

Сведения об авторе материала:

Аникина Эльвира Юрьевна

учитель химии и биологии

высшей категории

89054268089

[anikina.elia@yandex.ru](mailto:anikina.elia@yandex.ru)

статья в «Экологический вестник Дона»

январь 2017

## Экологическое образование в МБОУ СОШ № 23

**Цель экологического воспитания в МБОУ СШ № 23** - формировать любовь к природе, стремление познать природные законы и понимание того, что природа – дом человека, который необходимо беречь.

Цель экологического воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- Сформировать основные природоохранные умения и навыки, побуждать детей к применению полученных теоретических знаний на практике;
- Привлечь учащихся к научно-исследовательской работе по охране окружающей среды;
- Раскрыть глобальность проблем экологии, их взаимосвязи с деятельностью человека;
- Воспитание экологического сознания у обучающихся, способности быть защитником природы, быть с природой.

Содержание экологического воспитания усваивается учащимися в их различной деятельности.

### Формы работы

Учебная деятельность представлена следующими направлениями:

**1. Уроки.** Через уроки предметов естественнонаучного цикла педагоги формируют у учащихся экологическое мышление, их ответственность за поступки, чистоту мыслей, развивают личность. Учителями разработаны экологические модули в предметах химия, биология, география (Приложение 1).

**2. Включение модулей** экологической направленности в предметы, изучаемые в начальной школе: Окружающий мир, Литературное чтение, Технология.

**3. Реализация предпрофильного курса** «Химия и здоровое питание» (Приложение 2).

#### **4. Игры в экологическом образовании**

В экологическом образовании приоритетными методами считаются методы игрового активного обучения. Различают три группы игр:

- 1) игры, вводящие в суть проблемы охраны природы;
- 2) игры, инициирующие творческую активность учащихся в области поиска конкретных решений экологической проблемы;
- 3) игры, позволяющие получить практические навыки по изучению и оценке экологического состояния местности, моделированию экологического благополучия данной территории, проведению экологической экспертизы, коллективному обсуждению проблемы и путей ее решения.

Ниже приведены примеры игр, используемых на уроках.

### ***Игра 1. «Экологическая экспертиза»*** (обучение анализу текстов)

В классе формируют группы по 5–6 учащихся. Каждая группа получает одинаковый по содержанию текст об экологическом состоянии конкретной местности и анализирует его только в рамках указанного для нее направления: 1-я группа – почва; 2-я группа – воздух и состояние атмосферы; 3-я группа – вода; 4-я группа – состояние флоры; 5-я группа – состояние фауны. Затем от каждой группы зачитывается часть текста, которая отражает конкретное направление.

Задание состоит в том, что все участники игры должны определить характер предприятия, расположенного в данной местности, технологическую схему производства, потоки вредных выбросов и идею создания экологически безопасного производства.

***Игра 2. «История погибшего озера»*** (или любого другого природного объекта: луга, дубравы, реки...)

Ученикам предлагается ситуация: на берегу озера расположено химическое предприятие (указывается какое), деятельность которого привела к гибели этого природного объекта.

Задание 1. *Восстановите последовательную цепь событий, начиная с того момента, когда озеро было живым, и заканчивая его гибелью.*

Задание 2. *Предложите меры по восстановлению мертвого озера, если известно, что источники, питающие его, остались живыми (мелкие лесные ручьи, подземные грунтовые воды).*

### ***Игра 3. «Туристическая тропка»***

В игре используется карта реальной или вымышленной местности (готовится заранее группой учащихся). Формируются две группы – проводников (сотрудников туристического бюро) и экологов. Задача первой группы – проложить такой маршрут, который позволил бы познакомить экскурсантов со всеми достопримечательностями. Вторая группа составляет правила поведения туристов на маршруте, обозначает места запрета для посещения, зоны тишины и рекреационные участки.

Группы проводников и экологов согласуют свои требования во время обсуждения, оформляют необходимый «документ» и передают в туристическое бюро.

## **5. Контролирующие задания с экологическим содержанием**

Процесс обучения включает в себя важный этап – контроль знаний и умений. С помощью контроля можно оценить соответствие реально полученных результатов обучения запланированным. Цели экологического образования придают этому этапу некоторую специфику, поскольку у учащихся должна быть сформирована не только система знаний и умений в области изучения окружающей природной среды, но и система отношений к экологическим проблемам. Обычно используют задания четырех типов.

