

**Министерство образования и науки Республики Татарстан
Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
Региональное отделение ВОО «Русское географическое общество»
в Республике Татарстан
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
МКУ «Отдел образования Исполнительного комитета
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан»
МБОУ «Тетюшская татарская средняя общеобразовательная школа»**

**Материалы республиканской
научно-практической конференции
«ЭКОЛОГИЯ - ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»**

**Тетюши
2024**

ББК 74.00

П78

Составители:

Кирилина Гульнара Феридовна, начальник МКУ «Отдел образования Исполнительного комитета Тетюшского муниципального района РТ»

Ромашкина Дарья Михайловна, заместитель начальника по учебно-методической работе – заведующий информационно-методическим отделом МКУ «Отдел образования Исполнительного комитета Тетюшского муниципального района РТ»

Ризаева Нурия Наильевна, методист МКУ «Отдел образования Исполнительного комитета Тетюшского муниципального района РТ»

Хуснутдинова Гульфия Мазитовна, учитель биологии МБОУ «Тетюшская татарская средняя общеобразовательная школа»

Материалы республиканской научно-практической конференции «ЭКОЛОГИЯ - ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»/ сост.: Г.Ф. Кирилина, Д.М. Ромашкина, Н.Н. Ризаева,, Г.М. Хуснутдинова. — Тетюши, 2024.— 83 с.

©МКУ «Отдел образования Исполнительного комитета Тетюшского муниципального района Республики Татарстан», 2024

ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

Аннотация: Краеведение способствует сохранению и передаче исторического и культурного наследия. Изучение прошлого своего края помогает молодежи узнать о деятельности выдающихся людей, которые прошли через те же места, узнать о славных победах и героических поступках своих земляков. Таким образом, они воспитываются на примерах отечественной мудрости и героизма. В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с формированием любви к своей Родине и развитием чувства гордости за свою малую родину через создание математических краеведческих задач, содержащие исторические факты о городе Тетюши.

Ключевые слова: краеведение, патриотическое воспитание, история родного края, любовь к Родине, краеведческие математические задачи.

Краеведение является одной из важных составляющих патриотического воспитания подрастающего поколения. Эта наука изучает историю, культуру, географию и достижения своего края. По мнению многих специалистов, включение краеведения в программу образования помогает формировать глубокую привязанность молодых людей к своей родине и развивать чувство гордости за свою страну и народ.

Краеведение способствует сохранению и передаче исторического и культурного наследия. Изучение прошлого своего края помогает молодежи узнать о деятельности выдающихся людей, которые прошли через те же места, узнать о славных победах и героических поступках своих предков. Таким образом, они могут воспитываться на примерах отечественной мудрости и героизма, усваивать ценности, которые формировались веками и способствовали строительству сильного и процветающего государства.

Краеведение также играет важную роль в содействии развитию патриотического духа. Оно помогает молодежи постичь истинные ценности, отстаиваемые и преемственные многими поколениями. Изучение истории своего края позволяет понять, что патриотизм — это не только любовь к родине, но и активное участие и защита ее интересов. Это помогает молодежи развить чувство ответственности перед страной и воспринять себя частью общего дела.

Именно поэтому мы решили соединить математику с исследованием истории и культуры нашего края. Ведь краеведческие математические задачи —

это уникальная возможность совместить любовь к истории и культуре своего региона с интересом к математике. Они открывают дверь в увлекательный мир исследований и открывают новые горизонты для мышления и творчества.

Задачи с историческим содержанием позволяют решить многие проблемы: любовь и уважение к Родине, чувство гордости за свою страну, город, село. В ходе решения таких задач изучаются дополнительные сведения о развитии экономики города, его истории, внешнего облика. Таким образом, нами было предложено учащимся совместно создать банк задач, содержащих историю родного города. Для составления авторских задач нами был составлен алгоритм:

1. Сбор исторических данных.
2. Выборка текста с математическим содержанием из исторической справки
3. Составления условия задачи.
4. Выбрать метод решения задачи
5. Решить задачу выбранным методом
6. Правильное оформление задачи.

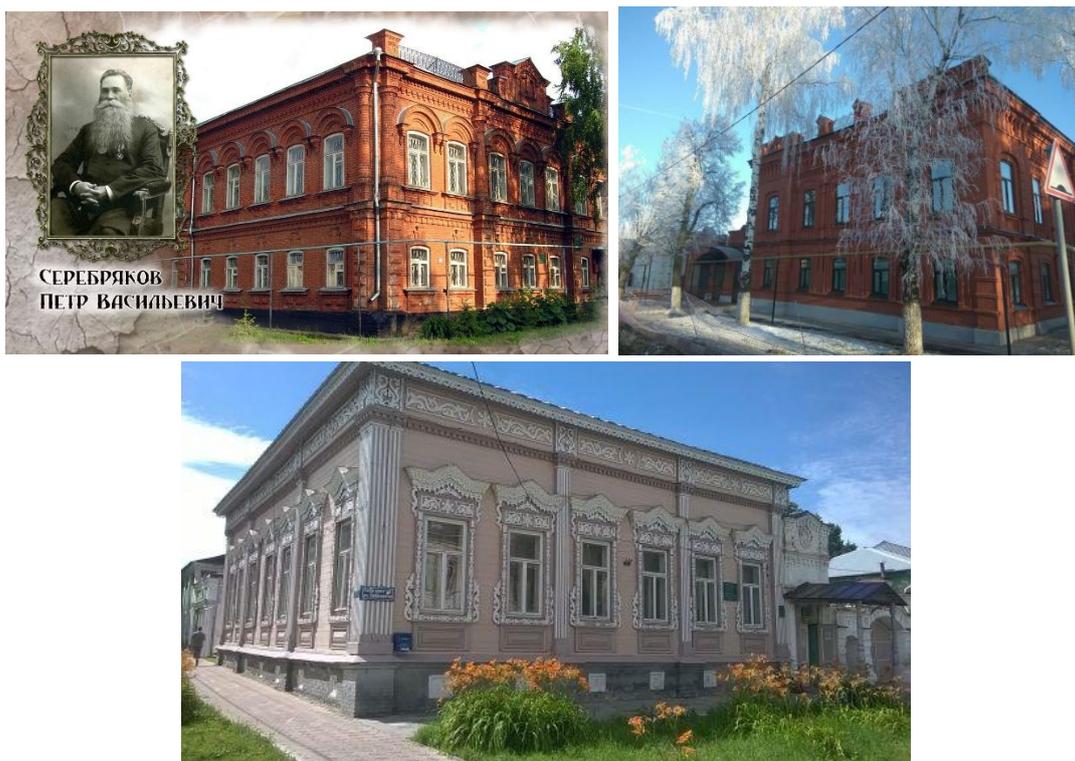


Рисунок 1

г.Тетюши, находящийся в Республике Татарстан - старинный купеческий город, который расположился на самом высоком берегу Волги. Наверное, благодаря такому местоположению в нем процветало российское волжское купечество. На улицах города до сих пор сохранились каменные дома богатейших местных купцов Серебряковых, Калсановых, Крупиных (рис.1).

Именно поэтому нами был составлен банк задач «Знаменитый купеческий промысел», который содержит в себе несколько задач. Ниже представлены некоторые из них:

Задача 1. В среднем на Казанской и Воздвиженской ярмарках вывозились товары на 122 тыс. рублей, а продавались на 31 тыс. рублей меньше. Найдите, на какую сумму продался товар в неурожайный 1898 год, если он был меньше среднего значения на 36 тысяч рублей.

Решение: 1) $122-31=91$ (руб.)-средняя цена по продажам
2) $91-36=55$ (руб.)

Ответ: в 1898 году на ярмарках было продано товара на 55 тыс. рублей.

Задача 2. В 1907 году в Тетюшах было всего 30 мельниц. Паровых было в два раза больше, чем вальцовых, а ветряных шесть раз больше, чем паровых. Сколько было мельниц каждого вида?

Решение: Пусть x - количество вальцовых мельниц, тогда $2x$ - количество паровых мельниц, $6 \cdot 2x$ - количество ветряных мельниц. По условию задачи известно, что всего было 30 мельниц. Составим уравнение:

- 1) $x + 2x + 12x = 30$
 $15x = 30$
 $x = 2$ (м.) – вальцовые
- 2) $2 \cdot 2 = 4$ (м.) – паровые
- 3) $6 \cdot 4 = 24$ (м.) – ветряные

Ответ: в городе было 2 вальцовых мельниц, 4 – паровых и 24 – ветряных.

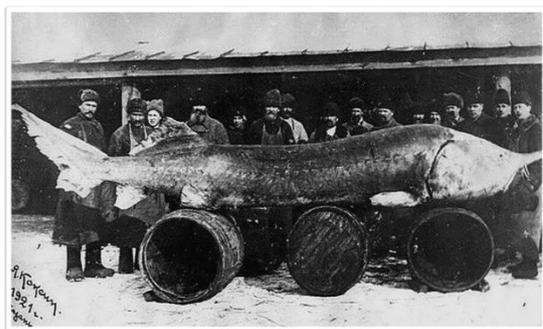


Рисунок 2

Жизнь города связана с Волгой и рыбным промыслом, именно здесь вы найдете гигантский памятник белуги, которая была выловлена в 1921 году (рис. 2). Именно этому событию посвящена следующая задача:

Задача 3. В 1921 году рыбак Александр Илларионович Страшин поймал феноменальный экземпляр белуги. По своему весу она чуть-чуть уступила самой большой белуге, пойманной в России в 1922 году в Каспийском море. Найдите массу и длину рыбы, если в 1922 году была поймана рыба весом 1224 кг и длиной

4 м 17 см, которая на 264 кг больше, и на 83 см короче белуги, пойманной в Тетюшах.

Решение:

1) $1224 - 264 = 960$ (кг)-вес белуги

2) $417 + 83 = 500$ (см)-длина белуги

$500 \text{ см} = 5 \text{ м}$

Ответ: Белуга весила 960 кг и была длиной в 5 м.

Также нами были составлены задачи посвященные Великой Отечественной войне. Из Тетюшского района в Великой Отечественной войне участвовали около 13 тысяч человек. Из них около 8 тысяч вернулись с фронта. 5323 человек награждены орденами и медалями. Восемь тетюшан удостоены звания Героя Советского Союза: Дряничкин Михаил Ефимович (1909-1945), Елисеев Михаил Григорьевич (1899-1943), Иванов Николай Петрович (1904-1959), Иванов Петр Артемьевич (1909-1944), Родионов Петр Зиновьевич (1923-1978), Рыжов Михаил Георгиевич (1913-1946), Староверов Яков Петрович (1904-1956), Ханжин Павел Семенович. Пятеро тетюшан стали полными кавалерами ордена Славы: Дегтев Сергей Сергеевич (1913-1988), Зотов Николай Иванович (1917-1994), Малкин Петр Иванович (1918-1980), Садовников Григорий Данилович (1912), Сафонов Гавриил Васильевич (1898-1976). Следующие задачи содержат вышесказанную информацию.

Задача 1. Из Тетюшского района в Великой Отечественной войне участвовали 13 тысяч человек. Из них 61,5 % не вернулись с фронта. А 5323 бойца награждены орденами и медалями. Сколько участников погибло? Какой процент тетюшан получили награды за свои боевые действия (ответ округлите до сотых)?

Решение: Решим задачу с помощью пропорции:

1) 13000 человек – 100%

x человек – 61,5%

$$x = \frac{13000 * 61,5}{100} = 7995 \text{ (чел.)} - \text{погибло}$$

2) 13000 человек – 100%

5323 – x

$$x = \frac{5323 * 100}{13000} = 40,95 \text{ (\%)} - \text{награждены орденами и медалями}$$

Ответ: 7995 человек не вернулись с войны, 40,95 % участников награждены орденами и медалями.

Задача 2. Садовников Григорий Данилович за свои боевые заслуги был награжден несколькими орденами славы. Но у него на 2 ордена было меньше, чем у Зотова Николая Ивановича. Определите сколько орденов было у каждого бойца, если известно, что всего было 13 орденов, а Зотов Николай Иванович и Сафонов Гавриил Васильевич имели одинаковое количество наград.

Решение: Пусть x орденов имеет Григорий Данилович, тогда у Николая Ивановича и Гавриила Васильевича по $x + 2$ ордена. Известно, что всего у них 13 орденов. Составим уравнение: 1) $x + x + 2 + x + 2 = 13$

$$3x = 9$$

$x = 3$ - количество орденов у Садовникова Г. Д.

$$2) 3 + 2 = 5 \text{ (о.)}$$

Ответ: Садовников Григорий Данилович награжден 3 орденами славы, Зотов Николай Иванович и Сафонов Гавриил Васильевич – 5 орденами славы.

Задача 3. Всего за подвиги, совершённые в годы Великой Отечественной войны, полными кавалерами ордена Славы стали 2671 человек. Среди них были и мои земляки из Тетюшского района: Дегтев Сергей Сергеевич, Зотов Николай Иванович, Малкин Петр Иванович, Садовников Григорий Данилович, Сафонов Гавриил Васильевич. На войне они получили звания: младший сержант, сержант, старший сержант и старшина. Именно на этих званиях они были награждены золотым Орденом Славы I степени. Известно, что всего 2 старших сержанта, Сергей Дегтев не сапер и не старший сержант, Николай Зотов старший сержант и с Григорием Садовником служили в разных подразделениях, Петр Малкин самый младший по званию, но не сапер, Григорий Садовников сапер и с Николаем Зотовым имеют одинаковые звания, Сергей Дегтев самый старший по званию, а Гавриил Сафонов был сапером. У кого какие звания и в каких подразделениях служили?

Решение: Решим логическую задачу с помощью таблицы

Фамилии	старшина	стар. сержант	сержант	млад. сержант	наводчик	сапер
Дегтев	+	-			+	-
Зотов		+			+	
Малкин				+	+	-
Садовников		+				+
Сафонов			+			+

Применение местного краеведческого материала для составления задач по математике успешно позволяет воспитывать у нас чувство гордости за нашу малую родину, знание и понимание её истории. Решение задач, включающих

данные краеведческого характера, способствует развитию творческого, логического, критического мышления, эрудиции, расширяет кругозор. Изучение своей местности помогает молодежи постичь историю, культуру и географию своей родины, формирует у них глубокую привязанность к родному краю и патриотический дух. Это важные аспекты для будущего развития страны и сохранения ее наследия.

Список используемой литературы:

1. Киричек К.А. Классификация текстовых задач начального курса математики // Гуманитарные научные исследования. 2016. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2016/01/13704>
2. Мышев Ю.В. Тетюши. История Тетюши. Учебное пособие для учащихся. 2012.
3. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. «Как научиться решать задачи». - М: Просвещение, 1989.
4. Шевкин А.В. Роль текстовых задач в школьном курсе математике. Математика.// А.В. Шевкин– 2005. – № 17. – с. 23-30.
5. Чекмарев П.А . Есть на Волге городок...Из прошлого и настоящего города Тетюши и Тетюшского района.- Казань,2004.-398с.

*Байзакова Л.Б., учитель биологии
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2»
г. Альметьевска Республики Татарстан*

ВКЛАД ШКОЛЬНИКА В ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Современный человек - это всесторонне развитая личность, живущая в гармонии с окружающим миром. Сейчас любая из сфер деятельности человека связана с необходимостью охраны среды. Большая ответственность лежит на каждом человеке планеты. Охрана природы, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов - общечеловеческая задача, каждый должен участвовать в ее решении.

Жителям города Альметьевск есть чем гордиться. Чистые уютные улицы, благоустроенные дворы, красивые площади, зеленые парки, новые и отреставрированные здания и сооружения.

Добрая традиция в Альметьевске - проведение еженедельных санитарных дней, экологических месячников весной и осенью, экологических субботников.

По обыкновению, в них участвуют сотни предприятий и организаций, десятки тысяч человек. Горожане, наводят порядок на улицах, высаживают деревья, кустарники, цветы.

Школьники не стоят в стороне от важнейших экологических проблем. Точек приложения сил множество, они буквально повсюду.

Цель проекта: привлечь внимание школьников к бережному и правильному отношению к природе.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- развивать экологическое мышление, культуру, наблюдательность, интерес к окружающему миру;
- воспитывать любовь к родной природе, ответственность за бережное отношение к природе, чувство уважения ко всему живому;
- организовать сбор макулатуры, пластиковых крышечек и бутылок для последующей переработки, батареек для утилизации;
- привлечь внимание к проблеме загрязнения окружающей среды изделиями из полиэтилена;
- создание информационных плакатов экологической направленности.

Тип проекта: экологический.

Мы любим окружающую нас природу и всем нам нужно сохранить и сберечь ее красоту и неповторимость. Сохранить окружающую среду сейчас означает сохранить всю нашу планету.

Основное в построении гармонических взаимосвязей между человеком и природой - личная позиция каждого к тем частичкам природы, с которыми он соприкасается в быту.

Человек всегда стремится в лес, в горы, на берег моря, реки или озера. Прохлада, гармония различных звуков и красок, многообразие запахов - особенно приятны человеку. Каждый должен уметь вести себя на природе. Непоправимый вред и ущерб наносим мы ей сейчас весной, собирая охапками редкие первоцветы. Всем, конечно, знаком ландыш майский. Белые, словно фарфоровые нежные колокольчики на тонком зеленом стебельке, тонкий приятный аромат. Но в лесах эти цветы уже огромная редкость. Когда собирают букеты из ландышей, рвут и стебель с цветками, и листья. При этом корневище перестает получать питательные вещества, может ослабеть и погибнуть. Поэтому лучше сохранить цветки ландыша в лесу, чтобы и другие люди могли порадоваться им и ощутить весеннее дыхание леса

Каждый из нас, сам того не подозревая, сталкивается с охраной природы каждый день в быту. Течет из незакрытого крана вода, драгоценная питьевая вода. Стоит только повернуть кран - вот мы уже помогли природе, сохранили

воду. Ведь капли воды, как известно, собираются в реки и моря. Так же вовремя выключенный телевизор, свет - это тоже охрана природы. Зимой мы всегда подкармливаем птиц, мастерим кормушки.

Аккуратное отношение школьников к тетрадям и учебникам – это береженный лес. Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий по защите и преобразованию окружающей среды. Учитывая способность зеленых насаждений благоприятно влиять на состояние окружающей среды, их необходимо приближать к месту жизни, учебы, работы и отдыха людей. В этом учебном году мы посадили 10 саженцев на школьном участке, рыхлили землю вокруг саженцев, поливали, охраняли от вредителей.



Ухаживая за зелеными насаждениями, оберегая и умножая их, каждый житель города может внести свой посильный вклад в улучшение экологии города. Весной мы начали выращивать рассаду овощей и цветов. Летом на пришкольном участке выращиваем редис, томаты, морковь и другие витамины. Наши школьные кабинеты украшены живым хороводом цветов.

Одним из способов рационального использования полезных ископаемых является использование отходов, которые образуются при переработке сырья и накапливаются в огромных количествах, загрязняя и отравляя окружающую среду. Природа может освободиться от отходов только естественного происхождения. Однако человек изготавливает много различной продукции из искусственных материалов, которые естественными природными процессами не разлагаются. Брошенный полиэтиленовый пакет, пластмассовая упаковка могут пролежать в земле до конца следующего столетия. Нужно привлечь внимание к проблеме загрязнения окружающей среды изделиями из полиэтилена, и снизить темп загрязнения нашей планеты с помощью использования многоразовых сумок.

Но как люди обходились без полиэтиленовых пакетов раньше? Мы провели опрос у бабушек и дедушек. Опрос обучающиеся проводили по разработанной анкете, охватывающей интересующие аспекты изучаемого вопроса (табл. 1). В анкетировании приняли участие 25 человек.

Таблица 1

Анкета

Предлагаем вам ответить на несколько вопросов. Анкета абсолютно анонимна.

1. Убеждены ли вы в необходимости сохранения природы?

- Да
- Нет

2. Если бы вам предложили сделать выбор, что бы вы предпочли?

- полиэтиленовый пакет
- бумажный пакет
- сумка многоразовая

3. Как люди обходились без полиэтиленового пакета раньше?

Анализ результатов проведенного анкетирования показал, что 100% из опрошенных убеждены в необходимости сохранения природы.



Рис.1. Результаты ответов на 2 вопрос.

На вопрос о том, если бы вам предложили сделать выбор между полиэтиленовым пакетом, бумажным пакетом и сумкой многоразовой, что бы вы предпочли, 76% выбрали полиэтиленовый пакет (рис. 1).

