

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР №4»  
ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ**

*Сборник материалов регионального практико-ориентированного семинара  
для методистов, педагогов-организаторов, педагогов дополнительного  
образования естественнонаучной направленности*

**г. Набережные Челны - 2023**

Печатается по решению редакционно-издательского совета муниципального бюджетного учреждения «Информационно-методический центр» г. Набережные Челны

**Сборник материалов регионального практико-ориентированного семинара для педагогов дополнительного образования «Дополнительное естественнонаучное образование: вызовы времени» – Набережные Челны, 10 февраля 2023 года – 59 с.**

Составители:

*В.И. Товма*, директор МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4»

*М.Н.Иванова*, методист МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4»

В сборнике представлены материалы из опыта работы учителей, педагогов дополнительного образования, методистов города Набережные Челны и Елабужского муниципального района Республики Татарстан.

Сборник содержит в себе подборку материалов из опыта работы педагогов естественнонаучной направленности по организации экологического воспитания учащихся через проектно-исследовательскую, экскурсионную и творческую деятельность.

Материалы сборника посвящены актуальным вопросам развития экологической культуры учащихся в системе общего и дополнительного образования в современных условиях, внедрению современных педагогических технологий, методическому обеспечению образовательного процесса. Сборник адресован методистам, педагогам-организаторам, педагогам дополнительного образования естественнонаучной направленности.

## Содержание

1. Валеева Венера Муллануровна, Фасахова Миляуша Наилевна, методисты МБУДО «Детский эколого-биологический центр», Елабужский муниципальный район Республики Татарстан  
**Штриховое кодирование продукции** 5
2. Виноградова Елена Ивановна, учитель географии высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ №30», г. Набережные Челны  
**Комплексная программа летней профильной смены «Набережные Челны 2022» как способ формирования и развития практических умений и навыков учащихся в решении экологических ситуаций** 9
3. Гайнуллина Венера Михайловна, педагог-организатор МБОУ «Гимназия №14» г. Набережные Челны  
**Экологическое воспитание в детских объединениях естественнонаучной направленности в образовательных учреждениях** 13
4. Гиндуллина Гульчачак Гафуровна, учитель МБОУ «Гимназия №29» г. Набережные Челны  
**Использование краеведения в школьных курсах географии** 16
5. Коробкина Ирина Ивановна, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 34» г. Набережные Челны  
**Художественная лепка как средство формирования естественнонаучных представлений учащихся** 20
6. Миннегалиева Рамиля Рафиковна, педагог дополнительного образования МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны  
**Способы активации познавательной деятельности обучающихся в объединении «Туган ягым – яшел бишек»** 23
7. МД Нураззаман Александра Васильевна, Иванова Марина Николаевна, методисты МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны  
**Методика написания исследовательской работы** 26
8. Мухаматдинова Эльмира Мансуровна, Давлетова Фариди Валиевна, педагоги дополнительного образования высшей квалификационной категории МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны  
**Развитие познавательных способностей у младших школьников для формирования практических умений и навыков по вопросам естественнонаучного образования и воспитания** 31
9. Пищевских Яна Александровна, учитель биологии первой квалификационной категории ГБОУ «Набережночелнинская школа №69 для детей с ОВЗ» г. Набережные Челны  
**Конспект открытого урока по природоведению, 5 класс нефть: внешний вид и свойства** 34

10. Сафиуллина Чулпан Наиловна, Сафиуллин Айрат Маратович,  
учителя МБОУ «СОШ №52», МБОУ «Гимназия №29» г. Набережные Челны  
**Развивающий подход в практике работы педагога** 38
11. Фахразиева Лилия Марселевна, педагог-организатор МБОУ «Средняя  
общеобразовательная школа №43» г. Набережные Челны  
**Развитие экологического сознания обучающихся в процессе учебно- 42**  
**воспитательной деятельности**
12. Халилова Альбина Фанисовна, учитель начальных классов первой  
квалификационной категории ГБОУ «Набережночелнинская школа №75 для детей  
с ОВЗ» г. Набережные Челны  
**Формирование предпосылок естественнонаучной грамотности у младших 45**  
**школьников с ОВЗ как элемент функциональной грамотности**
13. Шагивалеева Асия Габдрахмановна, учитель начальных классов высшей  
квалификационной категории ГБОУ «Набережночелнинская школа №75 для детей  
с ОВЗ» г. Набережные Челны  
**Конспект урока по технологии «Обитатели пруда. Какие секреты у оригами?» 49**
14. Ширыбырова Любовь Николаевна, учитель начальных классов высшей  
квалификационной категории ГБОУ «Набережночелнинская школа №75 для детей  
с ОВЗ» г. Набережные Челны  
**Использование современных образовательных дистанционных технологий 53**  
**в процессе обучения младших школьников**
15. Якушева Наталья Ивановна, педагог дополнительного образования первой  
квалификационной категории МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4»  
г. Набережные Челны  
**Особенности проведения экскурсий на занятиях естественнонаучной 56**  
**направленности**

Валеева Венера Муллануровна, Фасахова Миляуша Наилевна,  
методисты МБУДО «Детский эколого-биологический центр»  
Елабужский муниципальный район Республики Татарстан

## **ШТРИХОВОЕ КОДИРОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ**

*«Чтобы удержаться на плаву в условиях конкуренции, каждый из нас  
постоянно должен наращивать свою компетентность»  
(Том Карн)*

Педагог дополнительного образования – это особенный педагог, который должен уметь смотреть в будущее и создавать это будущее вместе с ребёнком. В современных условиях, чтобы соответствовать требованиям сегодняшнего дня, необходимо настойчиво искать новую информацию, умело управлять ее потоком, профессионально ее использовать. Новое время требует от педагогических кадров мобильности и способности постоянно пополнять и совершенствовать свои знания и компетенции, развивая свой собственный ресурс. Под влиянием времени наши дети постоянно меняются, и требуют к себе нового отношения. Дети сейчас мыслят по-другому, чувствуют по-другому, иначе все воспринимают. Следовательно, и учить их нужно по-другому, по-новому. Нашим детям уже не так интересно получать готовые знания от педагогов. В век информатизации дети и сами могут найти ответы на все интересующие их вопросы. Теперь главной задачей педагога стало его умение подсказать и направить ребенка, стать равноправным участником образовательного процесса.

Существует мнение, что телефоны на занятиях мешают и отвлекают обучающихся от учебной деятельности. Однако, в современном мире будет уже тяжело обойтись без мобильных и компьютерных устройств. Так почему же не совместить, «приятное с полезным» и не попробовать вовлечь детей в учебную познавательную деятельность с помощью их смартфонов?

QR-код прост и удобен в использовании, а количество методов применения его в работе безграничны, всё зависит только от фантазии человека. Это очень эффективный метод привлечений детей к учебно-познавательной деятельности, ведь 21 век – это век высоких информационных технологий. Использование QR-

кодов помогает за считанные секунды получить интересующую нас информацию о товаре, продукте, либо о какой-либо учебно-познавательной задаче.

QR-код (в переводе с английского (*quickresponse*) означает «быстрый отклик») – это матричный код, разработанный японской компанией «Denso-Wave» в 1994.



QR-код — квадратная картинка, в которую закодирована информация. Достаточно навести камеру телефона на код и тут же получить доступ к его содержимому. Эффективное использование QR-кода на занятиях с помощью смартфонов повышают качество полученных знаний.

Применяя работу с QR-кодами, в нашем центре нами был разработан маршрут экскурсии под названием «Экологическая тропа». Важно научить ребят быть независимыми и продвинутыми, современными. Чем больше мы за них делаем, тем меньше они учатся делать для себя сами. Ведь как гласит известная поговорка: «Если хочешь помочь голодному, дай ему не рыбу, а удочку». Эта фраза отнюдь не про благотворительность в целом, а про педагога, который не должен давать готового решения, а должен направлять своего обучающегося, ведь человека делает образованным и грамотным, не только случайная удача и счастливая находка, а систематический, кропотливый поиск и труд, постоянное самообразование и саморазвитие.

В ходе экскурсии обучающиеся начинают прохождение тропы по картосхеме. С помощью своих мобильных устройств и табличек с QR-кодами, на которых имеется информация по объектам, ребята знакомятся с живыми и настоящими экспонатами, узнают их среду обитания, место происхождения, способы ухода за ними.

Распечатанные QR-коды размещены по всей территории центра, что тем самым делает прохождение экотропы интересным мероприятием. Обучающимся интересно получать новые знания из своих телефонов, чем со страниц скучных на их взгляд учебников. Это своего рода Веб-квест, который способствует достижению нескольких важных целей при обучении обучающихся:

- усиление мотивации обучаемых к самостоятельной учебно-познавательной деятельности при обучении за счёт дополнительных мотивов игрового, соревновательного, познавательного и др. плана;

- внедрение в учебный процесс дополнительных (электронных) методических образовательных ресурсов;

- использование при обучении новые виды учебных поисково-познавательных заданий обобщающей и систематизирующей направленности, активизирующих учебную деятельность обучающихся;

- придать работе над учебным материалом новую организационную форму, привлекательную для детей.

Нашу экскурсию мы начинаем со слов: «Вы пришли в Детский эколого-биологический центр города Елабуга. Более 35 лет Детский эколого-биологический центр города Елабуги вдохновляет детей на познание окружающего мира, его богатства и разнообразия. Центр пригласил Вас к себе в гости. Постарайтесь выразить ему свою любовь и уважение своим примерным поведением».

Дорога по экотропе чрезвычайно интересна, увлекательна и познавательна, включает 7 станций: «Живой уголок», «Зимний сад», «Кроличья ферма», «Птичий двор», «Зеленая аптека», «Во саду ли, в огороде», «Экологический совет на каждый день».

Создание QR-кода не занимает у педагога слишком много времени и сил. В настоящее время существует огромное количество специальных сервисов, позволяющих в несколько кликов сгенерировать такой код, который можно сохранить на компьютер и впоследствии использовать там, где только пожелаете. Например, русскоязычный онлайн сервис для создания QR-кода и <http://www.qrcoder.ru> позволяет в несколько кликов закодировать любой текст, ссылку на сайт, визитную карточку, sms-сообщение. QR-коды являются современным информационным средством, которое может эффективно использоваться в информационном пространстве образовательного учреждения.

Необходимо отметить, что QR-код не является каким-то, как принято сейчас говорить, «трендом», а применяется уже довольно длинный промежуток времени. Он прост и удобен в использовании, а количество методов применения безгранично, как уже говорилось, всё зависит только от фантазии человека. 21 век – это век высоких информационных технологий и большинство людей имеют современные гаджеты, которые позволяют считать данный код в считанные секунды и получить подробную информацию.

Педагог дополнительного естественнонаучного направления, идущий в ногу со временем должен быть:

- глубоко знающий свой предмет,
- хорошо владеющий современными информационными технологиями,
- педагог с чувством юмора,
- понимающий проблемы подростка и всегда готовый к диалогу,
- открытый к инновациям,
- готовый к открытому общению в социальных сетях,
- готовый инициировать креативные творческие проекты и события,
- умеющий заглянуть в будущее.

Всегда нужно уметь держать руку на пульсе, быть лёгким на подъём, быть в курсе, быть способным увлечь за собой, заинтересовать, уметь в простом рассмотреть сложное, а в сложном найти много простого.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет ресурсы.
2. Русскоязычный онлайн сервис для создания QR-кода <http://www.qrcoder.ru>.
3. Собственная методическая разработка экологической тропы «Удивительное рядом».



