разогревается путем сжигания образцов пищевых продуктов, и выполнение сравнения энергетического содержания этих продуктов.

Оборудование: штатив, весы, калориметр, система сбора данных, дистиллированная вода, образцы продуктов питания.

Вопросы для обсуждения перед лабораторной работой:

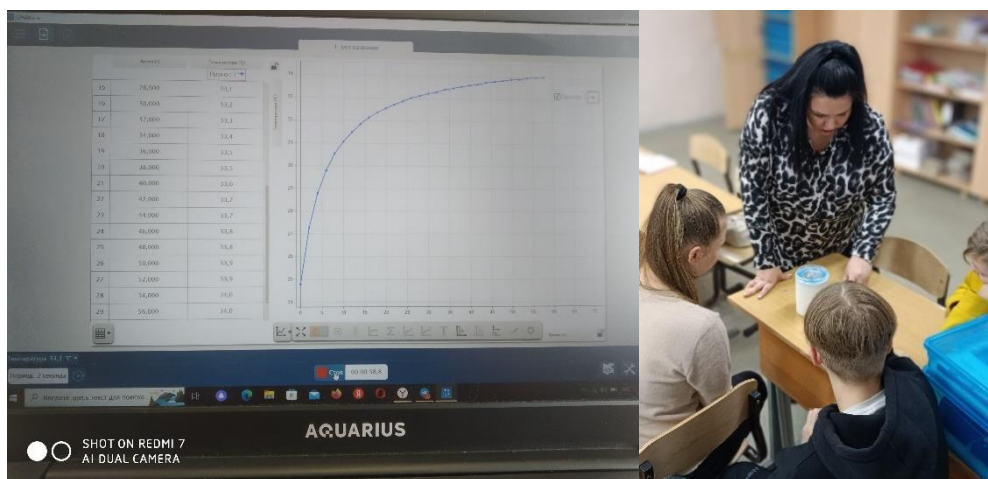
1. Что означает выражение «Вся человеческая жизнедеятельность требует сжигания пищи для получения энергии»?
2. Какие продукты питания производят больше энергии?
3. Как можно сравнить содержание энергии одного продукта с другим?
4. Влияет ли масса продукта на его энергетическую ценность?
5. Влияет ли время сгорания продукта на изменение его энергетическую ценность?

Порядок выполнения работы:

1. Установить и подготовить оборудование.
2. Измерить массу образцов продуктов.
3. Измерить конечную массу образцов после сгорания.
4. Проанализировать результаты.

Вопросы для анализа данных:

- Какой пищевой продукт содержит больше энергии?
 - Считаете ли, вы что вся энергия, выделяемая сгораемым продуктом, поглощается водой? Почему?
 - Как можно изменить порядок действий для данной работы?
- 5.Формулировка выводов.



Проведение межпредметной практической работы
«Как посчитать энергетическую ценность продуктов питания?»

Организация внеурочной деятельности, согласно образовательным стандартам [2], способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитию и поддержанию его таланта. Во время совместной работы учителей и учеников на подобных занятиях происходит переход от обучения как преподнесения обучающимся системы знаний к активному решению проблем с

целью выработки определённых решений; от освоения отдельных учебных предметов к полидисциплинарному изучению сложных жизненных ситуаций, сотрудничеству учителя и обучающихся в ходе овладения знаниями, активному участию последних в выборе решения задач. Такой переход обусловлен сменой ценностных ориентиров образования, а именно формированием ценности научного познания у обучающихся через организацию внеурочной деятельности.