Так же мы узнали, что раньше крупы, сахар, соль, колбасу, сыр заворачивали в бумагу. Жидкости продавались в стеклянных бутылках, которые сдавались впоследствии на переработку.

Семьи учеников нашей школы почти каждый день используют полиэтиленовые пакеты. В наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы полиэтиленовых пакетов. Мы призываем к ответственному отношению людей, к экологически грамотному поведению.



Таким образом, проектная методика обучения на сегодняшний день достаточно широко распространена. Путем применения проектных заданий, вовлекающих обучающихся в активную деятельность по интересующему их направлению, учителя биологии могут оказать большое влияние на разностороннее их развитие и формирование в них устойчивого познавательного интереса. В рамках экологического проекта школьники учатся разумному и бережному отношению к тому, благодаря чему мы только и существуем – к Природе, нашему общему единственному дому- планете Земля.

Литература:

1. Рахимов И.И. Растительный и животный мир Татарстана. - Казань: Магариф, 2006. -191 с.

*Вазюкова И.Е., учитель химии
МБОУ «Болгарской средней общеобразовательной школы №1
с углубленным изучением отдельных предметов
Спасского муниципального района
Республики Татарстан*

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМАТЫ И ПРАКТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современное информационное общество ставит перед образованием новые задачи: «не научить» на всю жизнь, а научить учиться всю жизнь. Вместо накопления знаний необходимо сегодня ориентировать учащихся на развитие способности приобретать знания и формирования умения использовать приобретённые знания на практике.

Этим обусловлено введение в образовательный контекст методов и технологий на основе проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Ведь именно в процессе правильной самостоятельной работы над созданием проекта или исследовательской работы лучше всего формируется

культура умственного труда учеников. Проектная, исследовательская деятельность учащихся прописана в ФГОС всех поколений, следовательно, каждый ученик должен быть обучен этой деятельности.

Изучая Федеральные образовательные программы начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования видим, что одной из задач реализации ФОП вновь остается организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно – исследовательской деятельности.

Федеральные программы школьных предметов тоже ориентированы на данный вид деятельности.

Профессиональный стандарт педагога указывает нам на необходимые умения: владеть формами и методами обучения, выходящими за рамки учебных занятий, в том числе проектная деятельность, а также организовывать учебно-исследовательскую деятельность.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что проектная и исследовательская деятельности является неотъемлемой частью образовательного процесса в современном обществе.

Хочу рассказать об организации проектно-исследовательской деятельности в нашей школе.

Мы считаем, что организация проектной и исследовательской деятельности становится одним из важнейших условий эффективности подготовки обучающихся к жизни в социуме и в профессиональном самоопределении.

К сожалению, иногда еще наблюдается путаница в понимании обучающимися и их руководителями основ проектной и основ исследовательской деятельности. Отличия исследовательской работы от проектной в нашей школе закреплены локальным актом «Положением о проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся МБОУ БСОШ №1».

Исследование – это процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. При этом результат не всегда предсказуем. **Проектирование** – это процесс разработки и создания проекта (прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта или состояния). И проектная деятельность также может включать элементы исследований, поиск нового и неизвестного.

Творческим коллективом педагогов нашей школы была разработана модель деятельности обучающегося «Я - исследователь», в которой каждый ребенок может определиться с будущей профессией, реализоваться как личность.

В центре модели – учащийся нашей школы. Вокруг представлены направления работы школы, в которых ученик будет реализовываться, пробовать, искать себя. Направления самые разнообразные: урок, учебные курсы внеурочной деятельности, олимпиадное движение, школьные научные общества, курсы дополнительного образования, курсы по выбору учащихся в рамках УП. Согласно модели, кроме урока ребята могут выбрать еще одно или несколько направлений для своей деятельности.

В 2022 году в нашей школе открылся Центр образования естественно – научной направленности Точка роста. С появлением современного оборудования деятельность направлений работы школы стала интереснее, содержательнее... Сейчас при работе по любому из направлений модели Я – исследователь проводится не только эксперимент или опыт, есть возможность провести свое мини - исследование.

При открытии центра Точка роста первое, что было сделано педагогами, это доработка календарно – тематического планирования и учебных рабочих программ с точки зрения применения оборудования Центра.

Приведу лишь несколько примеров у уроков. Урок физики в 7 классе Тема: Закон Паскаля. Определение давления жидкости. Применяется датчик абсолютного давления

Урок биологии в 5 классе по теме: «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука» с применением микроскопа

Я - учитель химии. На своих уроках, в 8 классе, при изучении тем: электролитическая диссоциация, электролиты и неэлектролиты - применяем датчик электропроводности. Проводим мини исследование - А дистиллированная вода – электролит? В результате появилась исследовательская работа на тему «Почему в аккумулятор добавляют дистиллированную воду?», с этой работой ученик принимал участие в районной НПК.

Темы: химические реакции, тепловой эффект химических реакций, понятие об экзо- и эндотермических реакциях, условия и признаки протекания химических реакций, используется датчик температуры платиновый и датчик измерения водородного показателя рН. После проведения мини исследования на уроке, ребят настолько заинтересовал процесс, что в результате появилась исследовательская работа по теме: Нужно ли соблюдать температурный режим хранения косметических средств? С этой работой ученица участвовала на районной НПК и стала призером.

Всего в кабинете химии 4 цифровых лабораторий. Это дает возможность организовать групповую работу в классе, и каждый ученик имеет возможность непосредственно принять участие в измерении.

Практические работы по темам: признаки химических реакций, проведение химических реакций в растворах, решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений, качественные реакции на ионы в растворе - полностью были выполнены учащимися с применением реактивов центра Точка роста.

Вот уже 3-й год основной государственный экзамен по химии проходит с выполнением реального эксперимента. Оборудование центра Точки роста дает возможность более тщательно подготовиться к выполнению практической части экзамена.

Оборудование центра также используется при изучении курса «Индивидуальный проект» в 10-11 классах, курсов по выбору учащихся в рамках учебного плана "Общие вопросы физики" 10-11 классы, "Общая химия", 10-11 классы.

Мы также продолжаем развивать познавательные УУД за рамками урока, благодаря открытию в школе центра Точка роста для этого появились дополнительные возможности.

В школе действует 2 школьных научных общества «Мы – будущее 21 века» 5-8 классы и «Шаг в науку» 9-11 классы.

Педагогами также разработаны программы внеурочной деятельности, реализуемые с использованием средств обучения и воспитания центра "Точка роста". Учебный курс внеурочной деятельности по биологии "Мир в объективе", 5-9 классы, "Химия для любознательных", 7-9 классы и "Физика в задачах и экспериментах" 10-11 классы

В школе реализуются программы дополнительного образования естественно-научной направленности, реализуемые также с использованием средств обучения и воспитания центра "Точка роста", "Шаг в науку" 10-11 классы, "Химия - путь к познанию", 10-11 классы, Юный биолог 5-9 кл

Подготовка учащихся к олимпиадам по предметам естественнонаучной направленности проходила также на базе центра «Точка роста». И есть определенные результаты и перспективы работы. Имеются призы муниципального этапа Всероссийской и Республиканской олимпиады школьников по биологии. Это обучающиеся 7, 8 и 10го классов.

Итогом такой большой и кропотливой работы является проведение школьных НПК и участие обучающихся с проектными и исследовательскими работами на различных конкурсах и НПК вне школы. Темы работ обучающихся самые разнообразные. Также и учащиеся начальной школы используют оборудование Центра для своих работ.

Вот примеры учебно - исследовательских и проектных работ, выполненные с применением оборудования центра ТР.

Почему высохла лужа?

Как вырастить авокадо в домашних условиях?

Что я увидел в капле воды?

Почему скисает молоко?

И это только в начальной школе!

В основной школе работы не менее интересные

«Шумовое загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье человека»

Химия на кухне

Великая река Волга: экологические проблемы и пути их решения;

Все работы учащиеся сохраняют в портфолио. Кроме этого в этом году начата работа по созданию школьного банка исследовательских и проектных работ учащихся.

Работая также заместителем директора по учебно-методической работе, я организую методическую работу в этом направлении, считаю, что педагог должен совершенствоваться и развиваться. Не только обучающиеся, но и педагоги нашей школы занимаются проектной деятельностью. Один из последних проектов школы – Школьный музей науки - Эврика. Работа школьного музея основана на исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Целью работы музея является формирование чувства ответственности и гордости за свое Отечество, и отечественных ученых, которые внесли огромный вклад в развитие науки, то есть чувство сопричастности к прошлому и настоящему, развитие навыков проектной и исследовательской деятельности учащихся. Стержнем любого музея является история. Стержнем нашего музея является история научных открытий. Музей работает уже 3-й год, и в этом учебном году, с открытием в школе центра Точка роста работы учащихся, которые размещены в музее, стали интереснее, содержательнее.

В работе музея объединены учащиеся, увлекающиеся физикой, химией, биологией, географией, математикой. Это учащиеся 5-10 классов. В первый год работы ребята собирали материал, оформляли экспозиции. В последующие года экспозиции обновлялись и пополнялись. В музее представлены интересные и значимые работы учащихся школы и осуществляется регулярное обновление и пополнение экспозиций музея новыми экспонатами. Есть работы учащихся, размещенные ранее в музее, которые ребята смогли доработать в этом учебном году, провести более глубокие исследования благодаря цифровым лабораториям Центра ТР.

Посетители музея могут узнать о лауреатах Нобелевской премии и великих ученых. Также в музее рассказывается об ученых Татарстана, показывается их роль в развитии науки. Здесь же размещены лучшие проектные и

исследовательские работы учащихся нашей школы. Прослеживается преемственность поколений. Этим мы хотим сказать, что великие открытия в науке начинаются с открытий за школьной партой.

Проект прошлого года «Взгляд в космос», до открытия центра ТР. В рамках проекта ребята изготовили макет солнечной системы. Для образа вселенной они выбрали шар, как символ бесконечности и цикличности. А разрыв символизирует стремление человека к познанию космоса.

В этом году исследовательские работы, размещенные в музее, были выполнены с применением цифровых лабораторий.

Исследовательская работа «РН в средствах личной гигиены». Были сделаны замеры водородного показателя в средствах личной гигиены и даны рекомендации по покупке средств, их хранению и применению в зависимости от типа кожи.

Исследовательская работа по теме «Освещенность школьных кабинетов». Были проведены замеры освещенности в школьных кабинетах при помощи датчика цифровой лаборатории на предмет соответствия санитарным правилам и нормам. При отклонении от норм давались рекомендации (открыть жалюзи, включить свет и тд)

Эти работы размещены в музее науки, принимали участие в районной НПК и отвечены дипломами 1 степени

Музей обладает огромным образовательно – воспитательным потенциалом, он побуждает и вдохновляет изучать науку, стремиться узнать новое, делать открытия!!!

Виртуальные версии экскурсий в музей размещены на сайте школы.

Подводя итог можно сказать, что для нашей школы Центр образования «Точка роста» – это источник обновления и инноваций.

Это совершенствование условий для повышения качества общего образования, расширение возможностей обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной направленности, практическая отработка учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология», обучение программам общего и дополнительного образования естественно-научной направленности на современном оборудовании.

ЭКОЛОГИЯ В ШКОЛЕ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Эффективность экологического образования во многом определяется готовностью педагогов - экологов к профессиональной деятельности, которая означает способность решать профессиональные задачи и проблемы, возникающие в реальных условиях образовательного процесса.

Экология представляет собой уникальное явление в современной науке. Педагогика и дидактика предлагают общие закономерности построения учебно - воспитательного процесса по экологии, а методика определяет выбор конкретных форм, методов, приемов и средств обучения экологии.

Экология в школьной программе имеет огромное значение, так как формирует осознанное отношение к окружающей среде у будущих поколений. Переход от теории к практике в учебном процессе помогает учащимся лучше понимать проблемы окружающей природы и научиться применять полученные знания на практике.

Например, в школьных учебных заведениях можно проводить различные экологические проекты, заниматься обустройством школьного пришкольного участка, созданием уголка экологии в классе, участвовать в соревнованиях по раздельному сбору мусора и экологическому образованию. Это позволит школьникам не только узнавать об экологических проблемах, но и активно принимать участие в их решении.

Важно, чтобы учителя продолжали внедрять практические аспекты изучения экологии в учебный процесс, показывали учащимся, как они могут лично влиять на состояние окружающей среды, соблюдая принципы устойчивого развития. Такой подход поможет формировать ответственное отношение к природе среди молодого поколения и внедрять принципы устойчивого развития в повседневную жизнь.

Когда экология интегрируется в школьную программу не только как теоретический материал, но и как практические занятия, это способствует не только усвоению знаний, но и их применению на практике. Школьные экологические проекты могут включать в себя создание мини - садов на школьной территории, организацию мероприятий по очистке природы от мусора, участие в экологических акциях и многое другое.

Такие практические занятия могут вдохновить учащихся на действия в защиту окружающей среды и поощрить их активное участие в экологических инициативах. Кроме того, подобные практические проекты способствуют развитию у школьников навыков сотрудничества, организации и ответственности.

Таким образом, переход от теории к практике в учебном процессе по экологии в школе играет важную роль в формировании экологической культуры и осознанного отношения к природе у учащихся. Мотивируя их применять полученные знания на практике, можно создать позитивный пример для будущих поколений и вдохновить на защиту окружающей среды.

Конечно, важно помнить, что уровень экологической грамотности учеников зависит от того, как широко они погрузились в предмет и как много практики они получили. Понимание важности сохранения природы и принятие ответственности за свои действия начинается на уровне школьной программы.

Кроме того, важно обратить внимание на внедрение инновационных методов обучения в области экологии. Например, использование цифровых технологий, интерактивных приложений и онлайн - ресурсов может сделать процесс обучения более увлекательным и интересным для детей. Это не только позволит им углубить знания, но и развить навыки использования современных технологий для решения экологических проблем.

Помимо этого, важно проводить регулярные мероприятия по экологическому просвещению, вовлекать школьников в обсуждения и дискуссии на тему сохранения окружающей среды, а также оказывать поддержку и поощрение тем, кто активно участвует в экологических инициативах.

Эффективное внедрение экологии в школьную программу не только поможет учащимся понять важность охраны окружающей среды, но и будет способствовать развитию их личностных и профессиональных качеств, необходимых для решения экологических проблем в будущем.

Важно отметить, что интеграция экологического образования в школьную программу не должна ограничиваться только одним учебным предметом. Экологические аспекты могут быть включены в различные предметы, такие как биология, география, химия, и даже математика и литература. Такой подход поможет стимулировать интерес учащихся к экологическим вопросам и показать им, как широко они связаны с различными областями знаний.

Помимо этого, важно также обращать внимание на создание экологических условий внутри школы, чтобы обучающиеся видели примеры устойчивого использования ресурсов, раздельного сбора отходов и ухода за зелеными насаждениями. Это поможет сформировать практические навыки и привить экологический образ жизни среди участников школьного сообщества.

Интеграция экологической тематики в школьную программу позволит формировать у школьников ответственное отношение к окружающей среде, развивать критическое мышление и умение принимать информированные решения в области экологии. Такой подход сформирует новое поколение, готовое к активному участию в сохранении природы и решении экологических проблем нашего времени.

Есть множество способов сделать обучение экологии более интересным и эффективным. Еще одним полезным подходом может быть организация экскурсий и практических занятий на природе. Посещение парков, заповедников, экологических центров позволит ученикам непосредственно взаимодействовать с природой, изучать ее разнообразие и уникальные экосистемы, а также видеть вживую последствия человеческой деятельности на окружающую среду.

Такие мероприятия помогут детям не только лучше понять теоретические концепции, но и создадут у них эмоциональную привязанность к природе, стимулируя интерес к ее сохранению. Кроме того, участие в экспериментах, исследованиях и экологической практике на природе сформирует у детей практические навыки и уверенность в своих знаниях.

Соответственно, разнообразные методы и подходы к обучению экологии в школе могут значительно улучшить понимание детьми экологических проблем и помочь им стать активными защитниками окружающей среды. Важно продолжать исследования и развитие в области экологического образования, чтобы наращивать его эффективность и внедрять все новые педагогические методы для достижения лучших результатов в формировании экологической грамотности учащихся.

Литература:

1. Кузьмина Г.С. Наука о доме. //Начальная школа. – 2003. - №9. – с.74.
2. Леонтьев М.Р., Самотесов Е.Д. Экологическое образование в России: проблемы и перспективы. //Биология в школе. – 2004. - №3. – с.5.
- 3.Зверев И.Д. Экология в школьном обучении: М., 2000.- 19с.
4. Зверева И.Д., Экологическое воспитание школьников : М.: Педагогика, 2003.- 56 с.
- 5.Козина Е.Ф., Степанян Е.Н. Методика преподавания естествознания. - М: Академия, 2004 – 262 с.

ТУГАН ТЕЛ ҺӘМ ӘДӘБИЯТ ДӘРЕСЛӘРЕ АША ЯШЬ БУЫНГА ЭКОЛОГИК ТӘРБИЯ БИРҮ

Табигать – яшәешәбезнең төп чыганагы. Ул безне туендыручы да, яшәтүче дә. Кешегә тереклек итү өчен жир, су, һава, кояш кирәк.

Жәмгыять үскән саен, кызганычка каршы, экология зыян күрә. Табигать әйтерсең зар елый. Шунлыктан, бүгенге көндә экология тәрбиясе мәктәптә ин мөһим урын алып торырга тиеш.

Гаилә һәм мәктәп аерылгысыз. Аларның максаты бер булырга тиеш. Ата-аналар һәм укытучылар балалар өчен үрнәк булырга тиешләр, чөнки алар безне кабатлый. Без балаларны сүзәбез, эшәбез, гамәлләрәбез белән тәрбиялибез.

Без балаларны кечкенәдән үк табигатькә, аның байлыкларына сак карага өйрәтергә тиеш. Аның алымнары күп. Мәсәлән, гөлләр тәрбияләү, агачлар утырту, кошларга ярдәм итү һ.б.

Балалар кечкенәдән матурлыкка омтылырга тиеш. Табигать, аның байлыклары, матурлыгы турында матур әдәбият эсәрләре уку, фикер алышу, табигатькә чыккач, үз-үзеңне тоту кагыйдәләрен өйрәтү - болар укытучыларның һәм эти-әниләрнең төп бөрычы. Сыйныф яки гаилә белән бергәләп туган якны өйрәнү музейларына, рәссамнарның күргәзмәләренә йөрү, табигать күренешләренә багышланган фотогалереяларга бару бала күңелендә яхшы эз калдырачак. Бергәләп урманнарда, күл, елга буйларына бару, балык тоту, жиләк жыю ял итү өчен генә түгел, ә максатчан рәвештә табигатьне саклауга өйрәтүнен бер алымы булырга тиеш.

Экологик тәрбия бирүнең күп төрле формалары бар: факультатив, түгәрәк, әлбәттә, традицион форма буларак, татар теле һәм әдәбият дәрәсләре. Дәрәсләрдә экологик материалны дәрәс куллану укытучы өчен бик мөһим.

Тел дәрәсләрендә жөмләләр, текстлар сайлаганда, ин беренче аның эчтәлегенә һәм тәрбияви әһәмиятенә игътибар итәргә кирәк. Грамматик бирем үтәү белән бергә, без тәрбияви моментны да кулай файдаланачакбыз. Шулай ук диктант, изложение, сочинение текстлары һәм тәржемә, грамматик биремнәр үтәү өчен биреләсе текстларны да бик уйлап сайларга кирәк.

Әдәбият дәрәсләренә килгәндә, матур әдәбиятта экология темасына караган эсәрләр шактый. Мәсәлән, поэзиядә Габдулла Тукай, Сибгат Хәким, Илдар Юзеев, Муса Жәлил, Шәүкәт Галиев, Роберт Миңнуллин; прозада Гомәр Бәширов, Мөхәммәт Мәһдиев, Әмирхан Еники, Шәриф Камал, Гадел Кутуй,

Гариф Ахунов, Аяз Гыйләжев, Ринат Мөүәммәдиев; драматургиядә Туфан Миңнуллин, һ.б. исемнәрен атау да җитә. Алар иҗаты укучыларда экология проблемасы турында белү генә түгел, аны чишү юлларын эзләү теләге уята.