Задания 1-го типа – с выбором ответа из нескольких предложенных. Ученик выбирает один вариант решения проблемы в соответствии со своей нравственной позицией. Такие задания позволяют подвести учащихся к оценке «добра» и «зла» в отношении природы в целом или ее отдельных объектов.

Задания 2-го типа: ученики должны самостоятельно решить какую-либо экологическую проблему. Такие задания дают возможность определить

способность ученика абстрагироваться, анализировать ситуацию, а также позволяют оценить степень ответственности, которую он может взять на себя.

Задания 3-го типа предусматривают оценку экологической ситуации, прогнозирование возможных последствий и выбор природозащитных мер. Подобные задания позволяют оценить глубину знаний учащихся и понимание ими природных закономерностей, поведения биологических систем в условиях антропогенного пресса, а также их умение выбрать способ защиты природной среды от загрязнения и деградации.

Задания 4-го типа требуют объяснения явлений и процессов, происходящих в природной среде самопроизвольно или вызванных хозяйственной деятельностью человека. Такие задания позволяют оценить умения учащихся переносить химические знания в сферу экологических проблем (Приложение 3).

Контролирующие задания должны соответствовать уровню сформированности экологических знаний у учащихся и обязательно затрагивать эмоциональную, нравственную и поведенческую стороны личности каждого из них.

### **Внеучебная деятельность представлена:**

#### **6. Программой дополнительного образования кружка «Экос».**

**Цель программы:** в процессе изучения конкретных объектов природы способствовать формированию у воспитанников ответственного, экологически грамотного поведения в природе и обществе как социально и личностно значимого компонента образованности человека - т.е. экологизация сознания воспитанников.

#### **Задачи программы:**

1. Освоение воспитанниками способов и методов оценки экологического состояния окружающей среды и её отдельных компонентов;
2. Развитие специальных умений и навыков обращения с веществами, обучение выполнению несложных исследований, соблюдению правил по технике безопасности;
3. Развитие умения ориентироваться в информационном пространстве
4. Выработка на этой основе экологически грамотного поведения и критического мышления воспитанников;
5. Создание условий для творческой самореализации и саморазвития воспитанников.

**Формы и методы.** С точки зрения психологов отношение к окружающей среде формируется в процессе взаимодействия эмоциональной, интеллектуальной и волевой сфер психики человека. Только в том случае образуется система психологических установок личности. В своей программе предпочтение таким формам, методам и методическим приемам обучения, которые:

- стимулируют учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (ситуационная игра, конференции, семинары, лекции, беседы, рефераты, анкетирование, компьютерные технологии);
- способствуют развитию творческого мышления, умению предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека; методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы - беседа, наблюдение, опыт, лабораторные и практические работы

исследовательского и проблемного характера с использованием параллельных заданий, экскурсия;

- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления учащихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений, интерактивные занятия с конечным продуктом обучения)

- вовлекают учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности - очистка территории, изучение источников загрязнения окружающей среды различными веществами, пропаганда экологических знаний - листовки, газеты, видеоролики, лекции и пр.).

## **7. Учебно-исследовательские проекты.**

Одной из форм организации деятельности учащихся, позволяющей максимально приближать обучение к жизни, является исследовательская работа, в процессе которой они встречаются со всем многообразием фактов и явлений жизни.

Исследовательскую деятельность по экологическим проблемам целесообразно включать в учебный процесс только тогда, когда учащиеся достаточно свободно могут ориентироваться в определенной системе знаний, что повышает долю их самостоятельности в выполнении экспериментов.

При подготовке к исследовательской работе основное внимание уделяется анализу учебного и экологического содержания материала. Оно должно отвечать следующим требованиям:

- а) новая информация не должна преобладать над опорными знаниями;
- б) отобранный материал должен быть для учащихся значимым (в этом случае поддерживается стабильный интерес, и знания учащихся закрепляются);
- в) учебный материал должен содержать в себе проблему, которая фактически становится основой эксперимента.

В курсе химии и биологии заложены большие потенциальные возможности для постановки исследовательской работы экологического характера. Круг проблем может быть обширным: исследование воды, воздуха, почвы на содержание в них загрязнителей; изучение влияния избытка и недостатка минеральных удобрений на рост растений, нефти и нефтепродуктов на жизнедеятельность организмов и т.д. Наибольшее значение имеет учебный эксперимент как главная форма реализации деятельностного подхода в обучении. Интенсивной формой его является учебный исследовательский эксперимент, который одновременно служит и способом добывания знаний, и видом практики, подтверждающей их истинность. Через наблюдение и опыт воспитанники познают природу, накапливают факты для сравнений, обобщений, выводов. Выступая, с одной стороны, как метод познания явлений, эксперимент в то же время формирует экологическую культуру школьников.