Виноградова Елена Ивановна,  
учитель географии высшей квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №30», г. Набережные Челны

## **КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЛЕТНЕЙ ПРОФИЛЬНОЙ СМЕНЫ «НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ 2022» КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ**

Комплексная программа дополнительного образования летней профильной смены «Набережные Челны 2022» разработана в рамках реализации национального компонента, программы развития исследовательской деятельности учащихся МБОУ «СОШ №30» г. Набережные Челны. Программа и отдельные ее элементы могут быть реализованы в рамках учебных программ общеобразовательных школ, в детских экологических лагерях и сменах, в учреждениях дополнительного образования, а также любых походах и экспедициях с учащимися в природу. Содержание материала программы рассчитано, в основном, на учителей-предметников (географии, биологии, экологии) и педагогов дополнительного образования, работающих со школьниками по естественнонаучной направленности. Программа рассчитана на учащихся возрастной категории 11-14 лет. Реализуется в три этапа: подготовительного, основного и заключительного.

Содержание программы предусматривает включение любых тематических направлений, где могут быть представлены проектные и исследовательские работы учащихся.

*Актуальность* данной программы определяется тем, что в настоящее время полноценные выездные экспедиции организовать очень сложно, особенно в рамках средних общеобразовательных школ, что во многом связано с материальной стороной организации. А детям заметно не хватает такого рода мероприятий, чтобы сменить вид деятельности, раскрыть себя с другой стороны. При разработке содержания программы были использованы методические пособия таких авторов как: Боголюбов А. С., Леонтович А. В., Обухов А. С., Александрова В. П., Муравьев А. Г., Тайсин А. С. и др.

Цель программы: формирование и развитие познавательной активности и повышение мотивации к обучению учащихся на основе самостоятельной проектной и исследовательской деятельности.

Задачи программы: практическое освоение методов ведения полевых исследований; освоение и использование информационно-коммуникативных технологий при проведении исследований экологического состояния компонентов окружающей среды в полевых условиях; выполнение проектных и исследовательских работ в различных областях; развитие познавательных и интеллектуальных процессов: памяти, внимания, аналитического и ассоциативного мышления, умения обобщать и классифицировать изученный материал, выдвигать гипотезы, формулировать выводы; развитие навыков работы по предложенному плану, алгоритму, необходимых при проведении экспериментальных работ; вовлечение в природоохранную деятельность на территории родного края.

Основные формы занятий: теоретические и практические занятия, семинары, круглые столы, исследования в полевых условиях, экскурсии, встреча с сотрудниками организаций, интервьюирование местных жителей, выступление на круглых столах, классных часах, обработка собранных материалов, участие в конкурсах и конференциях проектных и исследовательских работ.

Основные предполагаемые результаты предлагаемой программы: совершенствование навыков и умений учащихся в написании проектной и исследовательской работы; комплексное изучение предполагаемого района исследования; углубление знаний о природе родного края; развитие коммуникативных умений при работе в коллективе.

На протяжении 21 рабочего дня учащиеся в течение трех часов проводят необходимые наблюдения и измерения в разных частях города. При проведении экскурсий не всегда есть возможность произвести все описания и измерения прямо на местности. Некоторые объекты требуют более подробного изучения в лабораторных условиях. Для этого предусмотрен камеральный этап обработки материала.

## Краткое содержание

### 1 модуль - ботаника и зоология. Краткое содержание модуля.

- теоретические занятия 1) флора окрестностей города Набережные Челны – т.е. набор видов растений, как самостоятельный объект изучения, 2) растения – древесно-кустарниковые и травянистые растения, как биологические объекты (организмы), 3) растительные сообщества (фитоценозы), как самостоятельные объекты изучения.

Основные зоологические объекты: 1) беспозвоночные животные; 2) амфибии; 3) птицы; 4) «мелкие млекопитающие»; 5) «крупные млекопитающие».

- практические занятия: составление учебного гербария. Изучение морфологии высших растений. Изучение флоры своей местности Оценка жизненного состояния растений с использованием методов био индикации. Изучение видового состава и численности отдельных видов животных.

### 2 модуль – изучение водных экосистем. Краткое содержание модуля.

- теоретические занятия 1) комплексные исследования водоемов, 2) изучение водных растений и животных и 3) физико-химические анализы природных вод.

- практические занятия: измерения и описания озер, измерения и описания рек, сравнительные комплексные описания малых рек и ручьев, изучение зоопланктона, изучение перифитона в различных частях водоема, изучение физико-химических свойств природных вод, изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического состояния.

### 3 модуль – изучение почв урбанизированных сред. Краткое содержание модуля.

- теоретические занятия 1) образцы почв, взятые в разных частях города, испытывающих неодинаковую антропогенную нагрузку; 2) физические показатели почв; 3) содержание химических элементов в исследуемых образцах почвы, сравнение с нормами ПДК.

- практические занятия: определение содержания тяжелых металлов в почвенных образцах, взятых в разных частях города, испытывающих неодинаковую антропогенную нагрузку.

4 модуль – экологический мониторинг. Краткое содержание модуля.

- теоретические занятия. Биоиндикационные методы при оценке экологического состояния компонентов природы окружающей среды.

- практические занятия: оценка жизненного состояния леса по сосне, оценка экологического состояния леса по асимметрии листьев, комплексная оценка антропогенной нагрузки на местность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова В. П., Болгова И. В., Нифантьева В. А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с.
2. Гунько А., Сафина С. Набережные челны и окрестности. Атлас – путеводитель. – Казань, 2017. – 97с.
3. Гусейнов А. Н., Александрова В. П. Нифантьева В. А. Изучение водных экосистем в урбанизированной среде: практикум с основами экологического проектирования. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2015.
4. Леонтович А. В. и др. Исследовательская и проектная деятельность подростков в области экологии и биологии. Коллективная монография/ Под редакцией канд.психол.наук А. В. Леонтовича – М.: ООО Агенство «Мегаполис», 2017. – 108 с.
5. Муравьев А. Г., Пугал Н. А., Лавров В. Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт – инструкций/ Под ред. к.х.н. А. Г. Муравьева. – 2-е изд. испр. – СПб.: Кристмас+, 2012. – 176 с.

Гайнуллина Венера Михайловна,  
педагог-организатор  
МБОУ «Гимназия №14» г. Набережные Челны

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДЕТСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

В настоящее время проблема экологического воспитания очень актуальна среди подростков. Природные ресурсы не безграничны. Состояние окружающей среды свидетельствует о том, что современная цивилизация находится в противоречии с законами природы. Её будущее и будущее всего человечества зависит от того, какие ценности мы воспитаем в молодом поколении.

Человек является потребителем природных ресурсов. Мы, педагоги, можем повлиять на личность детей и способствовать воспитанию ответственного потребителя, экологически грамотного гражданина, который будет стремиться выстроить гармоничные отношения с природой.

С этой целью на базе образовательных организаций создаются детские объединения (кружки) естественнонаучной направленности. Главная задача экологического кружка – учёт интересов ребенка, его семьи, общества и государства.

Ребенок посещает занятия по собственному желанию, поэтому педагогу необходимо создать такие условия, чтобы у ребенка не пропадал интерес к занятиям, чтобы он мог проявить свои способности, ощутить себя как полноценная личность.

Учащиеся приходят на занятия, как правило, с разными целями. Одним важно найти новых друзей, для кого-то – возможность пообщаться с педагогом. Как показывает практика, дети, особенно в подростковом возрасте, видят в педагоге старшего товарища, наставника, с которым можно поделиться какими-либо личными переживаниями, о которых они порой боятся говорить со своими родителями. Но чаще всего дети приходят для того, чтобы интересно провести время и одновременно с этим узнать для себя что-то новое, научиться чему-то

полезному. В этой связи особое место на занятиях в детских объединениях естественнонаучной направленности, занимают практические, лабораторные работы, учебные игры.

Практические и лабораторные работы могут проводиться при непосредственном контакте с растениями и животными, при наличии живого уголка, зимнего сада или оранжереи. Это способствует яркому эмоциональному восприятию изучаемого материала, что с точки зрения психологии, способствует его лучшему усвоению. У учащихся развивается умение видеть красоту природы, осознавать ее уязвимость и уникальность.

На лабораторных занятиях учащиеся знакомятся с устройством микроскопа, учатся работать с его помощью. Организация таких занятий выполняет также профориентационное значение. Так, например, есть возможность познакомить учащихся с деятельностью микологов, ботаников, зоологов, орнитологов и т.д.

Также на занятиях в системе дополнительного образования большое значение имеют учебные игры, квесты на различную тематику.

Известный педагог Василий Александрович Сухомлинский писал: «Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности».

Игра позволяет усваивать учебный материал в непринужденной обстановке. Как правило, играя, учащиеся не замечают, что они при этом чему-то учатся, что-то новое узнают. Игра даёт возможность учащимся проявить себя, показать свои способности и навыки. Например, при проведении интеллектуальной игры учащиеся по итогу получают «звания» – «самый сообразительный», «самый быстрый», «самый внимательный» и т.д. Это способствует созданию на занятии ситуации успеха. Игра, как метод организации процесса обучения, помогает создать благоприятную, доброжелательную атмосферу. Это дает возможность учащимся эмоционально разгрузиться от школьных забот, отдохнуть после уроков. Игру можно организовать в виде квеста, где участники одной команды выполняют общие задания. Также можно организовать в индивидуальной форме интеллектуальной игры «Своя игра». Можно организовать соревнования между двумя командами, когда каждая команда выполняет групповое задание. При

подборе материала необходимо учитывать возрастные особенности детей, чтобы выбранные темы были для него понятны, интересны.

Необходимо создать такие условия, чтобы в группе не возникало конфликтов, и никто из учащихся не ощущал себя лишним. Это требует от педагога дополнительного времени при подготовке заданий, их дифференцировке по уровню сложности. При выполнении лабораторных работ и экспериментальной деятельности важно определить роль каждого ребенка, чтобы все дети были задействованы в исследовательском процессе, чтобы каждый ребенок понимал свою значимость. На первом этапе обязанности может распределить педагог, позже дети сами будут выбирать, какую работу они хотели бы выполнять. Главная задача экологического кружка – это формирование экологической культуры детей. Поэтому важно участвовать в экологических акциях по природоохранной деятельности.

Два раза в год, весной и осенью, учащиеся могут принимать участие в экологических акциях по посадке деревьев. При этом важно объяснить детям для чего акции проводятся и значимость участия детей в этих акциях.

Акция по сбору батареек, сбор макулатуры, высадка цветов, субботники формируют у детей чувство удовлетворенности от своей деятельности, закрепляют знания, полученные ими на уроках. Важно научить ребенка стать исследователем, научить его самому открывать что-то новое, находить ответы на вопросы в результате исследований, при работе с литературой, в процессе обсуждения. Ребенок должен научиться применять полученные знания в практической деятельности. В процессе естественнонаучного образования вырабатывается ориентация личности в природном мире, в соответствии с представлениями о системе взаимоотношений природы и человека, сложившейся в обществе; формируются и развиваются качества личности, основанные на ценностном отношении к природе и окружающему миру.

Таким образом, в процессе естественнонаучного образования опосредованно осуществляется воспитание и развитие личности, выражающееся в сформированности естественнонаучного мышления и мировоззрения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Драгунова, Т.В. Возрастные и индивидуальные особенности младших подростков / Т.В. Драгунова, Д.Б. Эльконин. – М.: Просвещение, 1967. – 156 с.
2. Профессиональная адаптация начинающего педагога дополнительного образования // Дополнительное образование и воспитание №10.2006 – С. 11-19.