Список литературы

1. Архипкин, В.Г., Тимофеев, В.П. Естественнонаучная картина мира: Учеб. Пособие. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2002. - 320 с.
2. Ильченко, В.Р. Перекрёстки физики, химии и биологии: Кн. для учащихся. — М.: Просвещение, 1986. — 174 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. – URL: <http://xn--80abucjibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2365> (дата обращения 20.12.2022)

Аспекты экологического воспитания в процессе организации внеурочной деятельности (из опыта работы МКОУ СОШ д. Денисовы Слободского района Кировской области)

Черенева Надежда Владимировна,
учитель биологии и химии

МКОУ СОШ д. Денисовы Слободского района Кировской области

Изменения, происходящие в разных сферах жизни страны, самым непосредственным образом касаются образования: корректировки его целевых установок, содержательных и методических аспектов, приоритетов и педагогических средств. В процессе модернизации образования приоритетным становится экологическое воспитание, качество которого связывается с формированием экологической культуры личности: бережного эмоционально-ценностного отношения к природе на основе экологических знаний и мышления и краеведческого материала.

Воспитание в этой сфере нацелено на изменение технократического стиля мышления, создание эмоционально-психологической установки на отношение к природе не только как к источнику сырьевых ресурсов, но и как к среде обитания, обеспечивающей социальный и культурный прогресс [1]. Всё это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования, активную деятельность по изучению, охране и защите природы.

Процесс экологического воспитания в МКОУ СОШ д. Денисовы Слободского района основан на трёх основных аспектах: *научно-познавательном*, развивающем интерес школьников к проблемам окружающей

среды, *нормативно-ценностном*, раскрывающем многообразную значимость изучаемых объектов в жизни природы и человека, *практико-деятельностном*, определяющим способы действий экологической направленности как результат формирования отношений человека с окружающим миром.

Данные аспекты экологического воспитания школьника начинаются на уроке, а затем требуют дальнейшего продолжения, поэтому начатый процесс формирования экологического сознания продолжается во внеурочной и внеклассной деятельности, существенно дополняя и восполняя недостающую экологическую составляющую предметного содержания урочной деятельности.

В школе накоплен положительный опыт работы по экологическому воспитанию, при этом реализуются разнообразные формы деятельности:

1. Методическая работа с педагогическими кадрами – семинары, лекции, круглые столы практикумы и мастер-классы («Организация деятельности волонтерского отряда в условиях летнего экологического лагеря», «Что такое экологический мониторинг и как его организовать в рамках ОУ», «Российское движение школьников как одна из форм экологического воспитания подрастающего поколения» и т.п.)

2. Наличие предмета «экология» в учебном плане школы (элективный курс «Экология», факультатив «Экологический проект» 10-11 кл., «Азбука здоровья» 5-9 кл., «Природное краеведение» 7-8 кл.)

3. Наличие объединений естественнонаучной направленности (реализация программ дополнительного образования «Здоровье человека и окружающая среда», «Микромир», «Практическая биология» (с использованием цифровых лабораторий «Точка роста»), экологическая агитбригада и волонтерский отряд «Денисовы – 3 D».)

4. Участие в мероприятиях естественнонаучной направленности разных уровней (Конкурсы "Гимн воде," "Образы земли", "Подрост", "Лес - наша жизнь", "Экономь тепло и свет!", конференции юных исследователей «Человек и природа», «Юннат», природоохранные акции и операции «Наш дом – Земля», «Зеленая весна», «Марш парков».)

5. Организация мероприятий эколого-биологической направленности (декады экологии, викторины «Чей нос лучше?» и «Животные на флагах стран», выставки «Знай, люби, береги!», эстафеты «Мама, папа, я – экосемья!», квесты «В мире заповедной природы», «В гостях у Берендея», День Птиц, День Земли, День защиты окружающей среды).

6. Проведение экологического лагеря (работа отряда юных экологов «Росинка» на базе пришкольного оздоровительного лагеря школы)

7. Практическая природоохранная работа (проведение экологических операций, субботников, организация десантов по благоустройству территории, расчистка родников, водоемов, принятие мер по устранению выявленных нарушений, мероприятия по озеленению)

8. Проведение походов, экскурсий, экспедиций по изучению природы и выявлению экологических проблем родного края (организация экологической тропы, мониторинг сред и объектов, зеленый патруль)

9. Исследовательская и проектная работа в области экологии и охраны природы («Лихеноиндикация как способ изучения чистоты воздуха», «Вторичная сукцессия заброшенных агроценозов хозяйства», «Антропогенная нагрузка на пруды у д. Скоковы и д. Сорвино» и т.п)

10. Сотрудничество с научными учреждениями и природоохранными службами (Районный комитет по охране природы, ВятГУ, Слободской леспромхоз)

Список литературы

1. Маханева, М.Д. Экологическое развитие детей школьного возраста. - М.: АРКТИ, 2004.
2. Муртазалиева Б. Экологическое воспитание: сущность, задачи, значение. – Волгоград: Учитель, 2019.