Әдипләренң әсәрләрендә кешенң табиғаттән, туган яктан аерылмаска, киресенчә, алар белән органик бәйләнештә яшәргә тиешлеген ачуга басым ясала. Бу идеяләр төрле алымнар һәм чаралар ярдәмендә гәүдәләндерелә. Аерым очрақларда табиғаттән аерылу кешеләрне зур рухи-әхлакый югалтуларга китерүе дә күрсәтелә. Аларда экологик мәсьәләгә мөнәсәбәттә геройларның мораль йөзен, аның яшәү фәлсәфәсен ачуга да басым ясала. Еш кына әсәрләренң конфликты да геройларның табиғаткә төрлечә карауларына нигезләнә.

Экологик тәрбия билгеле бер вакыт эчендә туктамый, ул гомер буге дәвам итә. Без табиғат белән тәңгәлектә генә яши алабыз. Без - табиғат балалары, ә табиғат безнң хуҗабыз! Моңы беркайчан да истән чыгармыйк һәм табиғатнң кагыйдәләренә, кануннарына каршы килмичә яшик!

Файдаланылган әдәбият

1. Татар әдәбияты тарихы. 8 томда. – Казан : ТКН, - 2021-2023
2. Заһидуллина Д.Ф., Закиржанов Ә.М., Гыйләжев Т.Ш. Татар әдәбияты. Теория. Тарих . – Казан: Мәгариф, - 2004

*Каримова Н.Г., учитель начальных классов
МБОУ «Тетюшская татарская средняя общеобразовательная школа»
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АКЦИИ КАК ФОРМА РАБОТЫ НАД РАЗВИТИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

«Опыт показывает, что добрые чувства должны уходить своими корнями в детство, а человечность, доброта, ласка, доброжелательность рождается в труде, заботах, волнениях о красоте окружающего мира»

Сухолинский

История человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия ее с человеком выросли в глобальную экологическую проблему. На сегодняшний день экологическая грамотность, бережное отношение к природе стали залогом выживания человека на нашей планете. Если люди в ближайшем будущем не

научаться бережно относиться к природе они погубят себя. А для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность.

Экологическое образование – это огромный потенциал их всестороннего развития. Поэтому экологическое воспитание одно из главных направлений воспитательной работы МБОУ «Тетюшская татарская средняя общеобразовательная школа». Особое внимание уделяется формированию экологической грамотности и экологического сознания, формированию основ экологической культуры учащихся, популяризации и передаче экологических знаний, расширению опыта взаимодействия с окружающим миром.

Для формирования экологического сознания младшего школьника очень важен компетентностный подход педагога, так как ответственное отношение ребенка к природе формируется только в процессе непосредственного общения с ней. Поэтому я считаю одной из важнейших задач учебно-воспитательной работы организацию и проведение социально-экологических акций, целью которых являются формирование экологической культуры, сознания и мировоззрения младших школьников.

Так как акция – это комплексное мероприятие, то в ходе её решаются одновременно различные задачи: познавательные, нравственные и эстетические. В результате участия в экологических акциях, у учеников младшей школы развиваются личные качества, такие как:

- интерес к познанию окружающего мира;
- заинтересованность в защите и сохранности природной среды;
- понимание экологических проблем и причин, их порождающих;
- чувства сопричастности, гордости, патриотизма за свою Родину и народ;
- пропаганда экологической культуры и здорового образа жизни;
- заинтересованность озеленении школьной территории, своего места жительства;
- представления о красоте природы России и родного края на основе знакомства с окружающим миром.

Результатом экологического воспитания станет воплощение модели выпускника, обладающего экологической культурой.

Хочу поделиться опытом работы. Мы с классом участвуем в разных социально-экологических акциях.

Акция по изготовлению кормушек «Кормушка для птиц». Учащиеся совместно с родителями изготавливают кормушки из различных материалов, приветствуется творческий подход к изготовлению. Главной целью является приобщение к экологическому движению детей и взрослых, привлечение внимания к проблемам сохранения, восстановления и охраны окружающей среды, сохранению и помощи зимующим птицам.

Акция по сбору кормов и принадлежностей для приюта с бездомными животными «Поможем братьям нашим меньшим». Это ежегодная акция, которая проходит в осеннюю неделю Добра. Цель акции – оказание благотворительной помощи для бездомных животных.

Учащиеся по возможности собирают необходимые для животных принадлежности, такие как: корма, крупы и лекарства и т. д. Такого рода акции прививают детям любовь к животным, а также милосердие и сострадание.

Акции по озеленению пришкольной территории «Чтобы жить, нужно солнце, свобода и маленький цветок». Принимая участие в данной акции, учащиеся заботятся о благоустройстве территории школы. Это развивает эстетический вкус, пропагандирует здоровый образ жизни и экологическую культуру. В рамках акции проходит мероприятие по высадке рассады цветов для будущих клумб, что способствует воспитанию личной ответственности за чистоту и уют во дворе школы.

Акция по сбережению энергии «Береги энергию!» Акция призвана привлечь внимание к проблемам энергосбережения в современном мире, призвать к бережному отношению к природе и окружающей среде, экономно расходовать электроэнергию, дабы наносить меньший вред планете. Также в рамках акции проходит знакомство младших школьников с появлением электроэнергии, осознание значимости экономии электроэнергии.

Акция по изготовлению скворечников «Подарим дом птицам вместе». Акция проводится с целью привить детям любовь к природе и воспитать навыки бережного и ответственного отношения к ее обитателям, а также способствовать развитию творческой и практической деятельности по работе с деревом и другими материалами.

Акция по сбору отработанных элементов питания «Разрядка».

Акция направлена на сбор отработанных батареек для дальнейшей передачи на утилизацию. Цель акции – привлечь внимание к защите окружающей среды и экологии. В результате проведенной акции обучающиеся узнали о том, что обычная маленькая батарейка содержит большое количество опасных элементов и, оказавшись на свалке, выделяет вредные вещества, которые отравляют почву, подземные воды и атмосферу; сбор и переработка подобных изделий способствуют сохранению природы для здоровой жизнедеятельности человека.

Акция по сбору макулатуры «Спасём лес!» Акция проводится с целью формирования культуры бережного отношения к природным ресурсам и внедрения практики современного способа сбора отходов, подлежащих вторичной переработке.

Акция по сбережению воды «Вода и жизнь». Акция направлена на формирование экологического мировоззрения обучающихся, воспитание бережного отношения к сохранению водных ресурсов, пропаганду необходимости водосбережения.

Таким образом, проведение вышеперечисленных социально-экологических акций, направленных на распространение и разъяснение информации об экологическом поведении, и активная позиция педагогов в вопросе развития экологической грамотности, способствуют формированию экологической культуры учащихся. Именно через сострадание, соучастие, сопереживание у школьников происходит осознание проблем в окружающей среде. Всё это способствует осознанию ребенка того, что от каждого человека, в том числе и от него, зависит состояние окружающей нас среды. И даже маленький человек способен изменить в лучшую сторону свое окружение.

А также стали традиционными многие мероприятия, направленные на развитие экологической культуры.

Весной и осенью мы принимаем участие в акции «Чистый школьный двор», когда наряду со старшими классами и учителями на субботник выходят и младшие школьники. Организуем эстафеты «Сбор мусора», операции «Уют».

Мы постоянно проводим экскурсии экологического направления для младших школьников, где ребята наблюдают за природными объектами и явлениями: «Что нас окружает?», «Что у нас над головой?», «Что у нас под ногами?», «Весеннее пробуждение», «Мир в капле воды», «Подземный мир», «Поиск осенних примет» и др.

Проводим экологические классные часы: «Природа – наш дом», «Берегите Землю!», «День птиц», «День воды», «День Земли», «День Солнца», «Карга боткасы», «Путешествие на лесную опушку».

На всех уроках мы уделяем внимание формированию экологической культуры. На уроках математики решаем и составляем экологические задачи, на уроках русского языка пишем диктанты, изложения и сочинения экологического содержания. Уроки чтения помогают привить любовь к родной природе, знакомят с произведениями, которые призывают к бережному отношению к природе (*А. Сент-Экзюпери «Маленький принц»*). На уроках изобразительного искусства и технологии ребята знакомятся с природой и экологическими проблемами в живописи, кино, фотографиях. Дети приобретают навыки работы с различными материалами, природными в том числе.

Учащиеся с желанием участвуют в мероприятиях экологической направленности, проявляют активность на уроках, стремятся выразить свое отношение к природе в творческой деятельности. Следовательно, мы можем сделать вывод, что при участии в экологических акциях, у детей сформировался

достаточно высокий уровень экологических представлений и правила экологической культуры. Экологические акции, занятия, беседы, игры, продуктивная деятельность объединяют детей общими впечатлениями, переживаниями, эмоциями, развивает у детей познавательный интерес к миру природы.

Значит работа по формированию экологической культуры младших школьников является эффективной. Надеемся, что экологическая культура у наших учеников будет устойчиво развиваться.

*Карпова Л.А., учитель начальных классов
МБОУ «Лицей-интернат
(школа для одарённых детей) г. Буинска
Республики Татарстан»*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Как показывают многочисленные исследования, межпредметные связи являются важнейшим условием и результатом комплексного подхода к обучению и воспитанию учащихся. Использование экологических задач на уроках в начальной школе не только стимулирует детское любопытство, но и способствует развитию заботы и беспокойства о состоянии природы, а также дает детям базовые знания и навыки для понимания сложности окружающего мира. Также неотъемлемой частью экологического образования и воспитания является формирование у младших школьников отношения уважения к окружающим людям, к результатам их труда и к природной среде. Экологические задания для младших школьников могут различаться по сложности, в зависимости от класса и подготовки детей. Это могут быть народные пословицы или поговорки. Знание природы и жизненный опыт народа дали начало пословицам и обеспечили их долголетие, так как полная зависимость от природы заставляла крестьян тщательно изучать окружающий мир, обращать внимание на "мельчайшие подробности случайностей природы", улавливать закономерности и связи одних явлений с другими, и это привело к появлению целого набора правил, примет, тонких и точных наблюдений. Например, «Возле леса жить-голоду не видеть», «Срубили кусты-прощай птицы». Другие виды экологических задач-это загадки о растениях и животных

или природных явлениях. Например, при изучении темы "Растения и животные леса" можно спросить детей: "Иглы нужны для шитья, но кому нужны иглы для жизни?" (Ежик.) Загадка станет заданием, если учитель не ограничится отгадыванием, а предложит детям ответить на более сложный вопрос, вытекающий из ее содержания: "Зачем ежику иголки? Какую роль они играют в его жизни?". При изучении природных сообществ в рамках темы "Растения и животные луга" можно спросить детей: "Что произойдет с природным сообществом, если мы разорим гнездо шмеля на лугу? Это занятие знакомит детей с одним из основных законов экологии - "Все связано со всем", которая показывает универсальную взаимосвязь между процессами и явлениями в природе. Писателями и поэтами написано много произведений о природе для детей младшего и среднего возраста, которые можно использовать на уроках литературного чтения для демонстрации сложных экологических связей. На уроках математики учащиеся не только количественно оценивают состояние природных объектов и явлений, но и могут при направляющей роли учителя указать на положительные и отрицательные последствия деятельности человека в природе и социальной среде. Следует отметить, что в учебниках математики есть много заданий с экологическим содержанием, например: "К прилету птиц пятеро мальчиков смастерили по три скворечника, а Петя сделал два скворечника. Сколько всего скворечников сделали мальчики?». [2] Экологическому воспитанию также способствует решение математических задач, которые говорят об устранении ущерба, наносимого человеком окружающей среде, например: «В школьном саду посадили 15 рябин, 4 из них были сломаны. Нужно посчитать убыток, понесенный школой, если одна рябина стоила 400 рублей?». Анализ этой проблемы влияет на осознание и понимание негативного действия, что, в свою очередь, может предотвратить соответствующие действия учащихся.[1] К сожалению, при решении задач на уроках математики главной целью стоит сознательный выбор действия, с помощью которого решается задача, и обучающиеся не воспринимают их как экологическое поучение. Экологические задачи на уроках в начальном звене можно использовать как по теме, так и независимо от темы урока. В том или ином случае они будут развивать внимание и мышление учащихся, настраивать их на работу, повышающую эмоциональный фон урока. Решение задач экологической направленности должно преследовать еще одну важную задачу - пробудить у молодого поколения чувство ответственности за будущее нашей планеты. Систематическое и комплексное использование заданий экологического содержания на уроках в начальной школе способствует лучшему усвоению знаний, расширяет кругозор учащихся, помогает учащимся понять необходимость бережного отношения к окружающему миру.

Список источников

1.Алексеева А. Задачи на экологическую тему 1-4 классы [Электронный ресурс]. – URL: [https://nachalo4ka.ru/zadachi-na-ekologicheskuyu-temu-1-4-klassyi/\(05.04.2014\)](https://nachalo4ka.ru/zadachi-na-ekologicheskuyu-temu-1-4-klassyi/(05.04.2014))

2.Думиас Е. Экологические задачи для начальной школы [Электронный ресурс]. – URL: [https://znaniо.ru/media/ekologicheskie-zadachi-dlya-nachalnoj-shkoly2622099\(30.06.2020\)](https://znaniо.ru/media/ekologicheskie-zadachi-dlya-nachalnoj-shkoly2622099(30.06.2020))

*Максудова А.М., учитель начальных классов
МБОУ «Бакрчинская средняя общеобразовательная школа» Тетюшского
муниципального района Республики Татарстан*

ОХРАНА ПРИРОДЫ В НАРОДНЫХ ТРАДИЦИЯХ

Многие думают, что экология и народное творчество не имеют ничего общего. Но это лишь кажется, ведь, углубляясь в традиции, можно заметить, что наши предки ценили и берегли природу, как никто другой.

Наша страна является, как известно, многонациональным государством. На территории России проживает более 190 народов, каждый из которых имеет свой особенный опыт взаимодействия с природой, свои обычаи и традиции, тесно связанные с ней. Всё это приобреталось нелёгким трудом в течении нескольких поколений. Даже сейчас эти знания не утратили своего значения, и их внедрение в современной жизни можно и нужно осуществлять и сейчас.

В традициях народов можно выделить несколько экологических закономерностей: почитание растений и животных; осознание ответственности человека за причинённый вред природе; вера в целительные силы природы, рациональное природопользование, охрана уникальных природных объектов и другое. Вера в духов и потусторонние силы подталкивала к бережному отношению к природе, боясь встречи с "хозяевами стихий", люди не посещали природные места без причины и тем самым, не наносили ей вред своими частыми визитами. Особенно кропотливо люди относились к преобразованиям природы. После того, как запрудят речку или срубят дерево, они проводили ритуалы для восстановления нарушенной гармонии и поддержания мирового порядка. Кроме того, в одной из культур, женщинам полагается ходить за водой лишь с чистыми вёдрами, не засорять и не мутить воду в колодце, иначе её ославят, как

нерадивую хозяйку. Подобные приметы напрямую говорят об осуждении губительных действий по отношению к природе и добросовестном отношении к водным источникам, сохранении их чистоты.

Также каждый из народов выделяет свои ценные виды растений и животных, считая их священными. Тем самым эти виды находятся как бы под охраной и уничтожать их, конечно, ни в коем случае не разрешается. Такие мероприятия сохраняют многие виды различных живых организмов и по сей день.

Безусловно, это лишь малая часть примеров традиционных ценностей народов России, но она показывает нам, насколько бережное отношение к природе проявляется со стороны разных национальностей. Неплохо было бы и что-то перенять в свой опыт, например, правило «Взамен взятого, столько же восстанови!» На уроках окружающего мира в начальной школе использую традиции татарского народа. Например, родники. На примере народных традиций, учащиеся учатся заботиться о родниках. На уроках родного и русского языка рассматриваем тексты на экологическую тему, где ставим огромное ударение на охрану окружающей среды. Проводим народные праздники и обряды, именно дети узнают свои традиции и закрепляют любовь к природе.

Карга боткасы

В древние времена люди считали, что весну на кончиках своих крыльев приносят вороны. Поэтому как только начинал таять снег и появлялись первые ручьи, в честь прилета ворон устраивался праздник "Карга боткасы".

По традиции в этот день люди радовались прилету птиц и весне, стихийно организовывался праздник: дети ходили из дома в дом и собирали продукты. Хозяйки давали крупу, масло, молоко, яйца. Чтобы они были более щедрыми, дети готовили различные заклички, которые хором выкрикивали, подходя к дому. Затем все собирались на лужайке, стараясь выбрать место у речки, ближе к местам гнездования птиц, жгли костер и варили кашу. И пока каша готовилась, люди играли в национальные игры, водили хороводы, пели песни. . После игр и веселья все приглашались к костру, начиналась раздача каши. Но сначала проводился такой обряд. 1.Первая порция отдавалась земле с пожеланием всем мира, спокойствия и богатого урожая. 2.Вторая — воде, чтобы вода сохранила живность на земле. 3.Третья — небу, чтобы было много солнечных дней и вовремя шли дожди. 4.А четвертая — грачам с благодарностью за то, что они принесли весну.

Боз карау

Традиционно татарские поселения располагались у побережий рек, поскольку люди были привязаны к источникам получения воды для питания и полива. Поэтому природные процессы, происходившие на реках, получили

отклик в интересных традициях и обрядах этого народа. Самое первое весеннее празднество было приурочено к таянию льда, сковывающего водную гладь на протяжении зимы. «Боз карау» в переводе означает «смотреть на лёд». В момент, когда на реке начинался ледоход, всё местное население бросало заниматься делами и выходило на берег, чтобы своими глазами увидеть, как весна побеждает зиму. Для того чтобы помочь весне окончательно вступить в права, парни и девушки должны были успеть разложить на проплывающих мимо льдинах солому и поджечь её. Всё сопровождалось игрой на гармонии, песнями и танцами. Люди приходили на в нарядных костюмах, украшали себя бусами, девушки плели косы. Всеобщее веселье продолжалось до заката солнца.

Для каждого человека природа должна быть не просто территорией проживания, а тем местом, которое стоит любить и беречь, ведь мы единое целое, которое не может быть по отдельности.

Давайте ценить то, что имеем, чтобы не плакать, потеряв!

Список используемой литературы и интернет-источников.

1. Чернявская Ю.В. Народная культура и национальные традиции / Ю.В. Чернявская. – Минск, 1998. – 168 с.
2. Татарский народ: культура, традиции и обычаи // Сезоны года. Общеобразовательный журнал . – Режим доступа: <https://сезоны-года.рф>
3. Сотникова С. Татары тысячелетия. – Режим доступа: <http://www.narodru.ru/smi3930.html>
4. Татарский дом // Татарский мир. – 200. – №7. – Режим доступа: <http://www.tatworld.ru/article.shtml?article=384>

*Малькина Л.П., учитель географии
МБОУ «Кильдюшевская средняя общеобразовательная школа»
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан*

РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ 7-15 ЛЕТ

Экологическое воспитание - это воспитание нравственности, духовности, интеллекта. Целью экологического образования и воспитания является формирование экологического сознания, в основе которого заложено понятие о том, что человек является частью природы и потому зависит от нее не только

биологически, но и духовно, учась у нее симметрии, гармонии, ритму, целесообразности.

Именно семья влияет на формирование экологической культуры, умений, навыков и знаний, которые от него требует социальная жизнь. Положительный момент в воспитании ребенка непосредственно связан с традициями, культурой и духовно-нравственной атмосферой, господствующей в этой семье. Доброта, забота о ближних, уважение к старшим, сочувствие, сострадание, сплоченность – все эти качества являются основой наилучшей экологической культуры.

Взгляды родителей являются ориентиром в формировании экологической культуры для подрастающего поколения. Экологическое воспитание детей достигает огромного эффекта, если родители и педагоги находятся в сотрудничестве и взаимосвязи, создается необходимое условие для полноценного развития ребенка.

Формирование экологической культуры, экологически целесообразного поведения младших школьников может быть эффективным тогда, когда происходит воздействие на ребенка как со стороны школы, так и со стороны родителей, которые участвуют во внеклассной работе.

В данной статье мы хотим презентовать опыт совместной работы с семьей в формировании экологической культуры учащихся 7-15 лет

Процесс формирования экологической культуры рассматривается как важное направление в работе учебных заведений, который осуществляется путем использования различных форм и методов работы, стимулирующих самостоятельную деятельность детей.