Гиндуллина Гульчачак Гафуровна,  
учитель  
МБОУ «Гимназия №29» г. Набережные Челны

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАЕВЕДЕНИЯ В ШКОЛЬНЫХ КУРСАХ ГЕОГРАФИИ**

Краеведение – всестороннее изучение родного края, которое предоставляет возможность каждому человеку посмотреть на себя из своего общественно-исторического прошлого, проанализировать взлеты и падения судьбы Отечества, с точки зрения многих поколений, делая сравнение в пользу Вечных истин и ценностей. Особенностью краеведческого знания является его комплексность: оно охватывает своеобразие и богатство культуры, истории, географии региона, характеризует уклад жизни, традиции, быт, социальные нормы поведения, духовно-нравственные устои населения родного края. Краеведение – это своеобразный метод познания от частного к общему, от простого к сложному, выявления особенного в общем. Интерес к тому, что ближе, доступнее – основа интереса к исследованию большого мира, что помогает составить общие представления о мире, о взаимосвязях явлений и времен, общества и природы.

Краеведение способствует решению задач социальной адаптации обучающихся школы, формированию у них готовности жить и трудиться в своем селе, районе, крае, республике, участвовать и их развитии, социально-экономическом и культурном обновлении. Это одна из актуальных социально-педагогических задач нашего времени.

Вместе с тем в педагогических кругах нет единого видения понятия «краеведение». Наиболее распространённым является мнение о том, что



краеведением занимается каждый, кто непосредственно изучает то или иное природное явление на данной территории. Но, несмотря на различную трактовку понятия, большинство авторов сходятся на том, что «краеведение ставит себе такие же задачи, как и география. Оно стремится не только собрать данные о какой-то территории, но и поставить их в зависимость, выяснить влияние одних факторов на другие, т.е. стремится также дать комплексную картину природы и жизни в данной местности» (С.А.Барков. Вопросы методики и истории географии.)

На уроках географии краеведение играет большую роль, так как учащиеся совместно с учителем глубоко познают особенности природных условий, населения и хозяйства своей местности, что, несомненно, способствует успешности в изучении размещения и развития процессов, явлений не только на региональном уровне, но и на глобальном. Таким образом, краеведение на уроках географии – прежде всего изучение географии окружающей местности.

Начальный курс физической географии целиком строится на краеведческой основе. Он содержит много общих географических понятий: горизонт и его стороны, план и географическая карта, форма земной поверхности, погода и климат, которые необходимо усвоить для подготовки к изучению страноведческих курсов в старших классах. Формирование понятий происходит легче, если учащиеся обладают представлениями, полученными из знакомой действительности родного края. Лучшему усвоению учебного материала способствуют уроки в природе, т.е. экскурсии.

Особое место занимает изучение плана и карты. Карта как источник географических знаний, ее понимание школьниками стоит целиком на практических занятиях на местности и упражнениях с планами и картами своего края (ближайших окрестностей школы, города, области). На уроках в природе учащиеся учатся ориентироваться выполнять съемку плана пути в окрестностях школы, усваивают условные топографические знаки реального окружения. Работая с планом своей местности, видят живые, очень знакомые ориентиры. В

процессе краеведческой работы нами составлены различные планы местности, которые используем на уроках и во внеклассной работе.

На первых уроках организовываю ежедневные наблюдения учащихся за погодой. Понятие о климате и климатообразующих факторах формируется на основе знаний о погоде своей местности и ее сезонных изменениях, получаемых в результате систематических наблюдений. Это позволяет делать на уроках выводы об основных характерных чертах климата края. Сравнивая его с климатом других стран, можно вызвать более правильные представления у учащихся о разных типах климата.

В сентябре проводится экскурсия в природу для наблюдения за формами поверхности и водами своей местности. Это комплексная экскурсия. На ней учащиеся знакомятся с поверхностью ближайших окрестностей школы. Обращаем внимание на уникальность местного рельефа. Рассказываем о рельефе нашей местности, объясняем процессы его образования и развития его отдельных форм, показываем породы, слагающие рельеф. Знакомясь с водами своей местности, учащиеся на экскурсии усваивают процессы происхождения подземных и поверхностных вод, связь их с рельефом. Так прочнее усваиваются основные понятия о водах суши. Раздел «гидросфера» начинаем с вопросов о водах нашей местности. На основе ответов и знаний, полученных на экскурсии, я делаю обобщение.

Значение экскурсии состоит в том, что понятие о различных формах рельефа и о водах на Земле даётся не отвлеченно, а на основе наблюдений.

С учащимися составили краеведческий уголок «Край родной, навек любимый», в котором рассказывается о природе края. Последующий осмотр школьного краеведческого уголка расширит и укрепит знания непосредственных наблюдений учащихся, полученных на экскурсии, значение для жизни на Земле рельефа и вод и ознакомление с примерами их хозяйственного использования, привлечение учащихся к общественному полезному труду, охране вод, к наблюдениям за режимом водоёмов и т.д.

Весенняя экскурсия – завершающий этап начального курса физической географии. Её маршрут тот же, что и осенью, чтобы показать динамику природы, эрозионные процессы, отметить сезонные разливы и др. В 7-8 классе также имеются возможности для сбора и использования конкретного краеведческого материала, но носят ограниченный характер.

Продолжаем наблюдения погоды, проводим экскурсию, на которой изучаем взаимодействие природных компонентов и подводим учащихся к выводам о природных различиях и к понятию о зональности. Изучая географическое положение материков и определяя координаты их точек, можно установить, какие места расположены на одинаковой широте и долготе с нашей местностью и чем отличается географическое положение изученной территории от родного края. Продолжается работа по охране природы. Во внеклассной работе проводим походы по родному краю, сбор почв, изготавливаем схемы, диаграммы, фотографируем природные и хозяйственные объекты, изучаем население, населенные пункты и т.д.

В курсе «Географии России» большое внимание уделяется вопросам охраны природы. Поэтому на уроках мы рассматриваем практические мероприятия, направленные на восстановление какого-либо природного компонента или объекта нашей местности. Например, предложить проект по улучшению состояния водохранилища или выявить самый загрязненный район и т.д.

В 9 классе продолжаем экскурсионное изучение родного края. Изучаем природно-территориальные комплексы, знакомимся с хозяйственной деятельностью населения. Большая часть краеведческого материала собирается при изучении местного производства.

Нами был собран материал по истории села Барановское, города Воскресенска. Оформлены папки по этому материалу.

В процессе занятий продолжаем сбор дополнительного краеведческого материала, иллюстративных пособий, методические рекомендации.

Таким образом, знание особенностей природы своей территории, закономерностей ее развития и использование этих знаний на уроках физической

и экономической географии я считаю одной из своих основных задач в преподавании предмета.

Коробкина Ирина Ивановна,  
педагог дополнительного образования первой квалификационной категории  
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №34» г. Набережные Челны

## **ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛЕПКА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ**

С ранних лет дети осваивают явления окружающего мира. Роль живой и неживой природы значительна. Через них ребенок с раннего детства формирует элементарные естественнонаучные представления. Художественная лепка в этом играет не маловажную роль.

С учащимися объединения «Жар-птица» первого года обучения на занятиях лепкой учимся отрывать от кома глины небольшие кусочки, вновь соединять их в комок, раскатывать между ладонями. На этих занятиях дети, выполняя опыты, знакомятся со свойствами глины. Лабораторным путем, учащиеся устанавливают, что разные сорта глины имеют разный цвет. Узнают, что если растворить глину в стакане с водой и слить образовавшийся мутный раствор, то на дне виден слой песка. Глина обладает хорошей вязкостью, т.к. мелкие плоские частички легко и прочно прилипают друг к другу, и не пропускают воду.

Увлажняя глину водой, дети раскатывают жгут и формируют кольцо. Если оно рассыпается или на нем появляются трещины – значит, эта глина не пластична и не пригодна для работы. Следовательно, учащиеся делают вывод о том, что качество глины зависит от количества, содержащегося в ней песка.

Используя имеющийся опыт, дети уточняют, что не из любой глины можно вылепить изделие по причине большого количества примесей. Сначала дети учатся изображать цилиндрическую форму: столбик, палочки (глина

раскатывается между ладонями продольными движениями, которые напоминают движения во время рисования прямых вертикальных линий). Далее изображают шаровидные формы: шарик, мяч. Здесь также важно добиться четкости формообразующего движения рук, это требует от ребенка большего анализа действий. Когда дети освоят изображение шара, они учатся лепить диск (лепешку, печенье). Эта форма получается от расплющивания шаровидной формы между ладонями. Таким образом, учащиеся знакомятся с возможностью видоизменять одну форму для получения другой. После усвоения простых формообразующих действий, дети переходят к лепке несложных изделий. Для детей первого года обучения доступна лепка народной игрушки.

Глиняная игрушка проста и незамысловата. Технология ее изготовления доступна всем. Условность выразительной формы, упрощенно-лаконичная пластика, отсутствие подробностей эти черты вызывают у детей желание вылепить игрушку самостоятельно.

Скульптурным способом из целого куска лепится филимоновская игрушка. При просушке она покрывается мелкими трещинами, которые приходится заглаживать. Благодаря этому фигурка утончается и вытягивается. Приемы лепки основаны на формировании толстого жгута, по краям которого вытягиваются четыре устойчивые ноги, сверху – длинная шея с маленькой головкой. Так получают барашки, кони и козлики. После обжига изделия из синей глины приобретают ровный белый цвет, не требующий последующей грунтовки.

Для совершенствования техники лепки дети закрепляют приемы лепки с применением нового материала – соленого теста. Знакомясь с особенностями его свойств, учащиеся выполняют полуобъемные рельефные изображения, выполняя которые они закрепляют технические умения лепки, учатся оттягивать от формы мелкие детали при изображении корзин с цветами и фруктами, птиц и животных. Процесс работы ведется по принципу от общего к частному: в зависимости от образа, из куска пластичного материала моделируется нужная форма. Сначала лепится характерная форма – основа, которая дополняется более мелкими деталями (детали вытягиваются, прищипываются и т.д.).

Техника лепки детьми второго года обучения становится более искусной, так как мелкая мускулатура кистей рук становится более развитой. Детям предлагается лепить посуду для кукол, горшки, миски, чашки по мотивам керамических народных изделий. Эти занятия связаны с упражнением детей в таких технических приемах, как лепка из целого куска, так и вдавливание, вытягивание, прищипывание, работа над мелкими деталями и фактурой. Изделия декорируются процарапыванием, штампами, наклепами.

Учащиеся осваивают новый способ лепки – лепка из пласта. Учатся раскатывать глину в пласт нужной толщины, пользоваться выкройками для вырезания частей изделия. Начинают с простых изделий (плоские домики, вазы) далее работают с объемными формами (карандашница, колокольчик).

Детям третьего года обучения предлагается использование пласта практически во всех темах. Чаще всего пласт применяется в тесной связи с другими способами и приемами лепки, то есть в смешанной технике.

По окончании обучения детям предлагается свободная импровизация в композициях с различными элементами растительного и животного мира.

Анализируя и обсуждая примеры народного искусства, дети пополняют знания об окружающей природе, ее богатстве. Рациональное использование природных ресурсов способствует формированию у учащихся истинно ответственного отношения к природе.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Величко Н.К. Глиняная игрушка. Техника. Приемы. Изделия: энциклопедия. - М.: АСТ-ПРЕСС книга, 2013.-224 с.
2. Жемчугова, П.П. Декоративно-прикладное искусство. – СПб.: Литера, 2006.-127 с.
3. Клиентов А.Е. Народные промыслы. – М.: Белый город, 2008. – 48 с.

Миннегалиева Рамиля Рафиковна,  
педагог дополнительного образования  
МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны

## **СПОСОБЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЪЕДИНЕНИИ «ТУГАН ЯГЫМ – ЯШЕЛ БИШЕК»**

Активизация познавательной деятельности учащихся – актуальная проблема современности. На уровень активности сильно влияют отношения педагога и стиль его общения с учащимися на занятии, успеваемость и настроение самого учащегося. А помогают активизации различные приемы и методы, которые реализуются на разных формах и этапах занятия. Хочу остановиться на некоторых способах активизации познавательной деятельности учащихся применяемых на своих занятиях.