Организация внеурочной деятельности по формированию экологического воспитания обучающихся (из опыта работы МОАУ СОШ с УИОП № 37 г. Кирова)

Шульгина Лариса Ивановна,

директор, учитель химии

МОАУ «Средняя общеобразовательная школа

с углубленным изучением отдельных предметов №37» города Кирова

Экологическое образование – одна из важнейших областей воспитания и развития современного школьника.

Новая модель школьного экологического образования нашла широкое отражение во всех группах требований результатов ФГОС основного общего образования: личностных, метапредметных, предметных.

Личностные результаты должны отражать «формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях».

Метапредметные результаты должны отражать «формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации».

Предметные результаты экологической направленности заложены в Стандарте с учётом предметной специфики как естественнонаучных, так и общественно-научных дисциплин.

В итоговом результате, который должен быть получен в основной школе по требованиям ФГОС, должны быть сформированы:

– личностные характеристики, обеспечивающие осознанное выполнение правил экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;

– понимание значения профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы.

В нашей школе созданы условия для формирования экологического воспитания в рамках организации внеурочной деятельности по следующим направлениям:

1. Реализация программ внеурочной деятельности, начиная с начальной школы.

1-4 класс: «Экологическая азбука», «Я - Кировчанин».

5 класс: «Человек и природная среда»; «Экология родного края».

6 класс: «Экология растений».

7 класс: «Экология животных».

8 класс: «Экология человека».

9 класс: «Здоровье и окружающая среда»; «Биологическое разнообразие биосферы».

10-11 класс: «Основы природоиспользования», «Микробиология», «Молекулярная биология».

С 1 по 11 класс в рамках элективного курса «Формирование функциональной грамотности» рассматривается модуль «Естественнонаучная грамотность», на занятиях изучаются вопросы экологического образования.

2. Участие школьников в международных экологических конференциях, которые проводятся в различных странах мира.

2011 год: Венгрия. Темы проекта: «Биологическое разнообразие Вятского края», «Золотое кольцо Вятки».

2012 год: Нидерланды. Тема проекта: «Охраняемые растения Кировской области».

2015 год: Португалия. Тема проекта: «Охрана водных объектов в Кировской области».

2017 год: США. Тема проекта: «Вторая жизнь ненужных вещей (переработка отходов)».

Подготовка к участию в таких конференциях состоит из выполнения проекта в течение учебного года учащимися, заинтересовавшимися темой проекта, под руководством учителей биологии, химии, иностранного языка. В 2023 году конференция пройдет в Индонезии по теме «Охрана богатств мирового океана».

3. Реализация школьного экологического проекта *«Начни с себя, заботясь о планете»*.

В реализации проекта принимали учащиеся классов с углубленным изучением химии и биологии (8-11 класс), учащиеся школы, проявившие интерес к проекту, педагоги и родители.

Цель проекта: улучшить экологическое состояние школьной территории, привлечь внимание родительской общественности к возможности решения экологической проблемы и осознать необходимость личного активного участия учащихся и родителей.

Площадь школьной территории небольшая – 5395 кв. м. Территория находится вблизи с одной из загазованных автодорог города. Кроме того, дороги

расположены справа, слева и за ней. Школьники провели исследования по определению вредных веществ в воздухе, используя методику анализа проб снеговой воды, провели лихеноиндикационные исследования, оценку автотранспортной нагрузки, исследования шумового загрязнения.

Проведённые исследования подтвердили, что наше беспокойство по поводу экологического состояния школьной территории актуально, и мы приступили к мероприятиям по озеленению школьной территории.