Наша школа находится в непосредственной близости к природе, являющейся естественной лабораторией для экологического воспитания. Необыкновенный простор для фантазии даёт природный материал: шишки, причудливые ветки, корни, коряги, солома, орехи, жёлуди, тополиный пух, косточки абрикосов, кора, камушки, листочки, мхи, лишайники. Во время листопада золотой осени совместно с родителями организуются прогулки в лес собирать разноцветные листья и различные семена. Всё, что собирали во время прогулки, в домашних условиях подготавливают к работе: очищают от мусора; листья, лепестки цветов и растения сушат. Из-под умелых рук возникнет сказочный мир фантастических картин с лесными человечками, невиданными зверюшками, удивительными жар – птицами. Создавая игрушки из природного материала, дети учатся видеть красоту природы.

Проведение разнообразных конкурсов и выставок позволяет укрепить взаимодействие школы с семьями учащихся, активизировать педагогическое общение родителей с детьми. Важным моментом проведения конкурсов является

соревновательный дух, который помогает объединиться родителям, повышает инициативность неактивных родителей. Совместно с родителями дети создают кормушки для птиц, их развешиваем на территории школы. С детьми в зимний период подкладываем корм.

Большую помощь оказывают родители в озеленении пришкольной территории весной, дети дома с родителями выращивают рассаду бархатц, которые пересаживают на школьную клумбу, которые радуют до глубокой осени.

Сформировать у детей интерес к явлениям природы, ответственность за её судьбу, привить способность бескорыстного восхищения окружающим миром можно только в процессе общения с природой. Для этого родители используют семейный туризм – туристические прогулки, экскурсии, походы. Многие семьи отправляются в ягодные и грибные походы. Совместные походы проводят родители с классными коллективами. Главная цель – научить маленького человека наблюдать за явлениями в природе. Это поможет ему быть внимательным и чутким по отношению к природе, а также к людям. С каким интересом дети рассказывают о проведенном времени и о «маленьких» открытиях в рамках урочной и внеурочной деятельности, отображают в рисунках и фотоработах.

Экологическое воспитание наших учащихся осуществляем через участие в проектах по экологической работе совместно с родителями, чтобы своим примером взрослые могли донести важность проблемы защиты природы до своих детей, а мы стараемся им в этом помочь.

При реализации проекта «На благо России» дети совместно с родителями принимали участие в озеленение участков села, в субботниках, изготовлении кормушек и подкормке птиц. Ежегодно участвуют в сборе батареек и макулатуры.

Одной из современных форм работы с учащимися на уроке или во внеурочной работе является организация научно-исследовательской деятельности. Научно-исследовательская деятельность способствует повышению качества образовательного процесса, повышению интереса к изучаемому предмету, теме, к процессу учения, развивает познавательную активность ребенка. Педагоги и учащиеся школы ежегодно участвуют в муниципальных и республиканских конференциях экологической направленности.

Учителя, являемся научными руководителем своих детей, но роль родителей в этой деятельности далеко не последняя, а может стать и самой главной.

Работая вместе с родителями на приусадебном участке, одна из учениц, заинтересовался вопросом «Какие факторы влияют на развитие семян?». Ребенок совместно с педагогом составил план проведения исследования, завел дневник проведения исследовательской работы. Само исследование, выращивание семени гороха в разных условиях, ученица проводила дома вместе с мамой.

В школе второй год работает Агрокласс. С целью ознакомления детей с трудом животноводов проводятся экскурсии в животноводческие фермы, где трудятся их родители. На таких экскурсиях дети воочию видят, чем отличаются породы коров друг от друга, на занятиях разбирают чем различается русская белая коза от оренбургской козы, видят разницу между яйцами снесенными несушками и перепелами. В этом тоже помогают родители, которые содержат подсобные хозяйства. Учащиеся 7 класса начали исследование на тему «Выгодно ли свиноводство в подсобном хозяйстве», обобщают опыт подсобных хозяйств своих семей. На занятиях по землеведению изучали свойства почвы своего региона и огорода, измеряли их кислотность, изучали свойства удобрения, способы рекультивации почвы.

На данных занятиях прослеживается связь агрономии с экологией, идет воспитание экологически грамотного и социально-адаптированного гражданина через любовь к труду на земле, формируется представления о современных научно-обоснованных способах возделывания основных культур с учётом их биологических особенностей местных почвенно-климатических условий; раскрытие экологических основ сельскохозяйственного производства и охраны окружающей среды, навыки применения теоретических знаний в предметно-практической деятельности.

Самым увлекательным во всей работе является создание проектного продукта. Ребята вышли с проектом на семинар директоров «Выращивание сельхозкультур в декоративных целях». Ученики интегрировано проводили практические занятия «Технология посева семян сельхозкультур в домашних условиях». Ребята выбрали наиболее оптимальный посев семян сразу в почвогрунт. Изучили условия успешного выращивания культур: освещение, полив, практическое применение ростков пшеницы в повседневной жизни.

Конечно же, без помощи родителей, совместной и продуктивной деятельности учитель – ученик – родитель, значимых результатов достигнуть было бы труднее.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод о том, что сотрудничество с семьями по экологическому воспитанию помогает обеспечить единство и непрерывность педагогического процесса, закладывать в сознании детей ощущение окружающего мира как дома, а семья – являясь первым звеном системы непрерывного экологического образования, формирует у ребенка

фундамент нравственного воспитания, помогает понять окружающую природу. Благодаря проводимой работе родители стали активными участниками образовательного процесса, взаимодействие с семьей позволило добиться наибольших результатов в работе с детьми. У родителей появилась заинтересованность самостоятельно повышать экологическую культуру своих детей.

Список литературы

1. Вавилов П. П. Растениеводство. М., 1986.
2. Васько В.Т. Теоретические основы растениеводства и земледелия. - М.: Профи-информ, 2017. - 247 с.
2. Методическое пособие «Проектная деятельность в учебном процессе» составители: Брыкова О.В., Громова Т.В., Салова И.Г., Санкт – Петербург, 2005
3. Информационные ресурсы Интернет: <http://doob-054.narod.ru/project.html>, [imz.ucoz.ru>index/fgos/0-18;](http://imz.ucoz.ru/index/fgos/0-18)
[https://ecfs.msu.ru/news/agroklassyi-v-shkolax;](https://ecfs.msu.ru/news/agroklassyi-v-shkolax) [http://ilevka-school.vgr.eduru.ru/agroklass.](http://ilevka-school.vgr.eduru.ru/agroklass)
4. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение — что это? // Методист, №1, 2004. – с. 4.

*Миннигалеева А.Н.,
учитель биологии и химии Камско-Устьинского
муниципального района Республики Татарстан*

МАСТЕР-КЛАСС «ЗАПРОГРАММИРУЙ СЕБЯ НА ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ!»

Цель: познакомить коллег с использованием цифровых технологий в дополнительном образовании естественно-научной направленности

Оборудование:

педагогу: ноутбук с выходом в интернет, презентация, проектор;

участникам: пробы воды из 3-х источников (волжская, водопроводная камско-устьинская, родниковая), химические стаканы 4 шт., большие пробирки 4 шт., пробки 4 шт., штатив 1 шт., белый лист 1 шт., черный лист 1 шт., салфетки

1 шт., инструктивные карточки №1 для проведения органолептического мониторинга воды, инструктивные карточки №2 для проведения инструментального экологического мониторинга, нетбук с программным обеспечением «Научный практикум» датчики экологического мониторинга, мобильные устройства – телефоны с выходом в интернет;

для оформления: ручки, облака «готовы» «не готовы»

Ход мастер-класса

Здравствуйте, уважаемые коллеги, уважаемое жюри. Представляюсь: Миннигалеева Анастасия Николаевна, педагог дополнительного образования Центра внешкольной работы Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан. Около 20 лет я веду творческое объединение экологической направленности. Имею 2 авторские программы «Формирование и развитие нравственных качеств обучающихся через экологизацию обучения и воспитания» и «Экология родного края». Обе программы имеют рецензии Института развития образования РТ.

Тема нашего мастер-класса «Запрограммируй себя на цифровое образование!»

Немного погружу вас в физиологию: наш мозг состоит из 3-х блоков:

1-й – энергетический – засыпает, если нам скучно;

2-й – блок обработки информации – наш рабочий офис;

3-й – блок программирования.

Начнём с последнего. Хотим мы того или нет, но этот блок отвечает за наше будущее. И либо мы сами его осознанно программируем, либо за нас это хаотично и неосознанно сделают обстоятельства.

Проведём эксперимент. Вспомните произведение А.С. Пушкина «Евгений Онегин». Татьяна, возвращающаяся с бала, и ее няня. Решите для себя, кого вы сейчас будете представлять: девушку или старуху. Если вы сделали выбор, закройте глаза и представьте. После этого посмотрите на рисунок. Кого вы увидели?

Если вы увидели то, что хотели увидеть – вы можете быть уверены – на ваше сознание вряд ли кто-то сможет повлиять. А вот если нет – вам нужно учиться программировать своё сознание. И мы сегодня попробуем себя запрограммировать.

Я не зря взяла эту картину: образование похоже на неё – в нём сочетается и традиционное, проверенное, мудрое, и современное, креативное, новое.

Мы уже прочно запрограммировали себя на традиционное образование, и умело его используем. Но, поверьте, с цифровым оборудованием работать эффективнее и интереснее. Попробуем?

Сейчас я покажу вам некоторые возможности использования цифровых ресурсов в дополнительном образовании.

Для мастер-класса мне необходимы 4 пары помощников.

На занятиях в экологическом творческом объединении мы проводим различные виды мониторинга воздуха, воды, почвы. Нам предстоит провести мониторинг воды.

Первое задание – провести органолептический (визуальный) мониторинг воды. Возьмите инструктивные карточки №1 и выполните задание.
(каждая пара участников определяет один показатель цвет, мутность, интенсивность и характер запаха воды)

Проведем промежуточное обобщение. Какая вода, на ваш взгляд, наиболее приемлема для использования в пищевых целях?

Скажите, уважаемые участники, желаете ли вы заглянуть в глубь наших образцов и изучить их более подробно?

Второе задание – провести инструментальный экологический мониторинг воды. Возьмите инструктивные карточки №2 и выполните задание.
(участники (каждая пара индивидуальный показатель) определяют показатели наличие солей – жесткость воды, наличие хлорид- и нитрат-ионов, рН-показатель)

Проведем второе промежуточное обобщение. Какая вода наиболее пригодна для употребления?

Итак, уважаемые мои помощники. Было ли вам интересно проводить изучение окружающей среды в первом задании? *(ответы участников мастер-класса)*

Стало ли интереснее проводить исследование после второго задания? *(ответы участников мастер-класса)*

Мы хорошо поработали с оборудованием, но живую речь педагога никто не отменял.

Уважаемые коллеги, как видим, цифровые ресурсы помогают нам интереснее, а значит и эффективнее организовать образование подрастающего поколения.

А сейчас обратите внимание, у вас на столе есть сигнальные карточки. Пожалуйста, подумайте «Готовы вы или не готовы использовать в своей деятельности цифровые технологии» и поднимите соответствующую карточку *(участники дают обратную связь)*

Я рада, что смогла сегодня запрограммировать вас на работу с цифровыми ресурсами. А я со своей стороны, по мере сил и возможностей,

окажу необходимую методическую поддержку. Моя электронная почта представлена на слайде, вы можете её себе зафиксировать.

(если останется время можно провести викторину по экологическому мониторингу)

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТОЧКА №1

1.Определение цветности

При загрязнении вода может иметь окраску, не свойственную цветности природной воды. Для источников хозяйственно-питьевого водоснабжения окраска не должна обнаруживаться в столбике высотой 10-20 см.

Диагностика цвета – один из главных показателей воды. Для определения цветности необходимо выполнить следующее:

1. Заполните пробирку водой до высоты 10-12 см.
2. Определите цветность воды, рассматривая пробирку сверху на белом фоне при достаточном боковом освещении.
3. Подчеркните наиболее подходящий оттенок из приведенных в табл.1. и заполните таблицу

Таблица 1.

Результаты исследования образцов	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Прозрачный, без следов изменения цветности			
Серый			
Слабо-серый, с оттенками желтого			
Светло- желтая			
Светло-желтая			

2.Определение мутности

Прозрачность воды зависит от нескольких факторов: количества взвешенных частиц песка, микроорганизмов, содержания химических соединений.

Для определения прозрачности используют методику и оценивают уровень прозрачности образцов:

1. Заполните пробирку водой до высоты 10-12 см.
- 2.Определите мутность воды, рассматривая пробирку сверху на темном фоне при достаточном боковом освещении (дневном, искусственном)
3. Подчеркните мутность образцов и заполните таблицу 2.

Таблица 2.

Результаты исследования образцов	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Прозрачный			
Незначительно-мутный			
Средне-мутный			
Мутный			
Очень мутный			

3.Определение запаха воды

Запах воды обусловлен наличием в ней пахнущих веществ, которые попадают в неё естественным путем и со сточными водами. Запах воды не должен превышать 2 баллов. Определение основано на органолептическом исследовании характера и интенсивности запахов воды при 20 и 60⁰С.

Определение характера и интенсивности запаха воды:

1. Заполните пробирку на 1/3 объема и закройте пробкой.
2. Взболтайте содержимое пробирки.

3. Откройте колбу и осторожно, неглубоко вдыхая воздух, сразу же определите интенсивность запаха и характер. Интенсивность запаха определяются по пятибалльной системе согласно таблице 3.

Таблица 3.

Интенсивность запаха	Характер проявления интенсивности запаха	Оценка интенсивности запаха
Нет	Запах не ощущается	0
Очень слабая	Запах сразу не ощущается, но обнаруживается при тщательном исследовании (при нагревании воды)	1
Слабая	Запах замечается, если обратить на это внимание	2
Заметная	Запах легко замечается и вызывает, неодобрительный отзыв о воде	3
Отчетливая	Запах обращает на себя внимание и заставляет воздержаться от питья	4
Очень сильная	Запах настолько сильный, что делает воду непригодной для питья.	5

4. Определение характера запаха.

Характер запаха

Естественного происхождения: неотчетливый (или отсутствует) землистый глинистый плесневый торфяной травянистый другой (укажите какой)	Искусственного происхождения: неотчетливый (или отсутствует) нефтепродуктов (бензиновый) хлорный уксусный фенольный другой (укажите какой)
--	--

Определяемый признак	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Наличие запаха			
Характер запаха			

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТОЧКА №2



Проведение исследования воды при помощи оборудования экологического мониторинга:
 - определение содержания солей с помощью датчика электропроводимости;



- определение pH (кислотности среды проб воды);

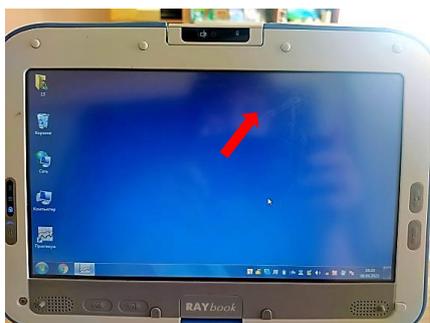
- определение содержания ионов в воде.



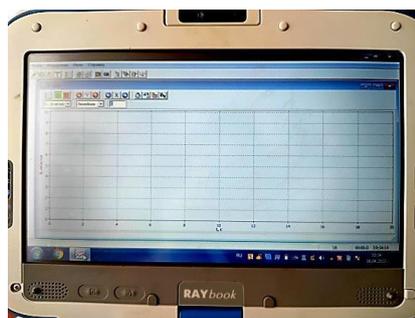
хлора и нитрат-ионов

Порядок проведения инструментальных исследований.

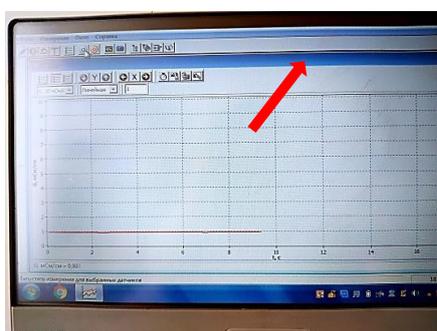
Подключите датчик необходимый для исследования (возьмите датчик, соедините серый переходной шнур с нетбуком, опустите мерный аппарат в образец воды)



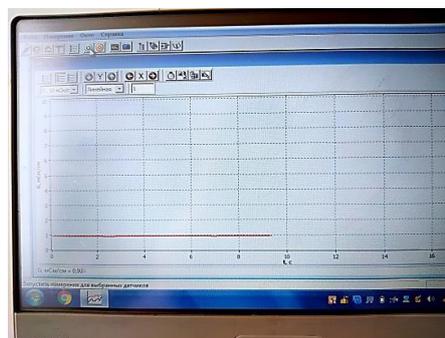
Найдите на экране нетбука программу «Практикум»



Найдите на верхней панели программы значок запуска измерения. Запустите измерение показателя



Определите среднее значение показателя по данным на нижней панели экрана.



Закройте программу значком на верхней панели экрана.

Определение содержания солей.

Электропроводность, или электрическая проводимость среды, – способность среды проводить электрический ток.

Содержание растворимых солей в пресных водоемах – это основной фактор. Наличие солей в воде позволяет повысить электропроводность. Норма электропроводности питьевой воды составляет 19 – 20 мкСМ/м. Наибольшее влияние на электропроводность воды оказывают соли жесткости. Если показатель электропроводности выше нормы значит вода жёсткая. Запишите данные измерения и показатель жесткости в таблицу.

	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Данные измерения			
Жесткость воды			

--	--	--	--

Определение показателя кислотности среды (pH)

В воде, не содержащей загрязнителей, pH должен составлять около 6, однако, обычно из-за поглощения углекислого газа дождевая вода имеет pH на уровне 5,5. Изменение pH воды за пределами 5,5 – 7,0, как в кислую, так и в щелочную область, обычно нарушает экосистему водоема. Более низкие значения pH (ниже 5) косвенно свидетельствуют, что в воде содержатся оксиды азота или серы. Более высокие показатели pH свидетельствуют о наличии солей кальция и магния (щелочной среды), т.е. жёсткости воды.

Определите показатели pH с помощью датчика и запишите показатели в таблицу

	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Данные измерения			
Показатель кислотности среды			

3, 4 Определение наличия хлорид- и нитрат-ионов

Концентрация хлорид-ионов может служить показателем общей солёности пробы. Повышенное содержание хлоридов объясняется загрязнением водоема сточными водами. Концентрация нитратов часто наиболее высока в воде колодцев, неглубоких скважин, рек и озёр. Опасность нитратов обусловлена их токсичным действием на организм.

Для измерения концентрации ионов используется селективный электрод и «Датчик переходник для электродов».

Проведите замеры и запишите данные в таблицу

	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Данные измерения наличия хлорид-ионов			
Данные измерения наличия нитрат-ионов			

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Программные документы об основных направлениях модернизации образования последних лет акцентируют наше внимание на том, что обучение в школе должно способствовать процессам социализации личности, фундаментализации образования, подготовке высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности, обладающих коммуникативными навыками. Самое же главное воспитать гражданина, обладающего этнической, региональной идентичностью, экологическим мировоззрением.

Современное понятие «экология», «экологическое мировоззрение» имеет более широкое значение, чем в первые десятилетия развития этой науки. Всеобщее внимание к экологии повлекло расширение области знаний (исключительно биологических) на другие естественнонаучные и даже гуманитарные науки. В целом, экология в современном расширенном понимании далеко вышла за рамки биологической праматери - биоэкологии. Возникло не менее 50 различных отраслей экологии. Условно направления экологии можно разделить на две главные части - общая, или фундаментальная, экология, изучающая всю живую природу в целом, и социальная экология, изучающая взаимосвязи человеческого общества с природой. Они определяют правила и приемы рационального природопользования, охраны природы и окружающей человека среды.

Любовь к Отчизне начинается с любви к своей малой родине – месту, где человек родился. Любимый край и есть исток, начало, откуда человек делает шаг в большой мир. С родного уголка земли начинается для каждого человека огромная страна, гражданином которой, он, повзрослев, осознает себя. Мало воспевать свой край. Надо вслушиваться в голос истории, осмысливая ее связь с современностью. Научить детей ценить среду, в которой человек живет. В современных условиях появилась особая необходимость активировать работу по воспитанию в учащих гражданственности, экологической культуры, нравственности, используя местный краеведческий материал.

Программа составлена на основании государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», районной целевой программы развития и воспитания детей и учащихся молодежи в системе образования в Алексеевском муниципальном районе и Республики Татарстан «Наполним душу», школьной воспитательной программы «Я – билярец».

В нашей школе несколько лет работает музей истории школы, который является базой для работы кружка и реализации программы. В ходе занятий и поисково-исследовательской деятельности он пополняется. Обычно кружок или клуб по интересам посещают дети разного возраста и уровня подготовки. Данная программа представляет собой систему работы по внеурочной деятельности добровольного объединения учащихся. Она рассчитана на 3 года.