К примеру, применение нетрадиционных форм занятий.

Нестандартные занятия, необычные по замыслу, организации, больше нравятся учащимся, чем будничные учебные занятия со строгой структурой. Применяю в работе такие формы, как занятия творчества; занятия, которые ведут сами учащиеся; занятия – творческие отчеты; занятия – конкурсы. В работе активно использую экскурсии, такие как экскурсия – «наблюдение за сезонными наблюдениями в природе, особенностями растительного и животного мира» (на пришкольной территории, парке); экскурсия – «задание» – содержание этой прогулки определяется задачами общественной жизни школы или планами объединения; экскурсия – «ознакомление с историей своего города, района». Они дают ребёнку определённый социальный опыт проживания его детской жизни. Привлекаем к участию в городских экологических акциях и операциях «Елочка», «Первоцвет», «Покормите птиц зимой», к подкормке зимующих птиц, изготовлению и развешиванию кормушек.

Широкое применение проблемно-задачного подхода (системы познавательных и практических задач, проблемных вопросов, ситуаций). Например, Тема «Грибы».

1 учащийся: «Грибы не могут передвигаться, значит, это растения».

2 учащийся: «Грибы не зелёные, значит, они животные».

Педагог: «Что вас удивляет в диалоге наших героев? (Побуждение к осознанию противоречия). Какой возникает вопрос? (Побуждение к формированию проблемы). Что такое грибы: растения или животные? Итак, тема урока... Здесь учащиеся сами могут предлагать тему и цель занятия. Трудность в использовании технологии проблемного обучения состоит в том, что с проблемными заданиями справляются, как правило, несколько наиболее сильных учащихся. Остальные в лучшем случае запоминают ответ, и то, как было найдено решение. Вместе с тем все они должны приобщаться к такому роду деятельности.

Инновационная деятельность педагога в современном образовании – важнейшая составляющая образовательного процесса. Из инновационных педагогических технологий я выбрала обучение в сотрудничестве, игровые программы. Самой излюбленной формой работы на занятиях для ребят является сотрудничество в группах. Вся группа заинтересована в усвоении учебной информации каждым ее членом, поскольку успех команды зависит от вклада каждого, а также в совместном решении поставленной перед группой проблемы. Столы в классе расставлены таким образом, чтобы за ними можно было рассадить детей в трех группах (по пять в каждой). Группа в процессе работы может «рассыпаться» на подгруппы — тройки или пары. Выполняя задание, дети каждый раз сами решают, как им работать: индивидуально, в паре, тройке или шестерке. Я им не навязываю свое мнение, но могу советовать. Ребята уже осознали преимущество сотрудничества перед индивидуальной работой и, как правило, выбирают совместную деятельность. Группы формирую так, чтобы в каждой группе были ребята, различные по уровню обученности. Выполняя задания, ребята сами договариваются между собой о порядке выполнения работы, но обязательным условием является активное участие каждого учащегося в работе. Подводя итоги работы, я оцениваю не столько сами знания, сколько усилия, которые затрачивают ребята на добывание этих знаний, на достижение общего результата.



Главная идея обучения в сотрудничестве – учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе!

Использую игровые формы обучения. Участвую в игровых программах.

Давно установлено, что игры в сочетании с другими методическими приемами и формами обучения могут повышать эффективность преподавания. Игра помогает детям выразить свою индивидуальность, высказать самые заветные мечты, соизмеряя свои действия с окружающей природой. Можно предложить им представить: что было бы, если бы я был цветком, ... если бы я стал птицей, я бы.... уроки-игры «Поле чудес». Мультимедиа-занятие положительно влияет на познавательную активность учащихся, повышает мотивацию к изучению предмета. На таком занятии легче удерживать внимание и активность учащихся, а значит, достичь главной цели обучения – развитие личности ребенка. Мультимедийное оборудование позволяет демонстрировать на занятиях тематические презентации, теоретический материал в наглядной форме, видеофрагменты, видеосюжеты, таблицы и многое другое.

Городские игровые программы – это прекрасная возможность организовать, познакомить всех ребят между собой и создать настоящую классную команду. Дети получают возможность выстроить командные отношения на основе совместной деятельности. За время внедрения и реализации данной программы мы получили первые результаты работы. Так обучающиеся стали победителями и призерами городских игровых программ «Зеленая эстафета», «Экологическое колесо», «Друзья природы».

Систематически использую различные средства контроля. Совершенствую проверку знаний, умений, навыков, учащихся непереносимое условие повышения эффективности занятия. Это зачеты, диктанты, мини-экзамены, тесты, лабиринты, дидактические карточки, терминологические кроссворды и т.д. Удобен опрос в качестве экспресс-тестов на проверку теоретических знаний. Например: верный/неверный ответ, с несколькими вариантами ответа, вариант опроса с ответом, который отвечающий вводит сам, конкретный вопрос с несколькими вариантами ответов, один из которых является верным.

Вовлекаю учащихся в создание творческих работ. Из творческих заданий учащиеся выполняют такие как составление кроссвордов, викторин, сообщения и доклады, которые иллюстрируются презентациями. Учащиеся, самостоятельно создавая презентации, осваивают работу с компьютером, причем одну из самых распространенных сейчас программ PowerPoint, учатся выбирать главное, концентрировать свою мысль. Результат – всё требует от личности максимального приложения сил.

Преобразование общеобразовательной и профессиональной школы нацеливает на использование инновационных технологий, всех возможностей, ресурсов для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса. Любой педагог постоянно находится в поиске новых технологий обучения. Ведь они позволяют сделать занятие необычным, увлекательным, а значит, и запоминающимся для учащихся. Только творчески работающий педагог может добиться у учащихся интереса к своему предмету, желания изучать его и получать хорошие знания.

МД Нураззаман Александр Васильевна, Иванова Марина Николаевна,  
методисты  
МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны

## **МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Исследовательская деятельность – вид самостоятельной познавательной деятельности учащихся, направленной на решение познавательных проблем, связанной с получением нового знания или продукта деятельности.

Исследовательская деятельность способствует:

- углублению и актуализации знаний учащихся, саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке учеников;
- овладению методами научных исследований;
- обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации (созданию сайтов, презентаций и тд.);

- профессиональному самоопределению старшеклассников и содержательной организации свободного времени детей.

Этапы исследовательской деятельности.

Объектная область исследования – сфера науки и практики, в которой находится объект исследования. В нашем случае объектной областью исследования является биология, география, химия, экология, декоративно-прикладное творчество. Объект исследования – это область, в рамках которой ведется исследование совокупности связей, отношений и свойств как источника необходимой для исследователя информации. Это своеобразный носитель проблемы, то, на что направлена исследовательская деятельность.

Предмет исследования более конкретен и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе. Предмет всегда изучается в рамках какого-то объекта. Предметом исследования могут быть исторические события, явления, процессы в целом, отдельные его стороны, а также отношения между отдельными сторонами и целым. Предмет исследования определяет его тему, цели и задачи.

Выбор темы учебного исследования определяется интересами самого исследователя-учащегося. При этом должны быть учтены реальные возможности выполнения им исследовательской работы. Для большинства учащихся выбор темы является весьма трудным этапом. Часто они выбирают слишком масштабные или сложные темы, раскрыть которые в рамках учебного процесса невозможно. Другая крайность, когда учащийся выбирает «избитую» тему, которая неизвестна лишь для начинающего исследователя. Поэтому при выборе темы нужна помощь руководителя.

Рекомендации при выборе тем:

- тема должна быть актуальной;
- тема должна быть интересной ученику;
- тема должна быть доступна;
- работа над темой должна быть обеспечена ресурсами.

Этапы исследовательской деятельности:

## 1. Определение цели и задач исследования.

Под целью принято понимать планируемый результат деятельности. В контексте исследовательской деятельности такое понимание цели не вполне удобно, поскольку в ситуации неопределенности зачастую невозможно заранее указать, каким будет результат исследования, поэтому в формулировке цели указываются лишь намерения исследователя.

Цель исследовательской работы состоит в изучении фактов, событий и установлении закономерностей, которые их связывают между собой. Как правило, цель начинается с глаголов «выяснить», «сформулировать», «установить», «обосновать», «провести», «выявить» и т.д.

Цель конкретизируется в задачах. Задача – это то, что надо сделать, чтобы достичь цель, разрешить проблему исследования. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута.

2. Выдвижение гипотезы – важная часть исследования. Гипотеза – основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений. Гипотеза исследования представляет собой утверждение, нуждающееся в проверке. Гипотеза должна быть проверяемой, содержать предположение, быть логически непротиворечивой, соответствовать фактам. Если в результате исследования гипотеза подтверждается, то она становится теорией, если нет – она оказывается ложным предположением. Наличие гипотезы придает исследовательской работе проблемный характер.

После того как определены объект, предмет исследования, уточнена тема, сформулированы цель и задачи, составляется план исследования.

3. Метод – способ достижения цели исследования. От выбора метода зависит возможность реализации исследования – его проведения и получения определенного результата.

4. Сбор информации – разнороден и подразделяется на теоретические и практические.

Теоретические методы применяются при изучении письменных источников и литературы по теме (анализ, синтез, моделирование и др.).

Практические методы исследования связаны с действиями исследователя, направленными на проведение практики. Важна глубина исследования (опыт, наблюдение, эксперимент и т.д.).

Начинается работа с «ВВЕДЕНИЯ» (титульный лист и содержание включаются в общую нумерацию страниц, но номер страницы на титульном листе не проставляется). Введение должно включать: формулировку темы, актуальность исследования, проблему исследования, объект и предмет, цели и задачи, гипотезы, методы исследования, этапы и структуру исследования, его практическую значимость, краткий анализ литературы. Объем введения небольшой и обычно составляет 2 - 3 страницы (но не более 5) к объему в 25 листов.

Основная часть работы (содержательная) может содержать 2 - 3 главы. Главы должны быть соразмерными по отношению друг к другу. Каждая глава должна завершаться выводами.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, графики, схемы, диаграммы, карты и т.д.) и таблицы могут размещаться как в тексте, так и вынесены в Приложения. На все рисунки и таблицы должны быть ссылки в тексте исследования. Иллюстрации (фотографии, рисунки, графики, схемы, диаграммы, карты и т.д.) и таблицы позволяют более полно раскрыть содержание текста, придают изложению ясность и наглядность. Количество иллюстративного материала и его состав определяются особенностями работы, но обязательно должны быть грамотно выполнены, правильно оформлены и органически связаны с текстом.

Основная часть работы включает в себя:

Обзор литературы по проблеме – часть работы, представляющая теоретическую основу исследовательского проекта. В этой части приводятся все сведения, которые удалось собрать учащемуся по изучаемой теме. Это могут быть учебники, монографии, статьи из научно-популярных и специальных научных журналов, а также из Интернета. Описывая научные сведения, учащийся должен

обязательно сделать ссылки на издания. В этой части могут быть подразделы, что определяется содержанием. Объем этой части от 10 страниц и более, могут быть приведены рисунки и таблицы с указанием их автора. Выводы по теоретической части должны содержать обобщение известных фактов по теме исследования, если есть, то статистические данные, подтверждающие масштаб проблемы, а также степень изученности проблемы, так чтобы можно было показать актуальность и оригинальность работы учащегося.