Создали «живую изгородь» из кустарников: посадили сирень, спирею, дерн. Кустарники декоративны – весной, летом и осенью имеют густую листву, красивые соцветия. Они безопасны (отсутствие колючек), не требуют специального ухода, снижают уровень загрязнения воздуха и уровень шума на 10-15 дБ.

Создали газоны и клумбы с цветами, они усилили эффект шумопоглощения, улучшили микроклимат на территории школы.

1. Работа школьного экологического лектория:

- Экологическая азбука (1-5 кл.).
- Соседи по планете (5-7 кл.).
- Домашняя экология (7-9 кл.).
- Вода и здоровье человека (8-10 кл.).
- Пища и здоровье человека (9-10 кл.).
- Одежда и здоровье человека (9-10 кл.).
- В союзе с экологией (5-7 кл.).
- Растения в городе (1-5 кл.).

2. Участие в ежегодной операции «Наш дом Земля», включающей следующие операции:

- экологические десанты под девизом «Очистим планету от мусора» (апрель);
- «Зеленый наряд городу, школе» (май).

3. Ежегодное проведение экологической декады, включающей викторины, беседы, лекции, выступления агитбригад, конкурсы, праздники, олимпиады, туристические походы по изучению родного края «Восхождение к истокам», выполнение исследовательских работ краеведческого характера, фоторепортажи и фотовыставки «Окно в природу».

4. Работа экологического отряда при летнем школьном лагере.

5. При РДШ работает отряд волонтеров-экологов, деятельность которого направлена на улучшение экологической обстановки в парках города (уборка мусора и порослей кустарников, очистка берегов малых рек от зарослей, посадка зеленых насаждений в скверах города).

По результатам экологического воспитания школа получила следующие звания и награды: «Школа высокой экологической культуры» (2019); начиная с 2018 года победитель конкурса по благоустройству территории «Цветущий город»; победитель смотра-конкура Общественной палаты Кировской области «Школа здорового образа жизни» (2022).

Эффективные формы внеурочной деятельности в системе экологического воспитания школьников

Щеклеина Наталья Георгиевна,

учитель биологии и химии,

Козьминых Нина Владимировна,

учитель начальных классов

МКОУ СОШ с. Филиппово Кирово-Чепецкого района Кировской области

Для того, чтобы сегодня сохранить планету и обеспечить существование человека в будущем, современному поколению необходимо принять экологические ценности и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром. Для этого необходимо обладать экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления и поведения. Экологическое воспитание, по Н.Ф. Реймерсу, достигается с помощью комплекса природоохранного и экологического обучения, включающего воспитание в узком смысле слова, школьное экологическое просвещение, пропаганду экологического мировоззрения. По сути это обучение экологическим нормам, при котором новые экологические ценности становятся лично значимыми.

Возможности для формирования экологической культуры в школе имеет внеурочная деятельность. Она охватывает большое временное пространство, свободно определяет количество участников деятельности, несёт в себе приоритеты воспитания личности, являясь частью образовательного процесса.

Собственный опыт работы с учениками показывает, что в системе экологического воспитания зарекомендовали себя традиционные формы организации внеурочной деятельности. Чаще всего используются:

1) *Экскурсия* (как правило, местом проведения становятся естественные и искусственные биоценозы местности, что позволяет участникам рефлексировать на предмет их состояния, биологической роли, в том числе для человека);

2) *лабораторный практикум* – это основа для формирования исследовательских компетенций обучающихся; мониторинговые исследования позволяют выявлять и анализировать экологические проблемы;

3) *викторины, интеллектуальные и деловые игры, агитбригады*, которые учат оценивать и интерпретировать информацию, принимать решения в смоделированных ситуациях, связанных с охраной природы и поведением в социуме, пропагандировать экологические ценности;

4) *природоохранные акции* помогают вовлекать школьников в решение проблем социального характера, поддерживать жизненное пространство в безопасном состоянии.