Исследовательская деятельность включает в себя не только лабораторную практику, но также и натурные наблюдения. Важными воспитательными моментами являются участие школьников в практической деятельности и обсуждение полученных результатов на уроке перед аудиторией, а также на научно-практических конференциях.

Проектной деятельностью в школе занимаются обучающиеся с 1 по 11 класс и начиная с 3 класса ребята представляют свои проекты на школьной конференции. Среди этих работ всегда популярна экологическая тематика. Основным результатом детской проектной деятельности – это развитие у ребенка уверенности в том, что он может изменить что-то в окружающем мире, или узнать то, что необходимо именно ему. Дети учатся находить, сравнивать, анализировать материал по проекту, проводить эксперименты, исследования, подводить итоги, делать выводы. За последние 3 года активного участия в исследовательской и проектной деятельности были созданы следующие работы.

#### **2014 год**

- «Елочка до и после праздника» 4А
- «Животные Донского края» 4А
- «Кормушка для птиц» 4В
- «Происхождение человека: за и против» 6А
- «Изучение состава печенья и шоколадных конфет» 6Б
- «Вредные сладости» 6Б
- «Изучение состава мороженого» 6Б
- «Изучение состава газированных напитков» 6Б
- «Вреден или полезен шоколад?» 6Б
- «Пищевые добавки» 6Б
- «Чистая среда» 8А
- «Качественный анализ химического состава мышечной ткани» 10А
- «Обнаружение молочной кислоты на коже человека» 10А
- «Определение этилового спирта в алкогольных и безалкогольных напитках»

10А

- «Как выбрать наиболее эффективное средство от тошноты и изжоги» 10Б
  - «Современные взгляды на природу старения» 11А
  - «Ядовитые животные и растения Ростовской области» 9А
  - «Проблема пресной воды» 9А
  - «Изменение климата стран Европы, в связи с течением Гольфстрим» 8В
  - «Экологические проблемы города Гуково» 8В
- В 2014 году подготовлено 20 проектов на экологическую тематику.

#### **2015 год**

- «Правильное питание – залог здоровья» 3Б
- «Рыбы» 4А
- «Экология роз» 5А
- «Символика роз» 5А
- «Моя любимая яблонька» 5В
- «В мире тюльпанов» 5В
- «Как пользоваться декоративной косметикой» 5Б
- «Вред и польза майонеза» 5Б
- «Вред и польза чипсов» 5Б
- «Чем вредны газированные напитки» 5Б
- «В чем польза и вред йогуртов» 5Б
- «Чем вредны кириешки?» 5Б
- «Чем полезна и вредна колбаса» 5Б
- «Движение земной коры» 6А
- «Группы крови и питание» 7А

«Вред и польза газировки» 7А  
«Правда о чипсах» 7А  
«Пищевые добавки» 7А  
«Ландшафтный дизайн внутреннего дворика» 7В  
«Вред и польза пыли» 7В  
«Продукты, которые нас убивают» 7В  
«Состояние воды в водоемах города Гуково» 7Б  
«Атомные отходы» 7Б  
«Влияние автотранспорта на окружающую среду» 7Б  
«Влияние мобильных телефонов на организм человека» 7Б  
«Тестирование косметической продукции и бытовой химии на животных»

7Б

«Экология почвы приусадебного участка» 9В  
«Атомная энергетика: за или против» 9В  
«Проблема голода – одна из глобальных проблем человечества» 10  
В 2015 году подготовлено 29 проектов на экологическую тематику.

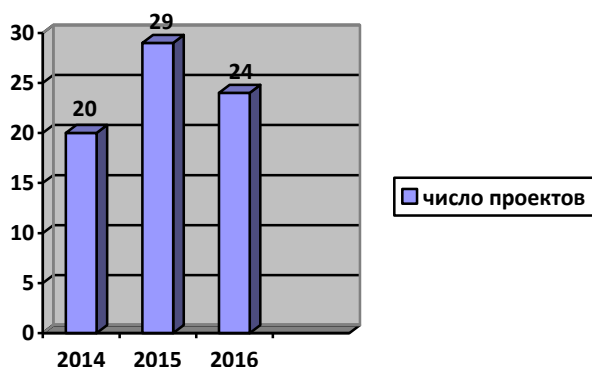
**2016 год**

«Вредные привычки. Зачем подростки курят?» 3А  
«О пользе меда» 3Б  
«Загрязнения окружающей среды и последствия» 4А  
«Экология нашего города» 4Б  
«Изучение состава и свойств минеральной воды из источника «Кислый» 10  
«Обнаружение молочной кислоты на коже человека» 10  
«Воздух. Дыхание. Жизнь» 9В

17 проектов по экологии учеников 8-х классов.