Возможна и корректировка в планировании по мере выявления новых направлений в работе в соответствии с найденными материалами в ходе проводимых исследований. Дополнительно, параллельно с исследовательской работой, проводится экскурсионная (просветительская) работа учащихся из числа членов кружка по уже найденным и оформленным материалам для других учащихся школы, жителей социума, гостей школы.

Программа предполагает три уровня: теоретический, частично-поисковый, исследовательский. На базовом уровне учащиеся получают знания по истории села Билярска и его окрестностей. На втором уровне работают в активе школьного музея, проводят экскурсии по музею. На третьем этапе занимаются проектной и исследовательской деятельностью, передавая свои знания младшим товарищам.

Каждая тема структурирована следующим образом: учебный блок, лабораторный блок и развивающий блок. В учебном блоке преподавателем подается материал в той форме, которая кажется учителю наиболее рациональной, доходчивой и эффективной. Это может быть лекция, эвристическая беседа и т.д. В лаборатории ученики ликвидируют пробелы в знаниях, или углубляют свои знания. Лаборатория преследует цель собрать детей разного возраста и уровня подготовки вместе и тем самым реализовать возможности взаимообучения. В развивающем блоке учащиеся выполняют множество развивающих заданий в соответствии с возрастом, желанием, способностями каждого. Программа скоординирована с курсами истории и обществознания и является их дополнением.

Я неоднократно наблюдала, как в процессе поисковой и собирательной работы, подготовки и проведения экскурсий по школьному музею создаются условия для самореализации и самосовершенствования детей. Они учатся

взаимодействовать в коллективе, добиваются признания со стороны сверстников, учителей и родителей.

Цель:

Создание среды для нравственного, патриотического воспитания и развития личности ребенка средствами краеведческой и музейной деятельности.

Задачи:

Личностные:

- создавать комфортную обстановку на занятиях, а также атмосферу доброжелательности и сотрудничества;

- формировать умение работать в коллективе;

- научить уважать чужой труд;

- содействовать формированию всесторонне развитой личности.

Метапредметные:

- формировать чувство самоконтроля;

- способствовать формированию профессионального самоопределения личности;

- развивать коммуникативные качества учащихся;

- формировать навыки работы с научной литературой, оформления исследовательских проектов;

- обучать тактике диалога, предметного обсуждения и защиты своей работы во время публичных выступлений;

- развивать ораторские способности учащихся;

- воспитать патриотические и эстетические чувства.

Образовательные:

- углубить и расширить знания о родном крае, его истории, географии, экологии, традициях и культуре;

- обучить учащихся методам научного поиска, познакомить с методами исторического исследования.

Разработано содержание программы.

1 тема: Археологические памятники в окрестностях нашего села.

Теоретический уровень. Знакомство с миром археологических памятников республики и нашего района. Экскурсии на Шаминский, Марасинский курганы, Больше-Тиганский могильник. Формы проведения занятий: лекция, экскурсия, практикум. Для развития детей могут быть предложены следующие задания: используя дополнительную литературу создать карту археологических объектов района, с исторической достоверностью зарисовать археологический объект или описать жизнь людей данной эпохи.

Частично- поисковый уровень. Знакомство с наукой археологией, ее методами и приемами. Литература о археологических памятниках нашего края. Учащиеся описывают один из объектов.

Исследовательский уровень. Учащиеся выбирают тему исследования или проектной работы. Изучают литературу и источники по избранной теме.

2 тема: Великий город Биляр.

Теоретический уровень. Происходит знакомство с древней столицей Волжской Булгарии, на месте которой находится село: укреплениями города, его архитектурой, ремеслом, культурой, а также гибелью города. Учащиеся узнают о Биляре золотоордынского времени, тайнах горы Балынгуз, и легендах о Великом Биляре, посещают городище и археологический музей Билярска. Природа и ее влияние на жизнь и быт людей. Формы проведения занятий: эвристическая беседа, экскурсия, семинар.

Для развития детей могут быть предложены следующие задания: иллюстрировать одну из легенд, инсценировать одну из легенд для детей младших классов.

Частично- поисковый уровень. Знакомство с хронологией и эпиграфикой. Описание одного из эпиграфических памятников. Легенды и сказания, как исторические источники. Анализ легенд.

Исследовательский уровень. Составление плана работы. Консультации по вопросам выполнения аналитической части исследования.

3 тема: Образование села Билярска.

Теоретический уровень. Строительство Закамской засечной черты и крепости Билярск. Стрельцы и коренное население. История создания соседних поселений. Флора и фауна местности. Формы проведения занятий: сообщение, экскурсия, лабораторная работа.

Детям могут быть предложены следующие задания: изготовление макета крепости, описание быта стрельцов сравнить оборонительные укрепления засечной черты и средневековой крепости и т.д.

Частично- поисковый уровень. Знакомство с музейным делом. Экскурсия в археологический музей с целью знакомства с музейным комплексом и организацией работы в нем. Выбор темы экскурсии по школьному музею. Формы проведения занятий: лекция, семинар.

Исследовательский уровень. Презентация проектов и экскурсионных маршрутов по билярскому музею-заповеднику и «Святому ключу».

4 тема: Прошлое нашего села.

Теоретический уровень. Село Билярск в 18-19 веках и в первые десятилетия XX века. Быт и нравы деревни в начале XX века. История Святого ключа. Билярский собор. Участие наших земляков в первой мировой войне и

революционных событиях. Гражданская война в нашем крае и участие в ней билярцев. Воспитание «вилочников». Коллективизация. Формы проведения занятий: доклад, экскурсия по школьному музею, практическое занятие.

Для развития детей могут быть предложены следующие задания: выпуск газеты; сбор песен, частушек того времени; выпуск брошюры.

Частично- поисковый уровень. Учащиеся знакомятся с методами сбора материала, интервьюированием. Собирают легенды разных народов о Святом ключе, составляют их сравнительную характеристику. Составляют план собственной экскурсии по школьному музею или по этнографическому уголку. Поисковое задание: «О чем говорят названия улиц».

Исследовательский уровень. Консультации по вопросам выполнения частей доклада и оформления результатов исследования. Подготовка к публичному выступлению.

5 тема: Наши земляки на фронтах Великой Отечественной войны.

теоретический уровень. Наш земляк, Герой Советского Союза Кочнев. А.Серов – кавалер орденов «Ленина» и «Красного Знамени». М.С. Шляпников – кавалер ордена «Слава» трех степеней. Женщины на войне. Труженики тыла. Дети войны. Формы проведения занятий: сообщение, экскурсия по школьному музею, лабораторная работа. Для развития детей могут быть предложены следующие задания: инсценировать песню или стихотворение, изобразить награду.

Частично- поисковый уровень. Учащиеся готовят сообщение для членов кружка на тему: Вклад нашей семьи в Великую Победу. Поисковые задания: «Знаменитые земляки», «Орден в моем доме». Встречи и беседы с интересными людьми, героями Великой Отечественной войны.

Исследовательский уровень. Участие в школьной ученической научной конференции. Представление исследовательских работ.

6 тема: Наше село после войны.

Теоретический уровень. Восстановление хозяйства. Билярский район и его закрытие. «Градообразующие» предприятия села. Формы проведения занятий: эвристическая беседа, экскурсия.

Дети готовят выступление о работе старших членов семьи. Разрабатывают компьютерные презентации учреждений и предприятий Билярска на которых работали их дедушки и бабушки.

Частично- поисковый уровень. Наука социология. Проведение социологического исследования в рамках заданной темы.

Исследовательский уровень. Участие в районной ученической научной конференции. Представление исследовательских работ.

7 тема: Нашей школе- 110 лет! История школы.

Теоретический уровень. Четырехклассное реальное училище. Рождение родной школы. Учителя. Учительские династии. Детские и молодежные организации в школе. Выпускники, которыми гордится школа. Школьная производственная бригада, школьный сад, дендрарий и опытническая работа. Формы проведения занятий: сообщение, практикум. Экскурсии по музею школы.

Частично- поисковый уровень. Проведение собственных экскурсий по школьному музею.

Исследовательский уровень. Доработка проектов и экскурсионных маршрутов по Билярскому музею-заповеднику и «Святому ключу».

8 тема: Село сегодня.

Теоретический уровень. Предприятия и организации родного села. Экскурсии по предприятиям и организациям родного села. Дети готовят выступление о работе своих родителей, конкурс рисунков на тему: «Мой любимый уголок».

Разрабатывают компьютерные презентации учреждений и предприятий Билярска. Участие в викторине «Мой край».

Частично- поисковый уровень. Знакомство с органами местного самоуправления, их структурой. Составление социологического и экологического портретов родного села. Разработка викторины «Мой край».

Исследовательский уровень. Знакомство членов кружка с собственными экскурсиями по музею- заповеднику или Билярску.

Я неоднократно наблюдала, как в процессе поисковой и собирательной работы, подготовки и проведения экскурсий по школьному музею создаются условия для самореализации и самосовершенствования детей. Они учатся взаимодействовать в коллективе, добиваются признания со стороны сверстников, учителей и родителей, формируется их экологическое мировоззрение.

*Михеева И.Ю., учитель начальных классов
МБОУ «Тетюшская средняя
общеобразовательная школа №2
имени Героя Российской Федерации
Андрея Андреевича Соколовского»
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан*

РЕАЛИЗАЦИЯ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ» КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

«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».

А.А. Леонтьев

Функциональная грамотность как результат обучения формируется посредством каждого школьного предмета в начальной школе. Естественнонаучные знания и умения современного младшего школьника являются составляющей его функциональной грамотности. Учебный предмет «Окружающий мир», внеурочная деятельность, внеклассная работа в начальном звене - фундамент для изучения в старших классах таких естественных наук, как физика, химия, биология, география.

Меня, как педагога начальных классов, волнует вопрос, как сделать процесс формирования естественнонаучной грамотности продуктивным и вместе с тем интересным для ребенка младшего школьного возраста. Проанализировав ещё в далёком 2009 году многие программы по экологическому образованию и воспитанию, мной была разработана и апробирована программа «Юный эколог», которая получила в своё время рецензию Института развития образования Республики Татарстан. Конечно, программа терпит изменения в связи с новшествами в образовании.

В своей авторской программе «Юный эколог» вижу большие возможности для формирования основ естественнонаучной грамотности младшего школьника.

Цель программы: формирование экологической культуры - совокупности экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности.

Программа ориентирована на детей младшего школьного возраста (7-11 лет).

В этот период ребёнок осознанно проявляет свое отношение к окружающему миру. В младшем возрасте наблюдается активность, инициативность. Внимание в этом возрасте недостаточно устойчиво, ограничено по объёму. Поэтому предусмотрена смена видов деятельности: познавательная, игровая, творческая, трудовая, исследовательская и др.

Для развития естественнонаучной грамотности необходимо создать условия, которые позволяют детям экспериментировать, исследовать и задавать вопросы.

Главные задачи повышения естественнонаучной грамотности на занятиях объединения «Юный эколог»:

1. Формирование, систематизация и углубление основ экологических знаний учащихся, умение применять на практике полученные знания.
2. Формирование экологического воспитания и экологически ответственного поведения в окружающем мире;
3. Формирование определённой системы норм и ценностей учащихся, способных взаимодействовать с окружающей средой;
4. Вовлечение в природоохранную и исследовательскую деятельность по изучению окружающего мира.

Четыре составляющие естественнонаучной грамотности младшего школьника:

- *Готовность осваивать и использовать знания о природе.*
- *Осознание ценности научных знаний.*
- *Овладение методами познания природных явлений.*
- *Способность к рефлексивным действиям.*

Особенность программы заключается в том, что каждое занятие строится на основе развивающего обучения в результате взаимодействия воспитанников между собой и педагогом. Приоритет отдаётся не простому запоминанию, «зубрёжке», а пониманию и оценке происходящего, совместной практической деятельности, а также развитию критического мышления и способности видеть связи между различными явлениями и процессами в природе.

Программа содержит десять разделов: «Планета Земля во Вселенной», «Экология и мы», «Туризм и экологическая деятельность», «Царство растений», «Мир животных», «Мир пернатых», «Царство грибов», «Царство рыб», «Армия насекомых», «Это интересно!», которые удовлетворяют познавательный интерес ребёнка в изучении живой и неживой природы,

развивают способность использовать естественнонаучные знания для решения реальных жизненных проблем.

Для обеспечения эффективности формирования и развития естественнонаучной грамотности применяю методы и приёмы активного обучения. Вот лишь некоторые из них:

- Метод наблюдения – один из самых основных естественнонаучных методов познания мира в начальной школе.
- Метод проблемного обучения - подача материала через создание проблемной ситуации.
- Метод «Карусель» - работа в группах в поисках ответа на конкретно поставленный вопрос.
- Метод исследовательской деятельности (опыты, эксперименты) – самостоятельный поиск и анализ информации, приобретение новых знаний на практике.
- Приём «Корзина идей» - предлагается для проведения на начальном этапе занятия, когда происходит процесс актуализации знаний по теме.
- Приём «Лови ошибку» - предложение обучающимся информации, содержащей ошибки.

В связи с этим, методы и приёмы уже с 1 класса направлены на самостоятельное овладение знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

На занятиях, помимо печатных изданий, используются презентации, фильмы и видеоролики, которые являются современным наглядным материалом. На помощь приходят компьютерные технологии.

Большое внимание в программе уделяется проведению опытов и экспериментов, что позволяет развивать у детей способность устанавливать причинно-следственные связи, понимать скрытый смысл природных явлений. Всеми любимы темы: «Воздух и его свойства», «Вода – растворитель», «Прорастание семян», «Как появляются листья» и др.

Для успешного решения задач по развитию естественнонаучной грамотности на экологических занятиях важна организация посильной практической деятельности по охране окружающей среды.

Задачи практической значимости:

1. Накапливать опыт по формированию естественнонаучной грамотности младших школьников.
2. Формировать систему естественнонаучных знаний с учётом возрастных особенностей.
3. Соединить теоретические знания обучающихся с их практическим использованием для решения конкретных задач.

4. Выявлять наиболее эффективные формы организации учебного процесса с целью создания у обучающихся положительной мотивации.

Как нельзя лучше всё это отражается в проведении природоохранных экологических акций, экологических выставок, в выпуске экологических листовок, памяток, экологических знаков. Важны экскурсии, где воспитанники учатся видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи с человеком, организация конкурсов рисунков и фотографий, сочинение сказок и стихотворений, викторины, праздники и спектакли, отражающие проблемы экологии в современном мире. Интересны встречи с людьми, посвятившими свою жизнь делу охраны природы. Продолжительное сотрудничество с Государственным комплексным природным заказником «Долгая Поляна» Тетюшского муниципального района Республики Татарстан является наиболее эффективным способом охраны природы и формирования экологических знаний. Специалисты данного заказника – частые гости наших мероприятий.

Как показывает многолетний опыт работы с младшими школьниками в области экологии, живой отклик обучающиеся находят на таких занятиях, которые дают возможность задать вопрос, высказать свои предположения, не боясь ошибиться и, проверив посредством опытов и экспериментов, где есть возможность обсудить, сделать выводы.

*Мустаева Л.Н.,
учитель географии высшей
квалификационной категории
ГБОУ «Тетюшская кадетская школа – интернат
имени генерал-майора Хапаева Владимира Аверкиевича»*

ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОГЭ ПО ГЕОГРАФИИ

География - единственный школьный предмет мировоззренческого характера, формирующий у обучающихся целостное, комплексное, системное представление о Земле как планете людей. В сферу рассмотрения этого предмета входят естественные и общественные объекты и явления.

В последнее время самым массовым предметом по выбору для аттестации в формате ГИА среди обучающихся 9 класса становится география. В современной системе образования географии отдается далеко не первостепенное место, но при этом обучающиеся всё равно часто выбирают данный предмет.

Задачей учителя географии становится организация в рамках урочной и внеурочной деятельности системной подготовки обучающихся к ОГЭ по своему предмету.

Аттестация- это итог работы и ученика, и учителя на протяжении нескольких лет изучения географии в школе. Психологическая готовность так же важна, как и хорошее владение знаниями предмета.

Географию, как правило, выбирает большинство обучающихся 9 класса, потому что девятиклассники считают, что экзамен по этому предмету им будет сдать легче, чем по остальным предметам. И в этом они глубоко заблуждаются! Так думают, в основном, те выпускники основной школы, которые испытывают трудности в освоении программы обучения по ряду предметов, которым трудно будет успешно сдать предметы, требующие специальных способностей. Сдача экзамена по географии даёт таким девятиклассникам шанс получить аттестат.

Но лично я считаю, что лёгким предметом географию назвать нельзя.

География - уникальная естественно-общественная наука и учебный предмет, позволяющий продемонстрировать обучающимся широкий спектр связей общественных и природных явлений и процессов, происходящих в окружающей их среде. Таким образом, география - это учебный предмет, который особенно тесно связан с жизнью.

Подготовка к основному государственному экзамену в 9 классе является одной из основных проблем и выпускников, и учителя. По своей сути ОГЭ является своеобразной проверкой знаний, социальной и психологической готовности обучающихся к постоянно меняющимся условиям современной реальности.

Содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ по географии охватывает, с одной стороны, «базовое ядро» (обязательный минимум содержания географического образования), а с другой стороны - наиболее актуальные процессы и явления современной жизни: демографические, этнические, экологические, социально-культурные и экономические.

Выпускники 9 класса должны обладать сформированными общеучебными умениями и навыками: наблюдением, отбором, анализом фактов, объяснением причин явлений, установлением причинно-следственных связей. Именно эти приёмы мыслительной деятельности и смогут помочь успешно сдать ОГЭ.

Разнообразие на уроках форм знакомства с материалом, его закрепления и проверки создают условия для успешной подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ.

Главное в подготовке к ГИА я считаю работу с географической картой. При выполнении заданий на экзамене разрешается пользоваться географическими атласами 7-9 кл, но чтобы они стали помощниками, необходимо научить, обучающихся с ними работать, научить «читать» карты.

Знание номенклатуры и умение «читать» карты разного содержания, представление о положении на карте географических объектов – это главное требование к обучающимся на протяжении изучения всего курса географии.

Ещё одним ключевым навыком в географии является определение географических координат по географической карте, это тоже отрабатывается при непосредственной работе с картами. Успешное выполнение многих заданий зависит от умения работать с топографическими планами, картосхемами, статистическими материалами, рисунками, таблицами, диаграммами, графиками. Это метапредметное умение развито на должном уровне не у всех девятиклассников, поэтому работу с различными графическими текстами я включаю в каждый урок. Например, использование географических карт атласа при выполнении экзаменационной работы

Задание 2 – работа с административно-политической картой России (пограничные государства)

Задание 3 – работа с тематическими картами раздела «Природа России» (8кл.)

Задание 4 – работа с тематическими картами раздела «Хозяйство России» (9 класс)

Задание 4– работа с тематическими картами раздела «Население России» (8-9 класс)

Задания 5-6 – работа с синоптической картой

Задание 7 – определение географических координат

Задание 24- работа с картой «Плотность населения России»

Задание 9-12 – работа с топографической картой

Задание 22 - работа с административно-политической картой

Задание 19 – работа с картой часовых зон.

Задание 14 - Геоэкологические проблемы

Засухи, суховеи, пыльные бури наиболее характерны для ЮГО-ВОСТОКА страны: Астраханской области, республика Калмыкия, Оренбургская обл.). Здесь необходимо сохранять влагу в почве.

Многолетняя мерзлота характерна для Сибири и Дальнего Востока + Монголия

Из-за таяния ледников более всего пострадают города на побережье океана (Санкт-Петербург., Калининград, Архангельск)

Сели возникают в горных районах (Кабардино-Балкарская республика. Дагестан, Северная Осетия, Карачаево-Черкесия)

Снежные лавины наблюдаются преимущественно в горных районах (Алтай, Северная Осетия)

Сейсмоопасные зоны расположены на границах литосферных плит: Кавказ (Европейский Юг), юг и восток страны – Камчатка (ГеоТЭС), Сахалин, Курильские о-ва.

В летнее время разливается Амур, во время муссонных дождей.

Каскад ГЭС объединяет наибольшее число электростанций на Енисее.

Под угрозой цунами находятся тихоокеанские побережье Евразии и острова Тихого океана вблизи восточных границ материка (Япония), в России - Камчатка, Курильские острова, Приморский край.