Условиями эффективности воспитательных форм считаем следующие:

1) системность использования, преемственность между начальной и основной школой. Так, в нашей школе традиционно работают экологические кружки: для начальных классов «Юный эколог», для среднего звена «Друзья природы», «Мониторинг окружающей среды».

2) деятельностный подход, возможность проведения наблюдения, исследования школьниками. Большинство кружковых занятий проводится в активной форме, в том числе на природе. Часть мероприятий экологической направленности выносятся на проведение в летнем пришкольном лагере.

3) применение современных информационных технологий, связь с общественными экологическими организациями

Интересным и полезным стал опыт участия в региональных экологических просветительских проектах «Экологика» и «ПРОкачаем школы» по инициативе общественной добровольческой организации поддержки и инициатив граждан «Чисто Вятка». Формат занятий привлек внимание подростков: в социальной сети «ВКонтакте» предлагалось смотреть видеоуроки авторов, а затем выполнять домашние задания (отвечать на вопросы, подбирать примеры и претворять их в жизнь, подтверждая фотоотчетом). Темы занятий («Экомаркировка товаров», «Экоподарки», «Экоеда», «Сортировка мусора», «Вторичное использование экоупаковки»), далекие от школьного экологического образования, расширили мировоззрение школьников, подарили действенные «экосоветы» на каждый день.

4) использование современного оборудования, предоставляемого школе в рамках грантовой поддержки и нацпроектов.

Так, апробирование наборов для выращивания микрозелени развернулось в целый образовательный модуль для третьеклассников. Знакомство с условиями прорастания семян, их соблюдение, посев, наблюдение за всходами и их дегустация, объяснение понятий «экологически чистый продукт», «агроэкология» – все это стало поддержкой любознательности учеников, их стремления наблюдать и исследовать.

Использование оборудования в рамках проекта «Успех каждого ребенка» позволило ученикам осваивать инструментальные методы экомониторинга, то есть исследовать качество среды вокруг самих себя. Это изучение шумового и электромагнитного загрязнения, чистоты воды и воздуха, влияния различных веществ на организмы. Все это расширило спектр тем для учебно-исследовательских работ старшеклассников, представляемых на научно-практических конференциях, увеличило количество детей, посещающих занятия экологического кружка.

Внеурочная деятельность является основным ресурсом экологического воспитания школьников и организуется в различных формах. Сочетание и взаимосвязь этих форм определяют эффективность экологического просвещения и развития экологической культуры подрастающего поколения. Но самое главное в экологическом воспитании – личная убежденность педагога, умение заинтересовать, пробудить у детей желание любить, беречь и охранять природу.

Список литературы

1. Балахничева Л.Л., Денисова Н.И Первые шаги в познании природы: методические рекомендации по педагогическому сопровождению исследовательской деятельности младших школьников. - Киров, 2014. – 39 с.

2. Щеклеина Н.Г., Козьминых Н.В. Организация исследовательских и природоохранных проектов во внеурочной деятельности сельской школы // Исследователь. 2022. - №1-2. - С.46

Научное издание

**Воспитательный потенциал урочной и внеурочной
деятельности в системе естественно-научного
и географического образования:
50-я областная научно-практическая конференция
учителей географии, биологии и химии
(Киров, 25 января 2023 года)**

Сборник материалов

Редактор *Е.А. Кивилёва*
Технический редактор *Е.А. Кивилёва*

Подписано в печать 20.01.2023 г.
Гарнитура Times New Roman.
Формат 60×84 1/16
Бумага офсетная. Усл. п. л. 7,0.
Тираж 100 экз. Заказ № 55/2023

КОГОАУ ДПО «Институт развития образования Кировской области»
610046, Кировская обл., г. Киров, ул. Романа Ердякова, д. 23, к. 2
Тел.: 8 (8332) 25-54-42 (доб. 302) E-mail: rio@kirovipk.ru

Отпечатано в ООО «Полиграфовна»
610037, г. Киров, ул. Пархоменко, д. 9 помещение 1001
Тел. 8 (8332) 66-15-16, 66-15-15, 44-95-81