В 2016 году подготовлено 24 проекта на экологическую тематику.

Сравнительная диаграмма участия обучающихся в проектной деятельности экологической направленности:



## 8. Участие в конкурсах экологической направленности.

«Областной конкурс исследовательских работ», олимпиада «Созвездие», «За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам», Областная заочная эколого-биологическая олимпиада, Региональный этап всероссийского форума «Зелёная планета», Областной конкурс исследовательских и реферативных работ «Пойми живой язык природы».

**2016 год**

1. Всероссийская дистанционная олимпиада по экологии от проекта МЕГА-ТАЛАНТ. Призер Аникин К., Ровенец А. 11 класс.

2. Всероссийская олимпиада школьников по экологии. Победитель муниципального этапа Чеботков Д. 9В, Аникин К. 10, призер Солянова М. 11 класс.
3. ЦРТ «Мега-Талант» Экологическая викторина ко Всемирному дню защиты окружающей среды. Победитель Аникин К., Чеботков Д.
4. Участие во Всероссийском ЭКОуроке «Хранители воды»

### **2015 год**

1. Всероссийская дистанционная олимпиада по экологии от проекта МЕГА-ТАЛАНТ. Призер Ровенец А. 10 класс.
2. Всероссийская олимпиада школьников по экологии. Победитель муниципального этапа Чеботков Д. 8В, Аникин К. 9В.
3. Участие во Всероссийском ЭКОуроке «Мобильные технологии для экологии»

### **2014 год**

1. Конкурс проводимый Автономной некоммерческой организацией «Институт отраслевого питания» открытого конкурса на разработку дополнительных общеобразовательных программ по формированию культуры здорового питания обучающихся с акцентом на активные методы обучения Номинация-лучшее визуальное средство пропаганды здорового питания среди обучающихся Видеоролик «Скажем «НЕТ» энергетикам и кока-коле!»
2. Конкурс по естествознанию «Это знают все!»

**9. Работа на пришкольном участке.** Самые первые практические навыки по изучению и охране природы ребята получают на пришкольных участках.

**10. Конференции.** Итог большой работы, основанной на изучении литературы, проведении исследовательских работ – это выступление на школьных и городских научно-практических конференциях.

**11. Олимпиады по экологии.** В 2013 году Шитова Александра 11 класс стала призером регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии, во втором туре защищала проект «Мочекаменная болезнь и жесткость воды в городе Гуково».

В 2014 году Шпалова Екатерина 11 класс стала призером регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии и защищала проект «Современные взгляды на природу старения». В 2015 году Аникин Кирилл 9 класс стал призером регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии и защищал проект «Экология почвы приусадебного участка».

### **12. Экологическая тропа. Экскурсия по пригородам города Гуково**

**Цель:** Воспитание природоохранных знаний, умений, воспитание любви к природе, личной ответственности за ее сохранность. Проведение экологического мониторинга.

Учебная экологическая тропа проходит в окрестностях школы на территории поселка шахты «Антрацит» города Гуково. Экологическая тропа школы создана в 2008 году для более широкого внедрения в образовательный процесс учебных экскурсий, усиления экологической направленности работы

школы. В 2011 году учениками совместно с учителем географии Вервикиной Т.Н. была разработана экскурсия по пригородам города Гуково.

**13. Лекторские группы.** В школе организованы экологические разновозрастные лекторские группы для пропаганды здорового образа жизни, воспитания бережного отношения к своему здоровью и к природе, экологического образования и поведения человека в природе. Это будет формировать экологическую грамотность и нравственность подрастающего поколения. В рамках декады естественнонаучных предметов, декады науки и проектов, декады экологии, которые проходят в нашей школе каждый год, лекторская группа организовала беседы, классные часы в начальной школе, в 6-9 классах по следующим темам:

«Правила поведения в природе»

«Правильный режим дня для школьников»

«Питание и спорт»

«Кодекс здоровья»

«Что такое экология»

«Вода-бесценный дар природы»

«Тайна воды»