Землетрясения происходят в сейсмических поясах на границах литосферных плит - Индонезия, Мексика, Чили, Турция, Исландия, Новая Зеландия.

Вулканы находятся в сейсмических поясах Земли на границах литосферных плит - Италия, Филиппины, Исландия, Мексика.

Тропические циклоны более всего опасны для стран, расположенных в тропических широтах: между се-верным и южным тропиками, восток Евразии (Япония, Бангладеш, Таиланд)

В России потенциально опасными лавинообразными районами считают Северный Кавказ, Урал, Сахалин, западные и восточные районы Сибири и Алтая

При подготовке к ОГЭ я активно использую ресурсы ИКТ. На уроках я демонстрирую презентации, использую видеофрагменты, интерактивные обучающие задания и тесты.

Мой кабинет оснащён современным нецифровым учебным оборудованием: картами, схемами, глобусами, макетами, коллекциями и пр. Это, в том числе, положительно влияет на учебную мотивацию обучающихся на уроке, способствует лучшему запоминанию учебного материала.

На уроке я много работаю над формированием грамотной речи учащихся: сначала я показываю образец выполнения заданий и образец рассуждений при выполнении задания, а затем требую этого от обучающихся.

При организации работы обучающихся с пробными вариантами ГИА предлагаю алгоритмы решения типовых тестовых заданий по разным темам.

Например, чтение синоптической карты при определении зоны действия атмосферных вихрей строится по следующему алгоритму:

рассмотреть фрагмент карты и её условные знаки,

найти окружности циклонов и антициклонов,

сопоставить их положение с городами, указанными в задании,

определить города в зоне их действия,

определить изменения погоды в связи с атмосферными вихрями.

А в задании, где требуется определить, какие изменения погоды прогнозируются (похолодание или потепление погоды) используется такой алгоритм:

найти на карте в соответствии с заданием холодный или теплый фронт (по условным знакам) и направление их перемещения,

найти на карте города (варианты ответов), расположенные на пути движения фронта, и выполнить задание.

Если использовать предлагаемые алгоритмы в системе по всем разделам, то обучающиеся научатся самостоятельно находить, систематизировать и применять на практике нужный материал.

Необходимо вспомнить приёмы работы по топографической карте и плану местности. Особое внимание я уделяю чтению профиля рельефа местности, так как в школьном курсе географии этому отведено слишком мало времени. Да и обучающиеся 9 класса забывают материал прошлых лет и без подготовки и повторения этого материала, затрудняются выполнить задания по данной теме.

При выполнении заданий по определению страны или региона России нужно научить ребят искать ключевые слова (понятия) в описательном тексте, подчёркивая их ручкой и соотнося текст с картами атласа. Такая работа поможет научиться определять страну или регион России по описанию.

Успешная сдача любого экзамена требует от обучающихся не только хорошего владения материалом, но и регулярной тренировки в написании самостоятельных и проверочных работ в различных форматах.

В своей работе я использую различные формы проверки изученного программного материала:

тесты,

географические диктанты,

задания на определение соответствия,

решение географических задач по разным темам.

Как задание повышенного уровня сложности я предлагаю ученикам самостоятельно составить вопросы по изучаемой теме и организую на уроке взаимопрос по данным вопросам.

Чтобы успешно сдать ОГЭ, необходимо в системе выполнять тестовые тренировочные задания. Для этого мы с девятиклассниками используем типовые варианты экзаменационных заданий. А также разные сайты в Интернете, прежде всего - сайт ФИПИ и онлайн-тесты, где можно решать задания с последующей проверкой правильности выполнения работы.

Подготовка к итоговой аттестации должна идти на протяжении всего периода обучения, но основным периодам, конечно же, является выпускной

класс. В этот период я активно использую следующие приёмы работы с обучающимися:

групповые и индивидуальные консультации,
знакомство со структурой экзаменационной работы,
формирование умения заполнять экзаменационные бланки,
решение типовых вариантов экзаменационных заданий в разных источниках,

разбор теоретического материала по основным разделам курса географии, входящим в работу,

практические занятия с географической, топографической картами, планом и профилем местности, статистическими материалами,

самостоятельная работа обучающихся по выполнению различных экзаменационных заданий,

психологический настрой учеников на успешную сдачу экзамена.

Данная система мероприятий способствует повышению качества подготовки обучающихся к ГИА и приводит к наиболее высоким результатам при сдаче ими экзамена.

Я считаю, что учитель должен организовать работу по подготовке к ГИА таким образом, чтобы обеспечить успешную сдачу экзамена для всех обучающихся.

На что необходимо учителю обратить особое внимание при подготовке учеников к ГИА:

1. Для успешного выполнения заданий ГИА нужна постоянная тренировка в решении заданий. Чем больше учащиеся решают экзаменационных заданий, тестов из всевозможных учебных пособий, заданий, придуманных самим учителем, тем больше у них будет опыта, и тем меньше возможных неприятных неожиданностей их будет ожидать во время экзамена.

2. Большое внимание должно быть уделено разбору заданий, вызвавших наибольшее затруднение при сдаче экзамена выпускниками прошлых лет.

3. При подготовке к экзамену по географии необходимо систематически проводить мониторинг подготовки к ГИА для выявления типичных ошибок и работать над их устранением.

Система работы, которую я представила в своей статье, помогает моим воспитанникам ежегодно успешно сдавать ОГЭ по географии, не испытывая при выполнении экзаменационной работы особого стресса. При спланированной мною тщательной подготовке к экзамену мои ученики и содержательно, и организационно, и психологически готовы ко всем острым «углам» экзамена.

Список используемой литературы

Барабанов В.В. ОГЭ. ФИПИ. 2021. География. Типовые варианты экзаменационных заданий. 30 вариантов: География и краеведение. - М.: Экзамен, 2021. – 248 с.

Соловьева Ю.А. ОГЭ 2021. География. 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену: География и краеведение. – М.: АСТ, 2020. – 208 с.

Соловьева Ю.А. ОГЭ-2022. География. 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену: География и краеведение. – М.: АСТ, 2021. – 208 с.

Соловьева Ю.А. ОГЭ. География. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ: География и краеведение. – М.: АСТ, 2020. – 448 с.

*Пирогова Н.Н., учитель химии
ГБОУ «Тетюшская кадетская школа – интернат
имени генерал-майора Хапаева Владимира Аверкиевича»*

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Сегодня мы понимаем, что мотивация к обучению во многом зависит от понимания учащимися необходимости знаний в повседневной жизни каждого. Не один раз учитель сталкивается с вопросом, а зачем нам это надо. Поэтому целью при организации урока или создании задачи (упражнения) стоит момент заинтересовать, показать, где в практике он смогут применить те или иные знания.

Сейчас трудно встретить человека, который бы был не знаком с таким модным и популярным направлением, как «эко» или «зеленая химия». Что же скрывает за собой эти термины?

«Эко» появился от слова «экология», что толкуется: раздел науки биологии, изучающий взаимоотношения организмов и окружающей среды, а также направлен на охрану окружающей среды.

«Зеленая химия» - это достаточно молодое научное направление, задача которого сделать химический процесс производства безопасными и безотходными, а также и саму продукцию. Одним из главных параметров является безотходное производство, например, по этому показателю «...самой зеленой отраслью оказывается нефтехимия: Е-фактор отрасли почти 1, и на 1 кг

готового продукта приходится 1 кг отходов. А аутсайдер – фармацевтика, которая для получения 1 кг действующего вещества генерирует в среднем 25 кг отходов».^[2]

Химия затрагивает различные области практической деятельности человека. Поэтому обойти вопросы «зеленой химии» и «эко» практически невозможно.

Задачи по формированию функциональной грамотности с применением вопросов связанных с «зеленой химии» и «эко» могут быть широкого спектра действия, в основе которых:

- применение химических знаний для объяснения и предсказания некоторых явлений и процессов, помогают ученику понять роль химии в мире. Умение формулирования выводов, основанных на научно - обоснованных доказательствах, демонстрируют знания о роли естественнонаучного цикла в материальной, интеллектуальной и культурной областях общества (естественно-научная грамотность);

- уметь создавать что-то новое в стандартной ситуации (креативное мышление);

- развитие экологического воспитания и оценивания ситуаций, связанных со здоровьесберегающими технологиями (глобальные компетенции);

- развитие способности человека осознано оценивать тексты инструкций для бытовой химии, приборов (читательская грамотность);

- проведение расчетов для достижения определенного результата, оценивая финансовые риски и применения более эффективных решений (математическая и финансовая грамотность).

На следующем слайде предлагаются вопросы, направленные на формирование компетенции- научное объяснение явлений:

1. *(умение - применение естественнонаучных знаний для объяснения явлений).*

Ежегодно населением употребляется большое количество куриного мяса, в связи с этим миллионы тонн куриных перьев просто выбрасывается, а некоторые предприятия сжигают их или просто закапывают в землю. Объясните, как можно использовать этот ресурс вторично и чем обосновать это применение. (Перья богаты микроэлементами и белками)

2. *(умение - использование естественнонаучных знаний в жизненных ситуациях).*

Есть кафедра промышленной экологии в университете Менделеева. Там занимаются исследованием растений, способных накапливать в себе тяжелые металлы из почвы. Такая технология называется фиторемедиацией. Предложите, как данные знания можно применить в повседневной жизни человека? И что

нужно сделать с данными растениями потом? (Поместить в специальное хранилище. Подобная ситуация была в Чернобыле, где применяли схожий метод для извлечения из почвы радиоактивных изотопов цезия и стронция)

3. *(умение - преобразование знаков для использования естественнонаучных знаний в жизненных ситуациях)*



Покупая товары в магазине, мы рассматриваем состав и срок годности, не всегда обращаем внимание на некоторые пиктограммы на упаковке. Что означает такой значок (Рис. 1) на упаковке? (Символизирует замкнутый цикл: создание → применение → утилизация.

Рис. 1

Это означает, что упаковка товара частично или полностью выполнена из переработанного сырья, а также пригодна для последующей переработки. Производителям рекомендуется указывать рядом со знаком процент «вторичности»).

4. *(умение - применение естественнонаучных знаний для объяснения явлений, интерпретация данных и получение соответствующих выводов)*

Применение биоразлагаемого пластика может ли он стать решением всех проблем, с которыми мы сегодня сталкиваемся при применении пластмассы? Есть пластик с добавками, которые просто быстрее разрушают его на более мелкие части, а есть пластик, который распадается на неопасные вещества. Объясните свой ответ. (Возможно, будет образовываться углекислый газ, который влечет за собой другую проблему - глобального изменения климата. И возникает дилемма, что нам важнее: стабилизировать климат или избавиться от полимерных отходов.)

5. *(умение - объяснение)* Есть такой процесс эвтрофикация, то есть заболачивание рек и озер. Этот процесс усиливается, если мы сливаем в канализацию чистящие и моющие средства, которые потом попадают в водоемы. Объясните, как эти процессы связаны? (На данный процесс влияют чистящие и моющие средства, которые содержат соединения фосфора и азота — именно они создают благоприятную среду для роста биомассы. Поэтому необходимо чтобы вода, которая попадает в канализацию, проходит через систему очистки.)

Список литературы:

1. Насколько хорошо Вы разбираетесь в маркировке материала упаковки? [Электронный ресурс]. – режим доступа <https://zelecot.ru/interesnye-materialy/naskolko-horosho-vy-razbiraetes-v-markirovke-materiala-upakovki/> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения 04.04.2024).

2. Что такое зеленая химия и при чем здесь безотходная философия. [Электронный ресурс]. – режим доступа

<https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/10/09/813034-что-зеленая-химия>-
Заглавие с экрана. – (Дата обращения 04.04.2024).

3. «Этим надо заниматься, если мы хотим быть великой державой»: что такое зеленая химия и как наука помогает спасти планету. [Электронный ресурс]. – режим доступа <https://www.forbes.ru/forbes-woman/434575-etim-nado-zanimatsya-esli-my-hotim-byt-velikoy-derzhavoy-что-такое-зеленая>- Заглавие с экрана. – (Дата обращения 04.04.2024).

*Салихова А.К., учитель географии
МБОУ «Бакрчинская средняя общеобразовательная школа»
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан*

ИНТЕРНЕТ - ПРОЕКТЫ КАК ФОРМА ЭКОЛОГО- ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Эколого-географическое образование и воспитание имеют большую актуальность для современного общества, так как оказывают огромное влияние на формирование мировоззрения подрастающего поколения. Они закладывают основу для социализации учащейся молодежи. Одной из главных задач современной школы является воспитание разносторонне развитой личности, обладающей компетенциями в различных сферах, в том числе экологии и географии. Современному обучающемуся необходимо сегодня осознание современного мира и роли человека в нем. География одна из немногих наук, которая совмещает в себе духовную и материальную культуру. Она помогает расширить кругозор обучающихся, воспитывает патриотизм и толерантность, интернационализм и уважение к другим народам и культурам, бережное отношение к окружающей среде, любовь к своему родному краю. Воспитать рачительного хозяина своей страны - края, одна из главных задач современной школы. Как сформировать те необходимые знания у подрастающего поколения, чтобы впоследствии их действия по отношению к природе не шли в разрез с нормами общества, не приносили вред окружающей среде, в какой-то степени зависит от нас учителей.

Экология, как предмет, не входит в перечень обязательного изучения в учебном плане. Основные знания по данному направлению обучающиеся получают на таких предметах как география и биология. Экологическое

воспитание обладает огромным потенциалом знаний и практической значимостью в становлении личностных и нравственных качеств для современной молодежи. Поэтому география, как предмет, позволит заложить основу эколого-географических компетенций обучающихся, которые помогут ученику осознать свое место в природе и свою роль в сохранении ее.

Главная цель моей работы - это формирование эколого-географических компетенций обучающихся. Для этого я использую различные формы учебной и внеурочной деятельности. Одной из таких форм является участие в интернет – проектах. Ниже приведу примеры интернет проектов, в которых мы с удовольствием участвуем.

Экодиктант – это ежегодный проект, направленный на формирование экологической культуры, популяризацию экологических знаний среди различных слоев населения, повышение уровня экологической грамотности в качестве меры по предупреждению экологических правонарушений и основной составляющей экологической безопасности. Ежегодно в школе создаётся офлайн – площадка проведения Всероссийского экологического диктанта.

Еще одной формой эколого - географического образования в нашей школе является участие во Всероссийских экологических уроках. Участвуя в интернет – проектах, мы воплощаем нашу общую мечту о прекрасной жизни в гармонии с природой! Интернет уроки очень популярны среди учителей, детей и родителей благодаря своей интерактивности и современности. Помимо увлекательной информации уроки содержат творческие задания, настольные игры, необычные раздаточные материалы. Все материалы наглядны и оформлены профессиональными дизайнерами. Максимально прикладной характер содержания позволяет применять полученные знания в повседневной жизни для помощи природе и способствует развитию творческих способностей ребёнка.

На портале ЭКОКЛАСС собраны сценарии и материалы игровых занятий для школьников всех возрастов на самые разные экологические темы: вода и энергосбережение, обращение с отходами, экологичный образ жизни, изменение климата, сохранение лесов, морей, редких видов животных и растений и другие. После регистрации на сайте экокласс.рф любой желающий может скачать материалы для проведения уроков. Также с помощью портала можно просматривать обучающие видеоролики, проходить тесты и квесты, принимать участие в акциях, конкурсах и праздниках. Добро пожаловать в мир игрового экологического просвещения!

Интернет проект «Зелёная школа» — это нескучные уроки экологии об осознанном потреблении, обращении с отходами и сохранении здоровья нашей планеты. Зелёная школа — это интерактивные курсы для учеников 1–11 классов.

Они дадут знания на всю жизнь: чем мусор отличается от отходов, что нужно делать, чтобы они превращались во что-то полезное, и как жить, чтобы не загрязнять планету. В роликах Антон Комолов рассказывает об экологии, а Мистер Крыс ездит по всему свету и подтверждает сказанное примерами. Проект «Всероссийский заповедный урок» реализуется ЭкоЦентром «Заповедники» в рамках программы "Движение друзей заповедных островов» при поддержке Минприроды России и Минобрнауки России. Идею реализации урока поддержали Российское движение школьников, Всемирный фонд дикой природы, Русское географическое общество и экологическое Движение «ЭКА». На портале представлены Всероссийские и региональные заповедные уроки, которые помогут вам рассказать о природном и культурном наследии заповедной системы России. Данная онлайн- площадка открывает возможности сбора и распространения методик для проведения интерактивных заповедных уроков. Здесь размещаются методические разработки, наглядные материалы для проведения занятий, ссылки, ролики и пр. как для всероссийских заповедных уроков, так и материалы для проведения региональных заповедных уроков, разработанных особо охраняемыми территориями (ООПТ) и их партнерами.

В прошлом учебном году мы участвовали в Республиканском конкурсе среди экологических объединений Республики Татарстан «ЭКВЕСТ». В рамках конкурса участники дистанционно получили задания по проведению экологических и природоохранных мероприятий: акций, занятий по экологии, командообразующих и социальноориентированных мероприятий. Конкурс направлен на повышение уровня экологической культуры среди детей и молодежи Республики Татарстан посредством вовлечения в практическую деятельность Молодежного экологического движения Республики Татарстан «Будет чисто».

По условию конкурса нужно было выполнить 14 заданий. В рамках конкурса обучающиеся 1) подготовили видеоролик о команде участников и опубликовали в социальных сетях команды; 2) вели рубрику «Экологический образ жизни. С чего начать? Где найти мотивацию?» в социальных сетях команды; 3) сняли видеоролик в формате «ВК клипы» о своем родном крае 4) написали песню про экологическое объединение команды.

Задания были интересные и разнообразные. Обучающиеся выполнили творческое задание «Экологический фотокросс», провели экологическую акцию «Жизнь в стиле ЭКО». Команда подготовила и провела 2 экологических урока: экологический урок для обучающихся 1-2 классов и Заповедный урок «По страницам Красной книги» для обучающихся 5-8 классов; и интеллектуальную игру по экологии. Много сил и труда потребовали практические задания, но с ними ребята тоже справились. В ходе выполнения задания «Посади цветочек –

укрась свой уголочек» члены команды высадили герани (пеларгонии) на территории школы, также были организованы два субботника - субботник по благоустройству территории Аллеи елей и Мемориала «Вечная память землякам Защитникам Родины и труженикам тыла» и субботник по уборке территории родникового комплекса «Хаят». Всем без исключения - и организаторам и участникам понравилось выполнение задания «Зеленая жизнь». В рамках этого задания провели дармарку - мероприятие по популяризации вторичного использования вещей.

В результате участия в конкурсе ребята прошли хорошую школу общения с природой и сверстниками, научились работать в команде, приобрели навыки исследовательской деятельности.

Систематически и правильно организованное эколого-географическое образование и воспитание обучающихся дают свои положительные результаты. Научно-исследовательские, проектные и творческие работы обучающихся по экологии, географии, биологии мы каждый год представляем в различных конференциях и конкурсах. Есть призеры и победители в таких мероприятиях, как муниципальный этап Международной акции «Марш парков» в Республике Татарстан, Межрегиональная эколого - географическая научно- практическая конференция «Через поиск и творчество к совершенству», Республиканский открытый экологический форум школьников 2-7 классов «ЗИЛАНТ – JUVENIS» («ЗИЛАНТЁНОК»), Республиканский заочный конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ учащихся «Я выбираю село».

Формируя экологическую культуру детей, мы растим поколение, для которого бережное отношение к природе — это норма жизни. Норма, которая позволит снизить разрушительный экологический след человечества и даст шанс сохранить природу для будущих поколений. Желаем вам получить удовольствие от процесса и удовлетворение от участия в важной миссии по эколого-географическому образованию и воспитанию обучающихся в интересах настоящего и будущих поколений!

Литература

Новая реальность. Успешные экологические практики в российских вузах и руководство к действию. — М., 2020. — 150 с.

Всероссийские экологические уроки доступны на порталах:

<http://econeshka.ru/>

[https://заповедныйурок.рф, /](https://заповедныйурок.рф/)

<http://www.лесомания.рф/>

[http://www.морьяроссии.рф,](http://www.морьяроссии.рф/)

<http://сохранимморя.рф/>

<http://хранителиводы.рф/>

*Хакимова Н.И., учитель биологии МБОУ «Каркалинская основная общеобразовательная школа имени Галии и Замита Рахимовых»
Лениногорский муниципальный район Республики Татарстан*

КРОССЕНС КАК ПРИЁМ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Цель мастер-класса: Продемонстрировать использование метода «Кроссенс» на уроках биологии как прием развития логического и неординарного творческого мышления учащихся.