Главы 2-3 описывают практические этапы работы. Методика проведения наблюдений и исследований должна содержать характеристику объекта, перечисление основных методик, используемых учащимся, их основной смысл. Практическая часть должна содержать данные, которые, учащийся сам получил в ходе наблюдения или исследования. Эти данные должны быть систематизированы в виде таблиц, графиков или рисунков и проанализированы на предмет выявления закономерности или тенденций. Поощряется проведение статистической обработки собранных данных простыми и специальными методами. Целесообразно привести иллюстрированный материал. Выводы по практической части предоставляют основную ценность работы. Главное требование к этой части – обоснованность выводов и заключений фактическим данным, полученным самим учащимся.

Заключение и список использованных источников:

Заключение обычно составляет не больше 1-2 страниц. Основное требование к заключению: оно не должно дословно повторять выводы по главам. В заключении формулируются наиболее общие выводы по результатам исследования и предлагаются рекомендации. Отмечается степень достижения цели, обозначаются перспективы дальнейших исследований.

Список использованных источников – это перечень изученной по теме литературы, представленный особым образом. В список литературы включаются все использованные в работе источники.

Список использованных источников следует располагать в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий, соблюдая требования оформления библиографического описания изданий.

Электронный адрес. Необходимо указать аббревиатуру URL, которая расшифровывается как «Режим доступа», затем приводится полный http-адрес сайта или страницы, скопированный из адресной строки.

Дата обращения к документу. В скобках необходимо написать дату, когда автором был посещен Интернет-ресурс: [Дата обращения: 05.09.2019].

Мухаматдинова Эльмира Мансуровна, Давлетова Фарида Валиевна,  
педагоги дополнительного образования высшей квалификационной категории  
МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны

## **РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ВОПРОСАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

Целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Знатоки природы» является формирование экологической культуры у обучающихся, воспитание гуманной, активной личности, бережно и ответственно относящейся к природе, а также выявление и развитие способностей детей к научной, творческой деятельности, привлечение их к участию в конкурсах, конференциях и природоохранной деятельности. Программа включает в себя экскурсии, практические занятия, природоохранные акции, предполагает игровую, проектную, творческую, исследовательскую деятельность.

Формы и методы обучения направлены на мотивацию ребенка к познаниям, к активизации творческой деятельности, а также на сохранение и укрепление здоровья. Мы отошли от традиционной передачи готового знания от учителя ученику. Наша задача: включить самого ученика в учебную деятельность, организовать процесс самостоятельного овладения детьми нового знания,

применения полученных знаний в решении познавательных, учебно-практических и жизненных проблем.

Мы иногда в своей деятельности сталкиваемся с трудностями, обусловленными низкой мотивацией учащихся на предмет получения новых знаний. Разрешением этого вопроса является использование активных средств формирования универсальных учебных действий на занятии.

Одним из эффективных средств, способствующих познавательной мотивации, а также формированию практических умений и навыков является создание проблемных ситуаций на занятии. В процессе такой систематической работы учащиеся учатся фиксировать затруднения в собственной деятельности, выявлять причины этих затруднений; учатся сравнивать, анализировать, делать вывод. Так по теме «Комнатные растения» в ходе беседы о комнатных растениях мы задаем вопрос: «Почему, несмотря на изменения, которые происходят в неживой природе зимой, комнатные растения по-прежнему остаются зелеными, а некоторые из них даже цветут?». Ответы учащихся самые разнообразные: «Эти растения держат в помещении, а там тепло», «Человек ухаживает за комнатными растениями».

Приём составления сводной таблицы позволяет обобщить и систематизировать информацию. Приём логического запоминания учебной информации включает следующие компоненты: самопроверка по вопросам учебника или вопросам, составленным самим учащимся; пересказ в парах с опорой на конспект, план, и пр.; составление сводных таблиц. Мы внедряем в свою деятельность групповую форму, например: «На основе своих наблюдений докажите, что почва связывает в единое целое неживую и живую природу?». (Учащиеся обсуждают в группах вопрос и по одному высказыванию от группы). Частным случаем групповой совместной деятельности учащихся является работа парами. Использование парной формы контроля позволяет решить одну важную задачу: учащиеся, контролируя друг друга, постепенно учатся контролировать и себя, становятся более внимательными. Объясняется это тем, что внимание, являясь внутренним контролем, формируется на базе внешнего контроля.



Проектная и исследовательская деятельность – необходимое условие компетентного подхода и действенное средство формирования практических умений и навыков. В процессе этих видов деятельности у учащихся формируется весь спектр УУД: коммуникативные (развитие навыков работы в группе), регулятивные (овладение навыками самоорганизации, умение ставить перед собой цели, планировать и корректировать деятельность, принимать решения; нести личную ответственность за результат), познавательные (познание объектов окружающей реальности; изучение способов решения проблем, овладение навыками работы с источниками информации), личностные (ученик определяет для себя значимость выполняемой работы).

Не забываем о восстанавливающей силе релаксации на занятии. Ведь иногда нескольких минут достаточно, чтобы встряхнуться, весело и активно расслабиться, восстановить энергию. Активные методы – физминутки «Земля, воздух, огонь и вода», «Зайчики» и многие другие позволят сделать это, не выходя из класса. Метод «Земля, воздух, огонь и вода»: просим обучающихся по команде изобразить одно из состояний – воздух, землю, огонь и воду. Воздух: учащиеся начинают дышать глубже, чем обычно. Учащиеся делают несколько глубоких вдохов и выдохов. Можно предложить всем пару раз зевнуть. Земля: вместе с обучающимися начинаем сильно давить на пол, стоя на одном месте, можно топтать ногами и даже пару раз подпрыгнуть вверх. Можно потереть ногами пол, покрутиться на месте. Огонь: учащиеся активно двигают руками, ногами, телом, изображая языки пламени. Вода: учащиеся просто представляют себе, что комната превращается в бассейн, и делают мягкие, свободные движения в «воде», следя за тем, чтобы двигались суставы – кисти рук, локти, плечи, бедра, колени.

Завершить занятие, мероприятие можно, применив такие методы, как «Ромашка», «Мухомор», «Мудрый совет», «Итоговый круг». Дети отрывают лепестки ромашки, по кругу передают разноцветные листы и т. д. и отвечают на главные вопросы, относящиеся к теме занятия, мероприятия, записанные на обратной стороне. Метод «Ресторан»: педагог предлагает ученикам представить, что сегодняшний день они провели в ресторане и теперь директор ресторана

просит их написать пожелания: «Я бы...», «Больше всего мне понравилось...», «Я почти ...», «Я хотел отметить...», «Пожалуйста, добавьте...». Участники пишут свои ответы на карточки и приклеивают на лист флип-чарта, комментируя. Эти методы помогают эффективно, грамотно и интересно подвести итоги занятия. Для нас этот этап очень важен, поскольку позволяет выяснить, что ребята усвоили хорошо, а на что необходимо обратить внимание на следующем. Кроме того, обратная связь от учащихся позволяет скорректировать занятие на будущее.

Мы рассмотрели комплекс средств, которые, при системном подходе, позволяют обеспечить у обучающихся формирование практических умений и навыков по вопросам естественнонаучного образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ким С.Г. Опыт внедрения образовательных технологий при обучении младших школьников // Нач. школа Казахстана -2012 -№ 9 с. 25-29.
2. Клименко Л.В. Элементы развивающего обучения в начальной школе // Познай себя - 2005 № 3 с.14-18.

Пищевских Яна Александровна  
учитель биологии первой квалификационной категории  
ГБОУ «Набережночелнинская школа №69 для детей с ОВЗ»  
г.Набережные Челны

### **КОНСПЕКТ ОТКРЫТОГО УРОКА ПО ПРИРОДОВЕДЕНИЮ, 5 КЛАСС НЕФТЬ: ВНЕШНИЙ ВИД И СВОЙСТВА**

Цель: закрепление знаний, обучающихся о каменном угле; дать понятие о нефти и ее свойствах, как представителя группы горючих полезных ископаемых.

Задачи: - познакомить ребят со свойствами нефти,

- коррекция аналитико-синтетической деятельности мышления на основе упражнений классификации, описания, умозаключений;

- воспитание уважения к труду на основе знакомства с профессией нефтедобытчика.

Оборудование: таблички с характерными свойствами полезных ископаемых, коллекция «Каменный уголь», словарные таблички, коллекция «Нефть», презентация «Гимнастика для глаз». Словарь урока.

Настрой на урок: Внимание! Проверь, дружок, Готов ли ты начать урок!

Всё ли на месте? Всё ли в порядке: Книжки, ручки и тетрадки?

Есть у нас девиз такой: Всё, что надо под рукой!

\* Проверка готовности к уроку. \* Приветствие учеников.

- А теперь тихо сели, соблюдая правильную осанку. \* Психологический настрой. Запись домашнего задания.

Чтоб природе другом стать, Тайны все её узнать. Все загадки разгадать,

Научитесь наблюдать. Будем вместе развивать у себя внимательность,

А поможет всё узнать наша любознательность.- Соберитесь, улыбнитесь, будьте уверенны в себе и всё у всех получится!

Повторение: Ребята, я предлагаю вам вспомнить, какую тему мы с вами изучаем? Полезные ископаемые. Давайте вспомним, что же такое ПИ? ОПРЕДЕЛЕНИЕ. ДЛЯ ТОГО ЧТО БЫ ПРОВЕРИТЬ, ОБРАТИМСЯ К СЛОВАРИКУ. Где находится словарь? Какую группу ПИ мы уже изучили, а какую ещё изучаем? Ребятки, мне тут пришло письмо, в котором знакомый мой геолог просит о помощи. Давайте ему поможем. Дело в том, что он не умеет разгадывать загадки, но мы-то с вами умеем это делать.

Задание 1 Отгадать загадку, выбрать ответ в конверте.

Он очень прочен и упруг, Строителям – надёжный друг: Дома, ступени, постаменты Красивы станут и заметны. (гранит)	Если встретишь на дороге, То увязнут сильно ноги. А сделать миску или вазу- Она понадобится сразу. (глина)
Он черный и блестящий, Людам помощник настоящий. Он несет в дома тепло, От него в домах светло,	Он очень нужен детворе, Он на дорожках во дворе, Он и на стройке, и на пляже И он в стекле расплавлен даже. (песок)

Помогает плавить стали, делать краски и эмали. (каменный уголь)	
Покрывают им дороги, Улицы в селении, А еще он есть в цементе. Сам он удобрение. (известняк)	Без нее не побежит, Ни такси, ни мотоцикл, Не поднимется ракета Отгадайте, что же это? (нефть)
На кухне у мамы помощник отличный, Он синим цветком расцветает от спички. (природный газ)	Росли на болоте растения... А теперь это топливо и удобрение. (торф)

Игра «Почта»  
Задание: Помогите геологу разложить полезные ископаемые в посылки, чтобы отправить в лабораторию.

1 группа – горючие ПИ (Нефть, природный газ, каменный уголь, торф)

2 группа – строительные ПИ (Песок, глина, гранит, известняк)

#### Полезные ископаемые

Строительные: песок, глина, гранит, известняк, мрамор.

Горючие: торф, природный газ, нефть, каменный уголь.

Ребятки, а какую тему мы с вами изучали на прошлом уроке? Каменный уголь. Давайте вспомним, как добывают каменный уголь? Как называют место, где добывают каменный уголь? Как называют человека, который добывает каменный уголь. Физкультминутка.

#### Новый материал:

Сообщение темы и постановка цели урока перед учащимися.

- Чтобы узнать тему урока, вам необходимо разгадать ребус.

Прочитайте слова: Глина – 4 Песок – 2 Торф – 4 Гранит – 6 Уголь – 5

- К какой группе можно объединить эти слова? - Правильно! Это полезные ископаемые. Задание: Необходимо из слов выбрать букву, которая по счету соответствует указанной цифре, и составить из выбранных букв слово. - Итак, какое слово получилось? (Спросить нескольких учащихся.)