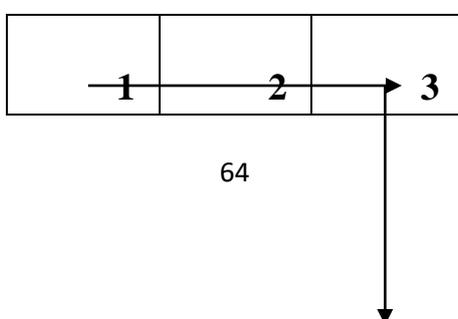
В переводе с английского языка слово КРОССЕНС означает «пересечение смысла» и придумано авторами по аналогии со словом "кроссворд", которое в переводе с английского означает "пересечение слов". Эта уникальная идея принадлежит писателю, педагогу и математику Сергею Федину и доктору технических наук, художнику и философу Владимиру Бусленко. Что значит пересечение смыслов?

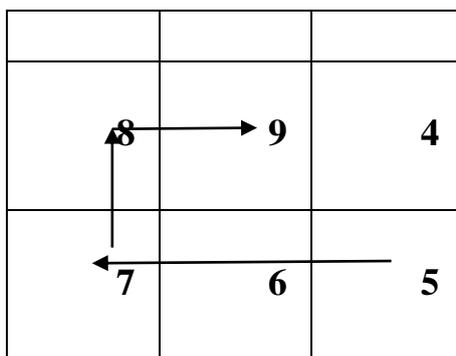
Основной смысл создания «Кроссенса» – это головоломка, интеллектуальная игра, задание, которое предназначено для мотивации к учебной, познавательной, творческой деятельности как детей, так и учителей.

Кроссенс, впервые опубликованный в 2002 году в журнале "Наука и жизнь", представляет из себя ассоциативную цепочку, замкнутую в стандартное поле из шести или из девяти квадратиков для «Мухи» или "Крестиков-ноликов". Необходимо по ряду иллюстраций, иногда, на первый взгляд, не связанных друг с другом, составить ассоциативную цепочку. Шесть или девять изображений расставлены в нём таким образом, что каждая картинка имеет связь с предыдущей и последующей, а центральная объединяет по смыслу сразу несколько. Связи могут быть как поверхностными, так и глубинными, но в любом случае это отличное упражнение для развития логического и творческого мышления.

Например – проблемный вопрос при изучении Споровых растений Слайд 4.

С ребятами на уроках нам удобнее рассматривать связь между картинками по спирали, улиткой. В качестве подсказки дана нумерация квадратов. Центральный квадрат является целью цепочки рассуждений.





Как работает кроссенс учителя

Применение кроссенса в курсе биологии имеет множество вариантов. Подобранные в определённой логике образы могут быть использованы на любом этапе урока: на стадии вызова для определения темы, для определения и постановки проблемы, на стадии закрепления материала, как творческое домашнее задание и так далее. В этом случае головоломка будет иметь конкретную методическую цель или даже несколько:

- проверка домашнего задания (с помощью кроссенса рассказать о материале прошлого урока, функция опорной образной схемы) – **тема Фотосинтез;**

- формулировка темы урока, постановка цели урока (найдите связь между изображениями и определите тему урока; определите, что мы будем делать) – **Ботаника;**

- раскрытие информационного блока темы, поиск проблемы (виды, причины, черты, последствия чего-либо в образах и символах)- **тема Ткани растений;**

- обобщение материала, закрепление (кроссенс состоит из изображений, которые появлялись в ходе урока на разных этапах, ученики по ним обобщают материал и делают вывод) – **изучение семейств двудольных растений (на примере семейства крестоцветные);**

- организация групповой работы (составление кроссенса на заданную тему из предложенных изображений, сравнение кроссенсов групп) – **практика – естество и искусств сообщества;**

- творческое домашнее задание (составление кроссенса в печатном или электронном виде на заданную тему, на произвольную тему);

- построение структуры урока (девять элементов кроссенса могут содержать в себе последовательное отражение структуры урока с именем, целью или проблемой в середине).

Как работает кроссенс ученика

Такой кроссенс ещё полезней, чем созданный учителем. В первую очередь он отражает глубину понимания учеником заданной темы, способствует

развитию логического и образного мышления, повышает мотивацию и развивает способность самовыражения. Если не пожалеть на это времени, то организация групповой или парной работы с кроссенсами одноклассников поможет ребятам увидеть тему или проблему с другой стороны, с другой позиции. Стремясь отразить своё видение, ученики ищут интересный дополнительный материал, проявляют нестандартное мышление и повышают уровень собственной эрудиции. Как любое творческое задание, кроссенсы повышают инициативность, креативность и развивают воображение.

Не стоит упускать из виду и огромный воспитательный потенциал кроссенсов. Они могут быть составлены по теме классного часа, праздничного мероприятия, юбилейной даты. Они могут стать способом организации коллективного творческого дела по созданию интеллектуальной игры, стенгазеты, открыток ко дню рождения одноклассников, оформлению портфолио. Работа с кроссенсами способствует развитию коммуникативных и регулятивных умений, навыков работы с информацией. Стать творцом, умеющим создавать свои уникальные образные, наполненные смыслом миры – это блестящая победа ученика и учителя. Не в этом ли главная цель ОБРАЗования?

Алгоритм составления «Кроссенса»:

- 1) определить тематику, общую идею;
- 2) поиск и подбор изображений, иллюстрирующих элементы;
- 3) выделить 9 элементов - изображений, имеющих отношение к идее, теме;
- 4) найти связь между элементами, определить последовательность;
- 5) сконцентрировать смысл в одном элементе (9 - ый квадрат);
- 6) выделить отличительные черты, особенности каждого элемента.

Приём «Кроссенс» отвечает следующим принципам:

Научность: имеет научное обоснование;

Эффективность: даёт гарантированные результаты уже с первых дней их применения;

Гуманность: улучшает качество образования и облегчает процесс учения;

Универсальность: применим для преподавания разных учебных предметов, пригоден для разных ступеней обучения, а также для обучения детей с разным уровнем развития;

Креативность: направлен на развитие неординарного творческого мышления.

А это значит, приём «Кроссенс» помогает формировать все виды универсальных учебных действий.

БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ШКОЛЬНОГО ДВОРА

За последние годы в нашей стране огромное внимание уделяется созданию и реализации различных социальных проектов. В образовательном учреждении - это проект благоустройства школьной территории, создаваемый самими обучающимися, их учителями и родителями. Творческий подход к идее – наиболее важный аспект в данных проектах. Работа по такому проекту касается не только школьного здания, но и прилегающих к нему территорий (спортивной площадки, школьного двора, дорожек, школьных клумб). «Красота спасёт мир», - утверждали великие гуманисты. Человек чувствует себя комфортно, когда его окружают красивые аллеи парков, цветущие газоны и ярко оформленные клумбы цветов.

Наша школа была построена 1971 году, и тогда, конечно, благоустройство территории не имело огромного значения. Перед школой были посажены тополя, которые ежегодно весной превращали улицы Южного микрорайона в «пуховый ковер». И за 30 лет они стали даже выше здания школы.

В рамках Гранта 2016 года в номинации «Учитель-мастер» нужно было реализовать любой социально значимый проект для своего города. Долго не задумываясь, я взяла проект по благоустройству территории школьного двора. Благоустройство территории играет важную роль в жизни человека, оказывают влияние на настроение человека, его здоровье, создают благоприятный микроклимат. Реализовать данный проект я выбрала учащихся 7-8 классов, где учились самые активные и заинтересованные дети. В течение 10 занятий (с сентября по декабрь 2016 года) работали над созданием макета.

Мы провели опрос среди педагогов, школьников, родителей и жителей города на тему: «Чтобы вы хотели видеть на школьном дворе?». После анализа этого опроса, посоветовавшись с руководством школы и сопоставив финансовые возможности, мы пришли к выводу, что разработка цветника - это то, что нам под силу на данном этапе.

Свою работу мы строили, согласно плану:

1. Познакомились с теоретическими основами ландшафтного дизайна
2. Провели опрос педагогов, школьников, родителей и жителей Южного микрорайона.

3. Оценили состояние пришкольной территории, изучили механический состав почвы.

4. Разработали макет пришкольного участка.

5. Составили смету расходов.

Цель проекта: Проектирование и создание на пришкольной территории ухоженного, эстетически правильно оформленного с элементами ландшафтного дизайна участка.

Задачи:

1. Декоративное оформление прилегающих к школе территорий.

2. Создание благоприятных условий дополнительного комфортного пространства для работы летнего школьного лагеря, для ожидания школьного автобуса детьми близлежащих сел, обучающихся в школе, их родителей.

3. Активизации практической деятельности по благоустройству пришкольной территории.

4. Формирование у учащихся потребности в сохранении и улучшении природы.

5. Развитие практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности, развитие стремления к активной деятельности по охране окружающей среды.

Населённый пункт. РТ, г.Тетюши.

Объект. Территория муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Тетюшская средняя общеобразовательная школа №2».

С октября по декабрь мы планировали и построили примерный макет пришкольного участка. Работа была долгой и кропотливой. Это и теория из различных энциклопедий и словарей. Это и страницы интернет ресурсов, реальные фотографии обустроенных территорий. Ведь ландшафтный дизайн — более общая и универсальная дисциплина. Главная задача ландшафтного



дизайна — создание гармонии, красоты в сочетании с удобствами использования инфраструктуры зданий, сглаживание конфликтности между урбанизационными формами и природой.

И к середине декабря наш макет был

ГОТОВ.

На презентацию данного проекта в школу пригласили руководителя Исполкома Тетюшского муниципального района Семенычева А.Б., главного архитектора района Кудякова И.С., руководителя Тетюшского городского исполнительного комитета Тетюшского муниципального района Тегулева А.В. Учащиеся подробно рассказали о проделанной работе, а также о желании благоустроить школьный фасад перед школой. Дети сами загорелись желанием благоустройства школьной территории. Они хотят, чтобы их школа была самой красивой и привлекательной. И руководители пообещали помочь в реализации проекта: это скамейки, металлические стойки и урна для мусора. А главный архитектор района предложил учащимся продолжить разработку проекта и создать комплексный ансамбль школьной территории в целом. Кудяков И. С. самых активных ребят пригласил к себе на собеседование, с целью показать им готовые дизайны студентов строительного института, которые были предложены именно нашему городу.

На сегодняшний день (с 01 ноября 2023 года до 01 сентября 2024 года) у нас в школе идет капитальный ремонт. Ландшафтный дизайн школьного участка требует кардинального переустройства. Проблема благоустройства школьной территории будет актуальна всегда, что способствует воспитанию у детей эстетического вкуса, формированию чувства ответственности за свою школу и желанию изменить облик школы.

На данный момент, я со своим 7А классом продолжаю благоустройство и озеленение территории школы. Данный проект долгосрочный, поэтому работы по разным направлениям будут проходить ежегодно.

Тетюши – исторический и экологически чистый город. Наша школа является культурным центром Южного микрорайона, который как «храм знаний» притягивает и малышей, и взрослых. Этому должна служить и привлекательная территория школьного двора. Именно идею сближения человека с природой, её неразрывную связь с человеком, мы хотим реализовать и осуществить в практическом благоустройстве зелёной зоны территории школы. Накопленный в результате реализации проекта опыт будет обобщен на муниципальном семинаре учителей естественнонаучного цикла. Учащиеся старших классов передадут свои знания и практические умения младшим школьникам для дальнейшей реализации проекта.

Литература:

1. Алексеев С.В. Экология. / С.-П.: СММО-ПРЕСС, 2001.
2. Гарнизиненко Т.С. Справочник современного ландшафтного дизайнера Р. н/Д: Феникс, 2005.
3. Горощенко В.П. Природа и люди /М.: Просвещение, 1986.
4. Дж. Брукс. Дизайн сада М.: БММ-ДК, 2003.

5. Дормидонтова В.В. История садово-парковых стилей (учебник).
6. Зверев И.Д. Человек в социоприродной среде / М.: Вента - Граф, 2000.
7. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.
8. www.sad.ru
9. www.sunnygarden.ru
10. www.gardener.ru
11. www.ns.portal.ru

*Хуснутдинова Г.М., учитель биологии и географии
МБОУ «Тетюшская татарская средняя
общеобразовательная школа»
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан*

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛЕ

***«Важно, чтобы гражданское общество
активно участвовало и в решении таких задач,
как совершенствование природоохранного законодательства,
сохранение редких видов животных и растений, создание гуманной
системы обращения с бездомными животными» (В.В. Путин)***

Экологическое образование и воспитание молодежи – настоятельное требование времени. В КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ отмечается, что экологическая культура обучающихся является интегральным результатом непрерывного экологического образования, последовательно и преемственно осуществляемого на всех уровнях общего образования от дошкольного до среднего общего образования.

Научить учащихся думать не только о себе, но и об окружающем мире, окружающей среде – это главная цель экологического образования и воспитания. Задача каждого педагога, должна быть направлена на развитие у учащихся экологической культуры, экологического мышления, экологического мировоззрения, так как имеет интегральный характер в системе образования. Но прежде считаю, что она должна быть направлена на изучение местной экологии и природных экосистем, на формирование системы научных и практических

знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей среде.

Эколого-просветительская деятельность в МБОУ «ТТСОШ» осуществляется через урочную и внеурочную деятельность. Учитывается единство уроков урочной и внеурочной деятельности.



-формирование ответственного отношения к окружающей среде; формирование и развитие экологического мышления личности; развивает основы экологической культуры, опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Так как предмета экологии отдельно нет в учебной программе, то, все - же большую часть эколого-просветительской деятельности изучается и проводится во внеурочное время.

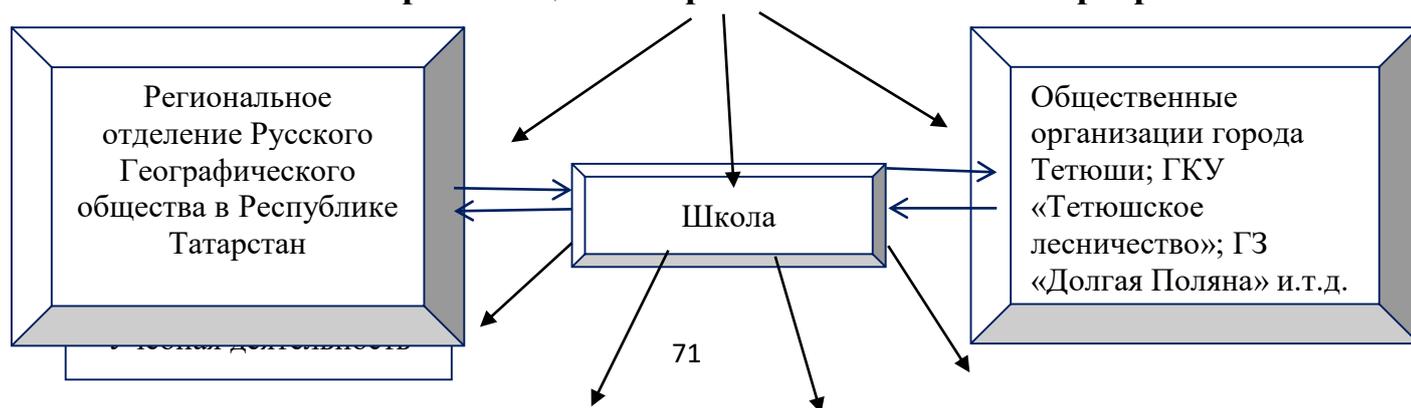
Экологическая деятельность в нашей школе осуществляется через внеурочную деятельность, кружковые работы: кружок «Юный эколог», внеурочную деятельность «Юный лесовод», юннатский отряд «ЭкоПульс» во взаимодействии с социальными партнёрами, семьей и школой.

Для системной работы разработаны авторские программы:

- 1) Авторская программа «Экология своего края»;
- 2) Авторская программа «Юный эколог»;
- 3) Авторская программа «Исследовательская деятельность» для 5-9 классов;
- 4) Авторская программа: «Азбука здоровья»
- 5) Адаптированная программа «Юный лесовод»

Целью внеурочной деятельности экологической направленности является -гармонизация взаимоотношений подростка с окружающим социумом, природой и самим собой, активизация детского юннатского и экологического движения, стимулирование экологических инициатив на территории г.Тетюши и Тетюшского муниципального района РТ.

Механизм реализации авторских экологических программ



Юннатское движение
«ЭкоПульс»

Дополнительное
образование
в объединении «Юный
эколог»

Внеурочная
деятельность «Юный
лесовод»

Для реализации экологического образования экологического образования вовлекаются общественные организации города Тетюши, Тетюшское лесничество, государственный природный заказник «Долгая Поляна» Тетюшское государственное ветеринарное объединение, центральная библиотека г.Тетюши, Тетюшский краеведческий музей, родители детей.

Из региональных экологических организаций хочется отметить, что мы тесно сотрудничаем Региональным отделением Русского Географического общества в Республике Татарстан, которые помогают нам методическими рекомендациями для проведения различных экологических игр и кружков, организуют для детей экскурсии в национальные парки, заповедники и музеи, проводят различные мероприятия и научно-практические конференции, конкурсы.

По авторской программе «Юный эколог» на базе нашей школы ведется кружок от центра дополнительного образования МБОУ «ЦДОд» «Юный эколог». Где учащиеся объединения получают не только экологическое образование, но и ежегодно участвуют в природоохранных акциях: «Мы чистим мир», «Чистый берег», «Синичкин день» или «Каждой пичужке – наша кормушка», «Сохраним ёлочку», «День сбора макулатуры», «Первоцветы», День Воды, День птиц, День Земли, «Марш парков», «Сад памяти», «Эковесна», «Сбор отработанных батареек», «Вода России», «Зелёная Россия»

В 2020 учебном году на основании договора с ГКУ «Тетюшское лесничество», на базе школы МБОУ «ТТСОШ» начал свою деятельность школьное лесничество «Юный лесовод».

Внеурочная деятельность объединения организована для учащихся 10-16 лет. предусматривает большую вариативность форм деятельности эколого-биологической, инновационной работы, мотивируя учащихся к высокой результативности по предмету «Биология» и «Экология», активизируя познавательную деятельность учащихся, вовлекая учащихся в природоохранную работу с определением будущей профессии лесовода и эколога. Целенаправленная природоохранная работа в виде изучения флоры и фауны Тетюшского района, особенно растений и животных –краснокнижников, просветительская работа с детьми по охране природы, лесных насаждений, лесов, проводя акции: «День посадки леса», «Международный день леса», «Зелёная Россия», «Берегите лес от пожара», «Чистый берег», «Осторожно

первоцветы», «Каждой пичужке своя кормушка и свой дом» , «Леса Татарстана» и.т.д.

В октябре 2022 года 15 учащихся члены школьного лесничества «Юный лесовод» были приняты в юные натуралисты Республики Татарстан. Хотя во многих мероприятиях, проводимых Региональным отделением Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в Республике Татарстан и Региональной молодёжной общественной организации «Будет чисто» Республики Татарстан мы принимали участие и раньше.

Таким образом, теперь команда от нашего объединения «Юный лесовод» теперь включена в ряды «Юных натуралистов Татарстана».

Особое внимание уделяется природоохранным-исследовательским работам. Для этого используется авторская программа «Исследовательская деятельность учащихся», как вариация элективного курса «Функциональная грамотность».

В 2023 -2024 учебном году в рамках реализации национального проекта «Образование» на базе нашей школы открыто центр «Точка роста», который стал настоящим островком инновации в системе получения экологического образования. Были получены цифровое оборудование по биологии, экологии, физиологии, нейротехнологии. Цифровое оборудование применяется при изучении **экологии**, биологии, химии, географии и природоведения, а также для индивидуальных исследований и проектной деятельности школьников.

Формы работы:

- теоретическая и практическая работа в классе и на местности;
- природоохранные акции;
- экскурсии;
- научно-исследовательская работа;
- участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах;
- лабораторные практикумы;
- внеклассная работа (классные часы, конкурсы, брейн-ринги, круглые столы, агитбригады, театральные постановки и другие формы организации деятельности детей).