- Правильно! Тема урока: Нефть. Давайте поставим цель урока.

Что должны узнать? (Что такое нефть, ее свойства, как используют)

Чему должны научиться? (отличать нефть от других полезных ископаемых).

Показать нефть. Нефть – это густая маслянистая жидкость.

Какого она цвета? – В природе нефть встречается черного, темно-коричневого, зеленовато-бурого цвета, иногда почти белая и бесцветная.

В природе она встречается в земле обычно на большой глубине, но иногда она может просачиваться на поверхность и образует большие лужи.

Нефть – это смесь жидких веществ. Имеется в ней и растворенный газ.

Нефть от других жидкостей можно отличить по запаху. Она пахнет керосином. Нефть не растворяется в воде. Она легче воды и всегда собирается на ее поверхности. Можно ли горящую нефть погасить водой? (нет)

Нефть легко загорается и горит не ярким желтоватым коптящим пламенем. При горении нефти выделяется в полтора раза больше тепла, чем при горении каменного угля.

Самостоятельная работа в группах (10 минут)

*Задание для 1 группы. Практическая работа*

1. Рассмотрите пробирку с нефтью. Какое это вещество: жидкое, твёрдое или газообразное?
2. Ватный тампон, смоченный в нефти, приложите к листу бумаги. Что вы заметили? – Какого цвета это полезное ископаемое? – Имеет запах или нет? Возьмите пробирку, осторожно поднесите к носу. – Легче или тяжелее воды? Чтобы ответить на этот вопрос, возьмите стакан с водой, капните в неё капельку нефти. Не взбалтывайте пробирку. Что вы заметили?
3. Запишите на доске в столбик «Свойства нефти».
4. Подумайте, почему нефть называют «чёрным золотом»?

(Перед практической работой необходимо напомнить детям о технике безопасности при работе с данным полезным ископаемым.)

*Задание для 2 группы*

1. Рассмотрите карту Республики Татарстан.

2. Найдите и определите, в какой части Республики Татарстан: на севере, на юге, на западе или востоке находится скопление этого полезного ископаемого?
3. Обозначьте на карте красными флажками города, вблизи которых находятся месторождения этого полезного ископаемого.
4. Нарисуйте и раскрасьте значок, обозначающий нефть.
5. Запишите на доске в столбик «Месторождения нефти»
6. Подумайте, почему нефть называли «чёрным золотом»?

Задание: Составить сравнительную таблицу нефти и каменного угля на доске. На отдельных карточках свойства этих полезных ископаемых, нужно правильно расставить эти карточки. (работа у доски двух обучающихся)

Физкультминутка для глаз (презентация «Гимнастика для глаз»).

Рефлексия:

- Как называлась тема урока?
- Что нового узнали на уроке?
- Продолжите предложение (карточка на доске): Я научился... Было интересно... Было трудно... Я понял, что...
- Как справились со своей задачей урока?
- Молодцы, ребята! Хорошо работали на уроке!

Выставляются отметки за урок с пояснением.

Сафиуллина Чулпан Наиловна, Сафиуллин Айрат Маратович,  
учителя  
МБОУ «СОШ №52», МБОУ «Гимназия №29» г. Набережные Челны

## **РАЗВИВАЮЩИЙ ПОДХОД В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ПЕДАГОГА**

Американские специалисты доказали: для того чтобы современная школа могла успешно помочь обществу перейти из индустриальной эры в информационную, она обязана овладеть развивающим подходом. Его еще именуют исследовательским.

Корни развивающего подхода уходят к древнегреческому философу Сократу. Рассказывают, что он любил босиком и в легкой тунике разгуливать по улицам Афин, досажая прохожих всевозможными вопросами. На первый взгляд, они были крайне простыми, например, «Что такое истина?», «Почему прекрасное красиво, а безобразное - отвратительно?». Но то была видимая простота. На самом деле это были самые сложные вопросы, поскольку требовали от человека не только умения логически мыслить и красноречиво говорить, но, помимо того, умения философски проникать в самую суть вещей.

Сократ гениально предвидел, что ученик должен учиться сам, а учитель в лучшем случае может только способствовать этому. К сожалению, большинство людей никогда серьезно не воспринимали его идеи. Исследовательский подход чаще рассматривался как несвоевременный подход. Сегодня он кажется единственно верным.

Сторонники исследовательского подхода настаивают не столько на обучении, сколько на изучении. Не педагог и стандартная программа, а учащийся являются центром всего процесса. Идеи и мысли, а не навыки составляют здесь основную цель обучения. Возвращаясь из забвения идеи Сократа: учащимся предлагают развивать собственные идеи и выбирать предметы, которые они хотят изучать. Работа педагога сводится к творческой поддержке ученика. Он ответствен за создание определенной физической, социальной и интеллектуальной среды, которая способствует превращению учеников в активных исследователей. Роль учебников и сборников упражнений сведена до минимума. Поощряется чтение «настоящей» литературы (биографий, романов). Если учащиеся прочли разные страницы текста, это рассматривается как преимущество, а не как недостаток. Общение и взаимодействие поощряются, особенно в форме совместных исследований, дискуссий, обмена опытом.

Педагог предлагает ученикам беседовать друг с другом, вместе работать, делиться мыслями и идеями, соревноваться между собой.

Развивающий подход к обучению основывается на принципах учета особенностей и закономерностей психического и умственного развития школьника конкретного возраста. Это ведущий принцип современной школы.

Этот подход дает принципиальное новое понимание системно-деятельностной технологии духовно-нравственного развития обучающегося. Каждое из направлений воспитания и социализации, обучающихся оформляется в виде тематической программы основу которой составляют:

- соответствующая система морально-нравственных установок и ценностей (аксиологический подход);
- многоукладность тематической программы, которая охватывает различные виды образовательной и социально-педагогической деятельности: урочной, внеурочной, внешкольной, семейной, общественно полезной (системно-деятельностный подход);
- содержание в каждой программе ряда технологий воспитания и социализации по числу и характеру своих базовых ценностей.

Процесс воспитания и социализации начинается с определенной ценности (знания о ценности) и в ней же получает свое относительное завершение, но уже как в реально действующем и смыслообразующем мотиве поведения ребенка. В сознательном принятии определенной ценности, в движении от знания к личностной нравственной установке и готовности действовать в согласии с ней заключен развивающий характер воспитания и социализации. Для достижения развивающего эффекта ценности должны быть понимаемы (как минимум узнаваемы, знаемы) и принимаемы (применимы ребенком как минимум в одной практической ситуации).

Каждая из базовых ценностей, педагогически определяемая как вопрос, превращается в воспитательную задачу. Для ее решения школьники вместе с педагогами, родителями, иными субъектами культурной, гражданской жизни обращаются к содержанию:

- общеобразовательных дисциплин;
- произведений искусства и кино;



- традиционных российских религий;
- периодической литературы, публикаций, радио- и телепередач, отражающих современную жизнь;
- фольклора народов России;
- истории, традиций и современной жизни своей малой родины;
- истории своей семьи;
- жизненного опыта своих родителей и прародителей;
- общественно полезной и личностно значимой деятельности в рамках педагогически организованных социальных и культурных практик;
- других источников информации и научного знания.

Таким образом, содержание разных видов учебной, социальной, культурной, семейной, религиозной и иной общественно значимой деятельности интегрируется вокруг сформулированной в виде вопроса-задачи ценности. В свою очередь, ценности в педагогическом процессе последовательно раскрываются в этом содержании.

Развивающий подход является наиболее редким в практике. Причины:

- высокая трудоемкость организации и реализации развивающего подхода в практике;
- отсутствие методического сопровождения;
- неподготовленность педагогических кадров к реализации взаимодействия школы и семьи в рамках данного подхода.

Термин «развивающее обучение» введен в педагогическую теорию и практику В.В.Давыдовым. Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельностный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу. То есть оно основано на формировании механизмов мышления, а не на эксплуатации памяти. Учащиеся должны овладеть теми мыслительными операциями, с помощью которых происходит усвоение знаний и оперирование ими. Развивающее обучение – это обучение, содержание, методы и формы организации которого основываются на закономерностях развития ребенка.

Позиция ребенка в обучении: Ребёнок – самостоятельный субъект, взаимодействующий с окружающей средой. Это взаимодействие включает все этапы деятельности: целеполагание, планирование и организацию, реализацию целей и анализ результатов деятельности. Таким образом, учащийся из объекта педагогического воздействия превращается в субъект познавательной деятельности. Учебный процесс строится таким образом, чтобы в ходе его учащийся как бы «переживал» весь познавательный цикл полностью, осваивал его в единстве эмпирического и теоретического познания.

Фахразиева Лилия Марселевна,  
педагог-организатор  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №43» г. Набережные Челны

## **РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Экологическое сознание учащегося – это интегрированный общекультурный показатель предметного обучения, результат качественной учебно-воспитательной работы образовательного учреждения, по следующим направлениям:

- общекультурные – экологическая культура как компонент общей культуры;
- учебно-познавательные – получение экологических знаний из окружающей действительности и реализации экологических проектов, владение методами экологических исследований;
- информационные – отбор информации для принятия решений в экологических ситуациях и т.д.

Формирование экологического сознания способствует развитию у обучающихся умений применять готовые общеучебные знания, их самостоятельно комбинировать, использовать в разных сочетаниях как внешний и внутренний план экологических действий.

Внешний план экологического сознания учащегося включает способность к деятельности, по проектированию и моделированию качества окружающей социоприродной среды. Внутренний план экологического сознания сопоставим с умениями использовать знания в конкретных ситуациях, синтезировать результаты собственной деятельности в гармонии этических, личностных и профессиональных мотивов.

Таким союзом экологических действий и личностного развития учащихся может стать проект авторской программы «Среда обитания и человек». Содержание программы отражает элементы интеграции понятий основной общеобразовательной школы, таких дисциплин как «экология-биология» и строится на структуре типовой программы по учебному предмету ОБЖ. Проект программы раскрывает проблемы, возникающие в процессе взаимодействия человека с техногенной и биогенной средой обитания, способен сформировать позитивное отношение и уважение школьников в бережном обращении к природным богатствам родного края.

Цель программы «Среда обитания и человек»

- обобщение и углубление экологических знаний, умений и навыков с основами ОБЖ;
- развитие способности оценки экологических ситуаций, прогнозирование последствий техногенного вмешательства человека в природу;
- формирование экологического мировоззрения к проблемам охраны окружающей среды;
- воспитание бережного отношения к флоре и фауне родного края.

Задачи проекта «Среда обитания и человек»:

- раскрыть причины экологического кризиса, определить пути решения экологических проблем разного уровня (локальный, региональный, глобальный);
- определить значение устойчивого развития природы и человека, на биосферном уровне;
- получить представление о развитии техногенной структуры в обществе и ее влияние на окружающую среду;

– создать условия для развития у учащихся творческой, учебно-исследовательской, проектной и экологической компетентностей.

В программе экологические взаимоотношения человека на уровне техносферных и биосферных преобразований проводится в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному, от полученных знаний к умениям и навыкам.

Обоснование программы происходит по следующим принципам: научности излагаемого материала; гуманизации в соответствии с интересами учащихся; системности и доступности в использовании метапредметной структуры ОБЖ, экологии и биологии.

Особое внимание в программе «Среда обитания и человек» уделяется отношению человека к природе, влиянию антропологического и техногенного фактора, взаимоотношению людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Анализ ретроспективы влияния человека на окружающую среду, выявление причины возникновения экологических проблем, значение технических структур для устойчивого развития общества. Программа отражает перспективную способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере, устойчивые гармоничные отношения человека, как между собой, так и на биосферном уровне.

Логика изложения и содержание программы «Среда обитания и человек» соответствуют требованиям государственного стандарта основного общего образования по курсу ОБЖ, согласно закону «Об образовании в РФ», статья 9, пункт 8.

Программа «Среда обитания и человек» направлена на закрепление умений и навыков в проведении исследовательских работ, опирается на полученные учащимися знания по предметам естественнонаучного цикла. Обобщение экологических понятий, научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивает успешное формирование экологического и природоохранного мышления учащихся в системе безопасного жизнеобеспечения.

Формами организации образовательного процесса являются: урок, дискуссия, мини-исследование, практические работы, создание проектов, конкурс рисунков, конференция по защите рефератов.

Методы по формированию позитивного опыта жизнедеятельности (рефлексивные методы): пример, убеждение, упражнение, переживание, поощрение, осознание и самоанализ.

Экологическое сознание как продукт учебно-воспитательной деятельности образовательного учреждения, реализуется через активные формы участия учащихся в проектах и конкурсах городского, областного и всероссийского уровня.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ситаров В. А., Пустовойтов В.В. Социальная экология.- М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 214 с.

2. Шабанов Ю.С. Развитие экологического сознания школьников в процессе учебно-воспитательной деятельности на уроках основы безопасности жизнедеятельности // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 46-48.

Халилова Альбина Фанисовна  
учитель начальных классов первой квалификационной категории  
ГБОУ «Набережночелнинская школа №75 для детей с ОВЗ» г. Набережные Челны

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ КАК ЭЛЕМЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Важной составной частью функциональной грамотности является естественнонаучная грамотность. Это способность человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для постановки вопросов, освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений, основанных на научных доказательствах. Естественнонаучная грамотность включает понимание

основных закономерностей и особенностей естествознания. Также осведомлённости в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную, культурную сферы общества. Она также проявляется в активной гражданской позиции при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

Большие возможности для этого представляет «Окружающий мир», так как является фундаментом для изучения таких естественных наук как: физика, химия, биология, география.

Естественнонаучная грамотность – это способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах.

Формирование предпосылок естественнонаучной грамотности у детей с ОВЗ развивается медленно и требует особенного подхода и терпения. Можно выделить три основных компонента:

1) Способность объяснять естественнонаучные явления на основе научных знаний:

- умение называть, характеризовать, описывать и объяснять причинно-следственные связи между естественнонаучными явлениями и объектами;
- умение прогнозировать и объяснять изменения предметов и объектов в результате воздействия на них человека или их взаимодействия с использованием научных знаний.

2) Способность интерпретировать данные и использовать их для выводов:

- владеть способами работы с данными (со знаками, символами, таблицами, схемами) естественнонаучных явлений в различных видах деятельности;
- умение использовать данные для объяснения причин, взаимосвязи объектов окружающего мира и делать выводы, умозаключения на основе данных из разных источников.

3) Способность применять методы естественнонаучного исследования:

- умение выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов и определять адекватные методы для их решения;
- умение следовать простому алгоритму в использовании методов;
- способность сбора информации из разных источников о естественнонаучных явлениях.

Одной из центральных задач образования становится не столько усвоение определенной суммы знаний, сколько формирование личностных качеств, способствующих успешной социализации и дальнейшему образованию, и самообразованию. Особенно актуальным представляется формирование естественнонаучных представлений, т.к. они закладывают у младших школьников, так же детей с ОВЗ основу миропонимания. Использование увиденного и изученного окружающего мира даёт возможность формировать у особенного ребёнка предпосылки естественнонаучной грамотности.

С явлениями окружающего мира, в частности живой и неживой природы ребенок сталкивается очень рано и стремится познать их. Однако непосредственный опыт не может служить материалом для самостоятельного обобщения, для анализа явлений, установления зависимостей между ними. Явления, происходящие в неживой природе, достаточно сложны и требуют того, чтобы дети во взаимодействии с взрослыми учились устанавливать простейшие закономерности, связи и отношения в окружающем мире. В дошкольном возрасте идет познание мира в целом. В младшем школьном возрасте начинается исследовательская деятельность.

Для формирования естественнонаучных представлений необходимо учитывать несколько условий.

Первым условием является смысл определить использование здоровьесберегающих образовательных технологий, которые позволяют организовать процесс воспитания и обучения таким образом, чтобы ребенок, мог усваивать культуру человечества без излишнего для данного возраста физического и психического напряжения, подрывающего здоровье.

Второе условие – высокий уровень качества образовательных программ и их методического обеспечения, содержание которых позволит педагогам строить воспитательно-образовательный процесс в соответствии с современными требованиями и уровнем развития общества и одновременно без излишней нагрузки для учащихся.

Третье условие – обогащение предметно-пространственной среды, наполнение которой предоставляет ребенку возможности для саморазвития.

Организация среды должна учитывать не только дидактические позиции педагогов, но и видение самого ребёнка.

Для формирования элементарных естественнонаучных представлений это может быть живой уголок, литературный уголок, мини-лаборатория или уголок экспериментирования в хорошо освещенном месте. В них могут быть размещены различные материалы для исследований: образцы песка, глины, чернозема; образцы местных полезных ископаемых (торф, известняк и пр.); камни (галька, гравий, керамзит); медь, железо, уголь, магнит; смола, асфальт, мел, резина, каучук; семена цветов, деревьев (шишки, желуди, орехи, и др., зерновых культур (пшеница, рожь, овес, рис, греча и др.); семена огородных культур; гербарий (растения, произрастающие в нашей местности и в парке); хлопок, лен, шерсть, пух, мех, кожа, войлок, перья; кожура апельсина, шелуха лука, кора, скорлупа; соль, сахар.

Очень важно, чтобы дети исследовали объекты, которые находятся в местности, где они живут. Для активизации детской исследовательской деятельности используется оборудования: разнообразные емкости (кружки, колбы, графины, тарелочки, пробирки, стаканчики т.д.); шприцы, трубочки; увеличительные стекла, лупы (микроскоп); измерительные приборы (градусники, весы, часы, линейки, термометр и пр.); фонендоскоп, жгут, бинты, салфетки, калька; компас, бинокль; карты и глобус.

Четвертое условие - обеспечение психологического комфорта детей с ОВЗ в образовательном учреждении с целью сохранения физического и психического здоровья.



Соблюдение вышеперечисленных условий, использование разных наглядных материалов, оборудования на уроках окружающего мира и на других предметах, а также во внеурочной деятельности, существенно повышает уровень естественнонаучной грамотности учащихся, уровень их общего развития, позволяет сделать процесс обучения творческим и увлекательным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дзятковская Е.Н. Экологическое образование как средство духовно-нравственного развития и воспитания личности. <http://cyberleninka.ru/>
2. Естественно-научная грамотность в начальной школе: создание условий для формирования и оценивания. / Сборник материалов НПК «Формирование основ естественно-научной грамотности младших школьников. 21 апреля 2021 г., г. Краснодар» / отв. ред.: Т.И. Жилина, Ю.Ю. Стан, Краснодар: ИРО, 2021. С. 132.

Шагивалеева Асия Габдрахмановна,  
учитель начальных классов высшей квалификационной категории  
ГБОУ «Набережночелнинская школа №75 для детей с ОВЗ»  
г. Набережные Челны

#### **КОНСПЕКТ УРОКА ПО ТЕХНОЛОГИИ «ОБИТАТЕЛИ ПРУДА. КАКИЕ СЕКРЕТЫ У ОРИГАМИ?»**

Тема: Обитатели пруда. Какие секреты у оригами?

Цель: Познакомить с базовой формой оригами «двойной треугольник». Научиться изготавливать рыбку способом оригами. Учить детей работать по алгоритму.

Планируемые результаты:

Личностные: осмысление бережного отношения к окружающему природному пространству; формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

Коммуникативные: допускать возможность существования у людей различных точек зрения;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Познавательные: устанавливать соответствие конструкции изделия заданным условиям.

Регулятивные: различать и соотносить замысел и результат работы.

- осуществлять визуальный контроль сложенных деталей.

Оборудование: цветная бумага, образцы изделий, картинки обитателей пруда, компьютер, телевизор, презентация, ножницы, клей.

### Ход урока

Мотивация к учебной деятельности.

«Все расселись по местам, никому не тесно,

По секрету скажу вам: «Будет интересно!».

- Я надеюсь, что ваше хорошее настроение будет с вами все наше занятие.

Сегодня, мы с вами в очередной раз отправимся в гости к природе, откроем некоторые её тайны.

#### 2. Актуализация знаний.

На этом уроке мы способом сгибания и складывания бумаги выполним фигурки. Какая работа вам предстоит, вы определите сами, а сейчас вспомните: как называется искусство сгибания и складывания бумаги?

Оригами – искусство из цветной бумаги. Наверняка, все из вас пускали самолетик, лодочки, красовались в треуголке из бумаги различных форм, фигурок – это и есть оригами.

- Из какой страны пришло в Россию искусство Оригами? Как переводится слово «Оригами»? Какая фигура является основой для изготовления поделки?

- Сегодня мы будем работать коллективно и в конце урока сделаем вывод – какие секреты есть у оригами.

3. Объяснение нового материала. Итак, мы отправляемся в гости к природе. Отгадайте загадку, вы узнаете куда же будет наше путешествие.

Я и тучка, и туман, я - река и океан.

Я летаю и бегу, и стеклянной быть могу. (Вода.)

- Каким цветом ребята обозначена вода на карте? (Синим.)

Если мы раскрутим наш глобус, цвет земли станет синим, а почему спросите вы? А потому что 2/3 земной поверхности занимает вода ребята.

Устный тест (фронтальный способ опроса).

Одинакова ли вода на вкус? Какая вода в водоемах нашего края?

Где вода соленая? Где в природе встречается вода?

Ответы записывает на доске учитель. А как это называют одним словом? (Водоем – постоянное или временное место скопления воды).

А мы с вами отправляемся к пруду и узнаем об обитателях этого водоема.

Пруд – это искусственный водоём для хранения воды с целью водоснабжения, разведения рыбы и водоплавающей птицы, а также для санитарных, противопожарных и спортивных потребностей.

-У нас в гостях ученые: послушаем их.

Выступление ботаников: (сопровождается показом).

1 ученик: Растительный мир водоёмов очень разнообразен. Кувшинка чисто белая – самое красивое растение водоёма. В народе её называют ещё водяной лилией. Крупные белые цветки её всплывают каждое утро, открываются, а вечером закрываются и уходят под воду.

2 ученик: Ряска образует на поверхности воды ковер из мелких зеленых листьев с корешками. Очищает водоёмы от углекислоты и снабжает их кислородом, предохраняет воду от перегрева и служит пищей для рыб.

3 ученик: Рогоз широколистственный – многолетнее растение 1-2 метра в высоту, с ползучим корневищем. Это съедобное растение, едят его корневища, молодые цветоносы, пыльцу добавляют в тесто.

Выступление зоологов (сопровождается показом).

1 ученик: Для многих животных водоёмы – это среда обитания, где они живут, находят корм и надёжные убежища. А некоторые животные используют водоёмы как места размножения. Выдра «убирает» из водоёма больных и ослабленных рыб, тем самым защищает от поедания икру рыб промысловых видов.

2 ученик: Водолюб. Мелкие чёрные жуки с короткими усиками. Плавают неважно, поэтому большую часть времени проводят в прибрежных зарослях.

3 ученик: Водомерка прудовая передвигается по воде, широко расставив длинные ноги. Если на пути встречается препятствие, этот клоп перепрыгивает через него.

4. Физминутка.

5. Целеполагание. (Учитель открывает доску. На доске плакат с изображением пруда).