Наши учащиеся участвуют в различных уровнях экологических НПК, становятся победителями и призерами. Так участвуя в 2020 году во всероссийском конкурсе Эко-патруль, стали победителями, получили цифровое оборудование по ведению экологического мониторинга состояния воздуха, загрязнения воздуха. В 2021-22 году стали победителями Всероссийского конкурса «Атлас почв. Микроорганизмы». Между Новосибирской академией и МБОУ «ТТСОШ» составлено соглашение на изучение экологии почв Тетюшского района, что также Новосибирская академия прислал нам

лабораторное оборудование для изучения экологии почв и микроорганизмов почвы. Ребята стали научными исследователями почв, в том числе особое внимание уделялось изучению почв, которые оказались под мусором и свалками. В прошлом и в этом учебном году ребята успешно представили результаты исследований на конференциях и стали призерами Поволжского научно-экологической конференции им. А.М.Терентьева, победителями и призерами на муниципальном этапе Всероссийской олимпиады по биологии и экологии. лауреатами Республиканского конкурса юннатских отрядов, победителями и призерами республиканского НПК «Научный потенциал-XXI века».

Вовлечение подрастающего поколения в деятельность по охране и защите природы позволяет им ощутить свою значимость, взрослость, способность делать важные, полезные дела, реально видеть результаты своих дел, приносить радость окружающим, создавать прекрасное.

Мы вместе делаем прекрасное, полезное дело! Через экологическое образование и воспитание прививаем духовно-нравственные ценности, чувства личной ответственности за состояние окружающей среды, гордости и уважения к достижениям своего народа и страны, любви к Родине.

*Шараева Е.Н., учитель английского языка
МБОУ «Кильдюшевская СОШ» Тетюшского муниципального района
Республики Татарстан*

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ С УМК «SPOTLIGHT» НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Если посмотреть ФОП по английскому языку мы увидим, что один из личностных результатов тесно связан с экологией. В ФОП предполагается экологическое воспитание.

Для начального общего образования это

- 1) бережное отношение к природе;
- 2) неприятие действий, приносящих ей вред.

Для основного общего образования это

- 1) ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

2) повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

3) осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

4) готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Для среднего общего образования это

1) сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

2) планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

3) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

4) умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

5) расширение опыта деятельности экологической направленности.

Так же в тематическом планировании затронуты темы, связанные с окружающим миром. А начиная с 8 класса к ним добавляется экология. Тема для восьмиклассников «Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Климат, погода. Стихийные бедствия». Для девятиклассников «Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Климат, погода. Стихийные бедствия.» Для десятиклассников «Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. Условия проживания в городской/сельской местности». Тема для выпускников «Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Проживание в городской/сельской местности».

Содержание учебного материала в УМК «Английский в фокусе» способствует экологическому воспитанию школьников. Уже в учебнике 4 класса учащимся говорят о том, что животные нуждаются в защите, и знакомят их с работой Всемирного фонда дикой природы. Развитие навыков читательской грамотности на текстах экологического содержания продолжается в следующих классах. В 5 классе учащиеся знакомятся с миром насекомых, и их важной роли, в виде комикса перед ними предстают правила поведения на природе во время пикника. В 6 классе при изучении модальных глаголов *must/ mustn't* разбираем правила поведения в парке, зоопарке, *have to/ don't have to/ needn't* как правильно себя вести в походе с палатками. Тема лагеря продолжается в 7 классе, где обсуждается проблемы экологического лагеря. А также модуль 8, полностью посвященный экологическим проблемам. В нем появляется соответствующая

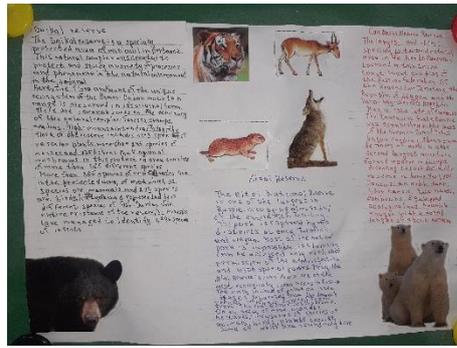
лексика. На уроках идет активное обсуждение, как помочь природе. Вводится термин среда обитания. Учащиеся знакомятся с национальными природными заповедниками Шотландии. Затрагивается проблема пожертвований (донатов). Рассматривается тема «Пищевая цепь», травоядные, хищные, всеядные животные. Начиная, с 8 класса в учебнике появляется раздел Going green, посвященный экологии. В 8 классе затрагиваются следующие проблемы: полиэтиленовый или бумажный пакет, заменяем многоразовой тканевой сумкой при походе в магазин; экологическая одежда; разрушение мировых памятников; сохранение изучение и бережное отношение к водным ресурсам. В 9 классе изучают проблемы: уничтожение среды обитания, виды животных (млекопитающие, амфибии, насекомые, рыбы, птицы, рептилии); электронные отходы и их переработка; экологический транспорт; Антарктика. В 10 классе рассматриваются проблемы: из чего состоит мусор, его переработка; загрязнение воздуха; исчезающие виды животных; австралийский барьерный риф; морской мусор; экологически чистое фермерство; бумага, производство, переработка, экономия; альтернативная энергия. И модуль 4 посвящен экологии. Защита окружающей среды, переработка, экологические проблемы, фотосинтез, тропический лес. В 11 классе встречаются обсуждение следующих вопросов: проблема загрязнения; упаковка продуктов, источник мусора; зеленый гражданин, заботится об окружающей среде; загрязнение воды; зеленые зоны; загрязнение океана; Диан Фосси и гориллы; экотуризм, места для посещения.

Как видно из обзора авторы учебника постарались включить достаточно материалов, чтобы осуществлять экологическое воспитание. Учитель может использовать готовые задания или придумывать свои. В заключение хочется познакомить с наиболее яркими творческими работами учащихся связанными с экологией. Все они выполнены в разных формах.

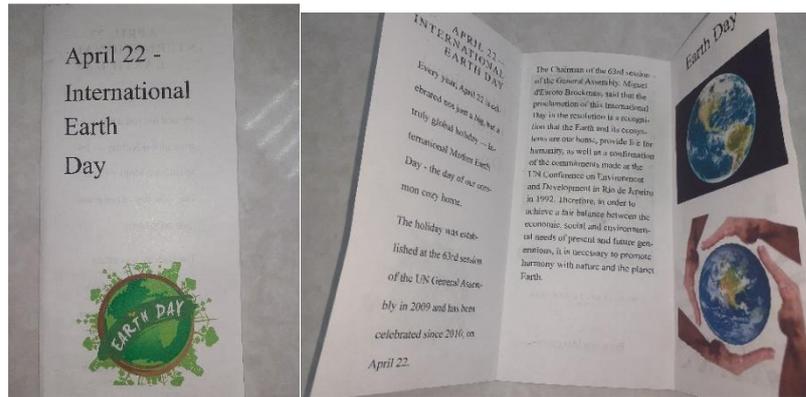
Работа учащегося 7 класса, в формате коллаж.



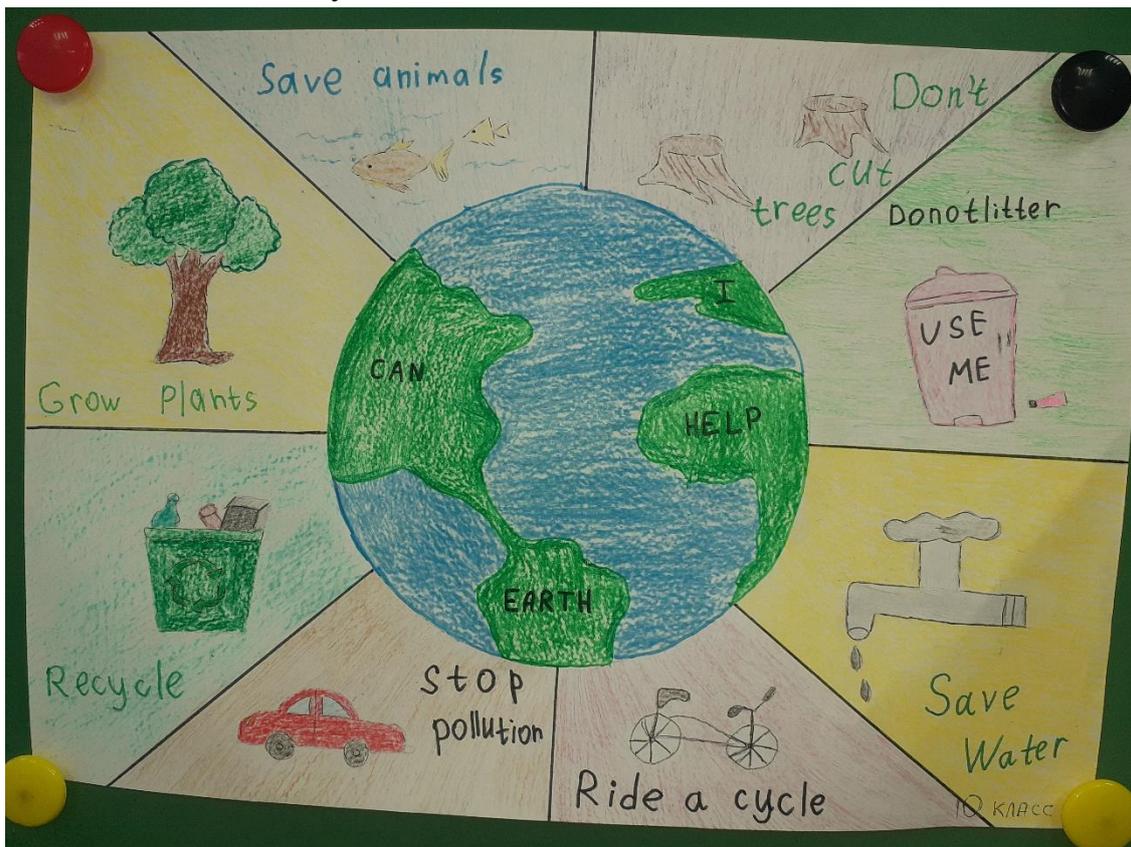
Работа учащегося 7 класса, в формате мини-проект «Заповедники».



Работа учащегося 9 класса буклет, о Дне Земли.



Работа учащихся 10 класса, экологический плакат.



Английский язык в силу специфики предмета позволяет осуществлять всестороннее развитие обучающихся, и способен содействовать экологическому воспитанию.

*Юсупова З.В., учитель истории и обществознания
МБОУ «Бакрчинская СОШ» Тетюшского
муниципального района Республики Татарстан*

РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА (МАСТЕР-КЛАСС)

Проблема экологического воспитания и образования подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом и школой. Проблема взаимоотношений человека и природы изучена давно, ещё со времён великих географических открытий, расширивших представления людей о мире имеет большое значение в формировании мировоззрения будущих природопользователей. Но только лишь во второй половине XX века выросла необходимость поднять эту проблему, потому что природная среда стала угрожать продуктивности биосферы и качеству условий жизни самого человека. Известно, что сам характер проблемы не дает возможности всестороннего её изучения в рамках одного предмета, в отечественном школьном образовании взят курс на межпредметное изучение широкого диапазона вопросов взаимодействия человеческого общества с окружающей его средой. При этом необходимо определить вклад каждой школьной дисциплины в реализацию экологического образования. Я считаю, что предметы исторического и обществоведческого цикла как предметы изучающие общество, его взаимодействие с природой дают наибольшую возможность реализовывать принципы экологического образования.

Человек – единственный экологический вид на Земле, который в процессе развития нарушает законы природы - законы экологии. Человечество достигло огромных успехов в развитии науки и техники, но при этом накопило большие пробелы и проблемы в экологических знаниях и навыках. Древние люди не возвышали себя над природой, старались жить в гармонии с окружающей средой и не наносили ей вреда. Современный же человек, уничтожая собственную среду обитания, в постоянной борьбе за свое выживание или обогащение, перестает думать над важным вопросом – как сохранить природу? Сегодня жизненно необходимо экологическое образование и воспитание подрастающего поколения. Важно воспитать не только экологически образованного человека, но и личность, способную к защите природы. Обществознание в школе - один из учебных предметов, который дает учащимся систематические знания основ экономической,

политической, правовой, духовной и социальной сфер общества, целостное представление о современном мире, о месте нашей страны в этом мире. Обществознание как предмет обладает исключительными возможностями для эффективного экологического образования и воспитания школьников. Как ни странно, но в наше время подростки намного больше знают о том, что происходит за пределами нашего района, региона, чем о том, что происходит за порогом собственного дома. Учащиеся хорошо ориентируются в теории, знают сущность глобальных экологических проблем, но плохо представляют, как эти глобальные проблемы мирового уровня проявляются в конкретных ситуациях вокруг нас. И поэтому одна из *актуальных проблем* обществоведческого образования – развитие интересов обучающихся в области изучения и сохранения окружающей среды.

В процессе формирования экологических знаний на уроках учитель использует следующие методы учебно-исследовательской и практической деятельности обучающихся:

- анкетирование, опрос, беседы.
- формулирование проблемы, выдвижение гипотезы и исследовательской задачи, составление плана, сбор и группировка информации по заданной проблеме, оформление результатов в виде проекта;
- владение приемами оформления данных анкетирования, социологического опроса в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- моделирование проектов решения экологических проблем.

При проведении уроков экологической направленности учитель применяет самые разнообразные формы: ролевые и деловые игры, уроки заочного путешествия, семинары, практикумы, дискуссии, групповые и индивидуальные проекты.

Сегодня я хотела бы познакомить вас с одной деловой игрой которая называется «Шесть шляп».

Суть данного метода заключается в том, что все участники на каждом этапе дискуссии работают над поставленной задачей в едином ключе, заданном цветом шляпы. Сам Эдвард де Боно считает, главный враг мышления – это сложность, потому что она ведет к непониманию и путанице. Когда же мысли ясны и просты, то они становятся более эффективными. Концепция шести шляп, а также ее применение являются достаточно простыми. Учитель ставит перед учащимися определенную задачу (изложить факты, высказать свое мнение и т.п.), каждой из которых соответствует свой цвет шляпы.

Шляпы выступают в роли метафор, обозначающих этапы дискуссии для определенных составляющих учебного процесса, где каждому цвету соответствует свой этап. Трудно одновременно быть логичным, эмоциональным,

творческим, критичным и оптимистичным, поэтому человек может решать на каждом этапе только одну трудность. Шляпы позволяют соблюдать правила, что дисциплинирует и помогает обсуждению.

Каждый цвет шляп – это алгоритм определенных действий.

Порядок шляп может меняться в зависимости от цели, которую вы хотите достичь. Де Боно в своей книге оговаривает, что желтая шляпа должна предшествовать черной, так как сначала должны появиться идеи, которые рассматриваются как положительные, а потом их можно критиковать. Изменять количество шляп нельзя, так как может быть нарушена целостность мыслительного процесса. Этот прием подходит для любого урока, а я вам покажу его на своем предмете.

Цель:

- Познакомить с методом развития творческого мышления – методом «Шести Шляп Мышления» Эдварда де Боно

Задачи:

- Показать участникам возможности использования резервов группового мышления
- Воспитывать культуру обмена мнениями
- Способствовать дальнейшему развитию эффективного творческого мышления педагогов.
- Продолжить работу над формированием компетенций: познавательной, информационной, коммуникативной, общекультурной, компетенцией личностного совершенствования.

Преимущества метода

- Наглядность применения.
- Параллельное мышление.
- Умение владеть ситуацией и видеть решение с нескольких точек зрения.

Тема нашей дискуссии сегодня:

“Решение экологических проблем через систему экологического права.”

Цель:

Дидактическая: создать условия для осознания и осмысления нового материала в соответствии с индивидуальными особенностями учащихся средствами технологии критического мышления.

Образовательная: создать условия для: 1) формирования у учащихся представлений о специфике экологических отношений; 2) формирования научных представлений о праве человека на благоприятную окружающую среду;

3) понимания причин, которые превращают экологические проблемы в глобальные.

Развивающая: 1) критическое мышление через чтение информационного текста; 2) коммуникативные навыки.

Воспитательная: формировать активную жизненную позицию, направленную на гармонизацию отношений между человеком и окружающей средой.

Проблема: Возможно ли решить проблемы экологии путем реализации норм экологического права. (слайд 6)

Белая шляпа – Белый цвет беспристрастен объективен. В белой шляпе «варятся» мысли «замешанные» на цифрах и фактах. (слайд 7)

Привести примеры проявления экологических проблем, которые выходят на первый план в современной России и в мире.

Желтая шляпа – цвет солнца, оптимизм, позитивные решения проблемы, положительные эффекты, конструктивизм. (слайд 8)

Солнечный, жизнеутверждающий цвет.

Желтая шляпа полна оптимизма, под ней живет надежда и позитивное мышление. Образ мыслей «цвета солнца» – это настойчивый поиск положительных моментов, присутствующих данной ситуации, и построение позитивных умозаключений.

Какие нормы права позволяют решить эти проблемы в положительном ключе.

Черная шляпа – мантия судьбы, критика идей, предположение, почему что-либо не будет работать. Черный цвет мрачный, зловещий, словом – недобрый. Черная шляпа покрывает собой все дурное. (слайд 9)

Это критика, доходящая до вездливости, негативизм и искренняя убежденность в том, что «никогда в жизни ничто не может складываться так, как надо».

Где и почему эти нормы не работают или реализуются не в полном объеме.

Красная шляпа – цвет эмоций, эмоции, такие как страх, ревность, зависть, любовь, очень сильно влияют на процесс мышления и поэтому для них выделяется отдельный этап, на котором человек может просто высказать свои чувства без объяснения причины. (слайд 10)

Ваши варианты, как можно решить эти проблемы, какие нормы права должны помочь решить их.

Зеленая шляпа – символ плодородия и роста, творческого мышления. (слайд 11)

Какие выводы можно сделать из тех фактов, которые мы рассмотрели и ваших предложений?

Синяя шляпа – цвет неба, контролирует процесс мышления, предусматривает свободу действий каждого члена команды (например, можно «одевать» синюю шляпу, если обсуждение отклоняется от сути или нарушаются правила), определяет тему беседы, делает промежуточные выводы, подводит конечные результаты. (слайд 12)

Пути реализации прав человека на благоприятную окружающую среду. (слайд 13)

- создание благоприятных условий жизнедеятельности;
- предоставление возможности участия в обсуждении подготавливаемых решений, выполнение которых может оказать неблагоприятное воздействие на ОС;
- осуществление государственных мер по предотвращению экологически опасной деятельности, предупреждению и ликвидации последствий аварий, природных стихийных бедствий;
- предоставление достоверной информации о состоянии ОС;
- улучшение качества продуктов питания;
- обеспечение возможности требования в судебном порядке отмены решений о размещении, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации экологически опасных объектов;
- иные гарантии граждан.

Меняются времена, меняемся мы, меняются наши дети, меняются и формы воспитания, но вопрос взаимоотношений человека и природы становится лишь острее, и только от нас, от учителей, зависит, какими будут наши дети, наше будущее и мир в целом. С верой в незыблемые ценности и светлое завтра, работают учителя обществознания и истории.

Литература:

1. Шевченко Н.И. Педагогические технологии: социализация школьников на уроках обществознания. Москва, «Русское слово», 2008.
2. Боголюбов Л.Н. Человек и общество: Учеб. М., 2009. Гл.8
3. Соболева О. Б. Обществознание 8 класс. — М.: Вентана –Граф, Просвещение, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ	3
ВКЛАД ШКОЛЬНИКА В ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМАТЫ И ПРАКТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
ЭКОЛОГИЯ В ШКОЛЕ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ	18
ТУГАН ТЕЛ ҺӘМ ӘДӘБИЯТ ДӘРЕСЛӘРЕ АША ЯШЬ БУЫНГА ЭКОЛОГИК ТӘРБИЯ БИРҮ	21
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АКЦИИ КАК ФОРМА РАБОТЫ НАД РАЗВИТИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	22
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	26
ОХРАНА ПРИРОДЫ В НАРОДНЫХ ТРАДИЦИЯХ	28
РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ 7-15 ЛЕТ	30
МАСТЕР-КЛАСС «ЗАПРОГРАММИРУЙ СЕБЯ НА ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ!»	34
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ	42
РЕАЛИЗАЦИЯ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ» КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА	48
ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОГЭ ПО ГЕОГРАФИИ	51
ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО РАЗВИТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ	57
ИНТЕРНЕТ - ПРОЕКТЫ КАК ФОРМА ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	60
КРОССЕНС КАК ПРИЁМ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ	64
БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ШКОЛЬНОГО ДВОРА	67
СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛЕ	70
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ С УМК «SPOTLIGHT» НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	74
РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА (МАСТЕР-КЛАСС)	78