- Ребята, вот перед нами водоем. Мы видим растения, животных. А каких животных не хватает?

Куда хотим, туда плывём,

Река наш дом, мы в ней живём. (Рыбы)

- Да, в нашем пруду не хватает рыб.

- Как вы думаете, какая работа нам предстоит сегодня?

- Сегодня мы способом оригами изготовим рыбок и заселим в наш пруд.

- Посмотрите, как вольготно живут рыбки в водоемах. Обратите внимание на форму рыб, окрас.

Презентация: Я тоже изготовила рыбок и принесла вам. Посмотрите, на эти образцы.

6. Анализ поделки:

- Из какого материала выполнена рыбка?

- Что является базовой формой?

- Что можно использовать для украшения рыбки?

- Какие задачи мы поставим на урок?

- Познакомиться с базовой формой «двойной треугольник».

- Научиться изготавливать рыбок способом оригами аккуратно и правильно.

7. Алгоритм выполнения работы:

1) Изготовить базовую форму «двойной треугольник»

2) Оформить поделку: дорисовать голову, глазки, ротик.

### 3) Приклеить хвост.

Прежде чем начать работу, вспомним правила работы с бумагой, с клеем, с ножницами.

### 8. Работа под руководством учителя. (используется презентация).

Заселим рыбок в наш водоем.

- Очень часто в водоемах почему-то гибнет рыба, растения. Послушайте ученых-экологов.

### 9. Выступление экологов (сопровождается показом).

Мы должны заботиться об охране растительного и животного мира водоёмов. Оберегать животных и растения. Давайте составим правила охраны водоёмов.

10. Итог урока. Какие задачи мы ставили на урок? Что явилось основной базовой формой для изготовления рыбок? Так какой секрет у оригами?

### 11. Рефлексия.

- Если вы довольны своей работой, покажите улыбающегося смайлика, если не довольны – грустного.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беньковская М.Ю., Гаврюшин Д.И. Большая энциклопедия животных и растений:- М.: Издательство АСТ, 2016. - 544с.

2. Дегтева В. Н., Оригами с детьми 3-7 лет: Методическое пособие. – М.: Мозаика синтез, 2013.- 100 с.

3. Источник: <https://tratatuk.ru/origami/origami-rybka.html>

4. <https://infourok.ru/prezentaciya-po-okruzhayushemu-miru-na-temu-obitateli-presnogo-vodoema-2-klass-4225034.html>.

Ширыбырова Любовь Николаевна  
учитель начальных классов высшей квалификационной категории  
ГБОУ «Набережночелнинская школа №75 для детей с ОВЗ»  
г. Набережные Челны

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Возможности индивидуальной образовательной траектории предполагают, что ученик самостоятельно определяет план и пути своего саморазвития в определенных образовательных областях. Главным требованием при обучении любому предмету школьной программы становится удовлетворение познавательного интереса обучающихся при проектировании и реализации индивидуально – образовательной траектории. Однако обучающиеся испытывают существенные трудности в выборе образовательной траектории и далеко не всегда ощущают себя ответственными за сделанный выбор, за свой личностный рост. На помощь ученику всегда прихожу я - учитель. Для этого на сегодняшний момент существует множество ресурсов сети Интернет, дистанционных школ, дистанционных предметных олимпиад и предметных конкурсов. При желании дистанционное образование легко встраивается в образовательный процесс современной школы. В дистанционном режиме достаточно естественно осуществлять пересылку учебных материалов.

Как правило, дистанционные олимпиады и конкурсы первыми вошли в процесс обучения детей. В своей практике я широко использую две платформы. Первая платформа – это Всероссийский социальный проект «Страна талантов», проводит дистанционные предметные олимпиады и творческие конкурсы для школ, колледжей и техникумов, где мои обучающиеся активно участвуют. Каждый участник получает именной диплом в печатном виде. Победители получают именные дипломы, медали, блокноты, ручки и другие ценные призы. У меня появляется отличная возможность найти талантливых учащихся, которые обладают наиболее широкими познаниями в области определенного предмета школьной программы и расширить круг работы с одаренными детьми.

Вторая платформа – это Международный дистанционный конкурс «Олимпис». Преимущества «Олимписа» – повышение интереса и мотивации учеников к изучаемому предмету. Это олимпиады и конкурсы, в них присутствуют задания различного уровня сложности, поэтому в конкурсе могут участвовать все ученики без исключения, что особенно важно для меня, так как я обучаю детей с ОВЗ. Результаты всегда положительные. Ребята имеют дипломы и грамоты по всем предметам курса начальной школы. Это приводит к стимулированию самостоятельной исследовательской деятельности учащихся в рамках предметных, экспериментальных заданий, что дает возможность участвовать в научно-практических конференциях с проектами.

Самым надежным и верным помощником является платформа «Учи. ру». Я всегда говорю родителям, что дети все равно сидят за компьютером и телефоном в свободное время, поэтому пусть лучше занимаются на Учи. ру, где тоже есть игровая составляющая, но она носит познавательный характер. Я очень довольна ресурсом и подключила к нему всех своих ребят, при чем уже не один выпуск. Регулярно даю задания по предметам, контролирую, как выполняют задания ученики. Ребята выполняют не только задания, но и участвуют в Олимпиадах. Удобство составляет большой выбор готовых заданий по математике, русскому языку, окружающему миру по темам из школьной программы по ФГОС и ПООП. Интерактивные карточки вовлекают учеников в обучение и сокращают время на подготовку к занятиям. Олимпиады и марафоны превращают решение карточек в состязание и способствуют поддержанию дружеской атмосферы в классе.

Задания в формате игры, яркие иллюстрации, анимированные герои и захватывающий сюжет позволяют ребенку увлечься учебной работой, как игрой. Последовательное прохождение школьной программы в комфортном темпе для каждого ученика вырабатывает свой ритм обучения и дает положительные результаты. Интеллектуальные соревнования повышают интерес к предмету и мотивируют продолжать занятия, тем более, впереди каждого ребенка ждут

поощрения и награды. С момента введения карантина на начало апреля Учи.ру стал самой популярной образовательной онлайн-платформой в период дистанционного обучения среди моих обучающихся. Это помогло нам сохранить качество и успеваемость обучения. Процесс обучения на платформе организован с использованием механик интерактивности и геймификации. Адаптивность образовательного процесса осуществляется с помощью технологий искусственного интеллекта — система собирает и анализирует данные о процессе обучения и выстраивает индивидуальную программу обучения для ученика.

С 2015 года Учи.ру проводит онлайн-олимпиады для учеников 1—11 классов, в которых также участвуют мои ребята и имеют награды.

Детям с ОВЗ важно учиться со всеми остальными детьми, использование дистанционных технологий дает такую возможность и сохраняет желание у детей учиться, принимать участие в конкурсах и олимпиадах, чувствовать себя востребованными и нужными. Опыт работы с детьми с особенностями развития учит применять в своей практике лучшие дистанционные технологии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Брицкая Е.О. Методическое сопровождение профессиональной деятельности педагогов в дистанционном обучении школьников – Омск: [б. и.], 2016. - 24 с.
2. Никуличева Н.В. Подготовка преподавателя для работы в системе дистанционного обучения – Москва: ФИРО, 2016. - 72 с.

Якушева Наталья Ивановна,  
педагог дополнительного образования первой квалификационной категории  
МАУДО «Детский эколого-биологический центр №4» г. Набережные Челны

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

Экологическое образование и воспитание детей предполагает формирование не только знаний, но и определенных качеств личности, таких как



экологическая культура, бережное и ответственное отношение к окружающей среде.

Экскурсия в природу – является важнейшей формой экологического воспитания. Именно на экскурсиях учащиеся наблюдают явления в живой и неживой природе, видят воочию природные объекты, устанавливают взаимосвязи. Никакой доклад, презентация, беседа о родной природе не могут заинтересовать так, как умело проведенная экскурсия.

Педагогическую деятельность осуществляю в МАОУ «ДЭБЦ №4» на базе МАОУ «СОШ №40 » по программам естественнонаучной направленности «Экология растений» и «Юный натуралист» с учащимися младшего и среднего школьного возраста.

Выделю наиболее важные методические стороны и особенности проведения экскурсий в природу:

- природоохранная направленность экскурсий;
- учёт возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся при подборе тем, определении содержания;
- придерживаться принципа: от простого к сложному.

Подготовка педагога к экскурсии включает:

- изучение литературы;
- определение содержания экскурсии и места проведения;
- изучение маршрута (определяет места площадок и составляет маршрутный лист);
- составление конспекта и подбор заданий для организации активной работы учащихся.

Особенности методики проведения экскурсии:

- Сообщить учащимся цель.
- Провести инструктажи по ТБ.
- Конкретность материала изучаемых объектов и заданий.
- Умение правильно показывать на экскурсии различные объекты.

▪ Использовать наиболее целесообразные виды работ: беседа, вопросы, самостоятельные, практические задания, записи наблюдений и результатов, выводы.

▪ Обработка собранного материала.(Записи, дневник с выводами, краткое сообщение, рисунки, гербарий, выставка.)

▪ Подведение итогов. (Оценить качество работы детей на экскурсии, отметить лучшие работы).

Ежегодно экскурсии в природу проводятся мной строго по программе и в соответствии с календарно-тематическим планом, где определяются её время и тематика.

### Список экскурсий по ДООП «Юный натуралист»

#### *1 год обучения*

- Осень в городском парке
- Международные дни наблюдения птиц
- Природы дивная краса
- Подкормка зимующих птиц
- Весенние изменения в природе
- В ожидании лета

#### *2 год обучения*

- Осенняя сказка
- Международные дни наблюдения птиц
- Золотая осень
- Хвойные деревья нашего города
- Подкормка зимующих птиц
- Всемирный день Земли. Марш парков.
- Тропинка в природу

Часто местом проведения экскурсий является школьный двор и близлежащие территории. В 2015 году на территории 47 комплекса города Набережные Челны, близ нашей школы, был открыт бульвар имени Т. Кереселидзе. В озеленении бульвара широко использована древесно-кустарниковая растительность. Поэтому учебные экскурсии часто проходят на территории бульвара. На экскурсиях ребята учатся распознавать хвойные деревья по кроне, хвоинкам, шишкам, лиственные деревья – по форме листьев, наличию семян и плодов. Регулярные наблюдения за молодыми насаждениями в течение семи лет позволили оценить и сделать соответствующие выводы о видовом многообразии, приживаемости молодых деревьев и экологическом состоянии дендрофлоры бульвара. Результатом многолетней работы стали две

исследовательские работы об особенностях озеленения бульвара им. Т. Кереселидзе в г. Набережные Челны.

Подготовка и проведение экскурсий доставляют учителю много хлопот, однако их огромная познавательная и воспитательная роль компенсирует эти усилия.

В заключении хочется отметить, что правильно организованные и строго продуманные экскурсии позволяют учащимся глубже изучить особенности природы родного края, освоить элементы научных методов, овладеть умением самостоятельно добывать новые знания, планировать поиск, и применять знания в реальной жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болгова А.А., Кушникова О.В. Экскурсия как средство экологического воспитания младших школьников. Сборники конференций НИЦ – Социосфера, 2014. №11 – 56 с.
2. Былова А.М., Шорина Н.И. Экология растений: 6 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., Вентана-Граф, 2013. -192 с.
3. Маневцова Л. М., Саморуковой П.Г. Мир природы и ребёнок – СПб.: Акцидент, 2008. - 169 с.
4. Прохорова Е.Б., Никишина Е.П. Развитие у учащихся умения наблюдать на экскурсиях в природу. Н.Ш., 2007 – 96с.
5. Экосистема [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ecosystema.ru/>, свободный (Дата обращения: 10.02.2023).