

## Формирование экологической культуры у участников образовательного процесса

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Мы вступили в третье тысячелетие, в эпоху новых взаимоотношений с окружающей средой. «Эпоху, когда людям, для того, чтобы выжить, приходится начинать думать по-иному, чем до сих пор». (Н. Н. Моисеев). Становится ясно, что спасти и сохранить окружающую среду можно при условии осознания каждым человеком своей гражданской позиции, ответственности за судьбу своего общего дома — Земля. Осознание себя как части живого мира и становится целью экологического образования, одним из важнейших принципов которого считается принцип непрерывности. Это взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни.

Главная цель экологического образования в школе — формирование и развитие у детей экологической культуры и экологических компетенций.

Всё это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению, охране и защите природы своей местности.

В основе построения внеурочных занятий с экологической направленностью лежат следующие целевые установки:

- формирование целостного представления о природном и социальном окружении как среде жизни, труда и отдыха человека;
- развитие умения воспринимать окружающим мир посредством органов чувств и познавательного интереса и способности к причинному объяснению при анализе фактов и явлений окружающей действительности;
- обучение школьников методам познания окружающего мира;
- воспитание эстетического и нравственного отношения к среде жизнедеятельности человека, умение вести себя в ней в соответствии с общечеловеческими нормами морали.

Эффективность формирования экологической культуры школьников в процессе внеклассной работы достигается, если:

- обеспечивается формирование экологического сознания, знаний и опыта деятельности по сохранению природы;
- реализация комплексных задач экологического воспитания: образовательные, воспитательные и оздоровительные.

Краеведческий принцип во внеурочной работе по формированию экологической культуры участников образовательного процесса является ведущим. Исследование школьниками реальной жизни в процессе внеурочной работы, экологическое краеведение дает материал для обсуждения разнообразных жизненных ситуаций в природной среде, особенно поведения людей, где результат не соответствует желанному. Это позволяет школьникам извлекать уроки на будущее, изменять цели своей деятельности, принимать решение в соответствии с убеждениями. Естественнаучные знания при этом обосновывают оптимальные способы поведения и действий в окружающей среде. Велика роль внеклассной работы в приобщении школьников к самостоятельной работе, которую они могут проводить в соответствии с той скоростью усвоения, которая им более свойственна, что делает более продуктивным процесс становления личности. При этом ученик может обратиться к эксперименту, кратковременному и долговременному наблюдению, исследованию связей человека с природой в течение длительного срока с фиксацией на фотопленке, в рисунках, схемах и других документах. Все это делает исследования природной среды и ее охраны привлекательными и интересными. Формирование экологической культуры школьников возможно только при условии взаимосвязи различных типов и видов внеклассной деятельности. Разнообразная деятельность дает возможность школьникам овладеть глубокими знаниями о связях человека с природой, увидеть экологические проблемы в реальной жизни, научиться простейшим умениям по охране природы.

Экологическое направление—это средство образования в сознании школьников реалистических знаний об окружающем мире, основанных на чувственном опыте. Эти знания необходимы для формирования материалистического миропонимания. Отсутствие у детей знаний, верно отражающих действительность, приводит нередко к образованию у них различных предрассудков и суеверий. Неправильное представление часто служит причиной недоброжелательного отношения детей к живому миру. Это не только наносит вред природе, но и отрицательно действует на психику детей, ожесточает их. Исправить имеющиеся неправильные представления значительно труднее, чем образовать правильные. Успех в экологическом образовании и воспитании школьников во многом зависит от того, в какой степени учитель побуждает интерес, стремление глубже познать окружающий мир и совершенствоваться во всех видах экологической деятельности.

Основной целью учителей является развитие целостной личности, равнодушной к проблемам родного края, способной практически решать экологические проблемы. Содержание экологического образования имеет сложный состав, усвоение которого школьниками требует не только классной, но и большой внеклассной и внеурочной работы. Внеурочная работа определяется как деятельность, которая выполняется во внеурочное время и на основе интереса и самостоятельности учащихся. Внеурочная деятельность направлена на достижения определенных результатов, требующих от учащихся мыслительной работы, преодоление определенных трудностей. При определении содержания такой работы необходимо исходить из таких принципов, как связь с жизнью, с проблемами, которые решает страна, регион, город; соответствие содержания внеурочной работы возрасту учащихся, особенностями их умственного развития и интересов. Одной из задач внеурочной работы по экологическому образованию является расширение объема интереса школьников к природе, формирование его устойчивости и направленности ко всему в природе и о природе, к охране природной среды. Для того чтобы внеурочные занятия были интересны и не утомляли детей, целесообразно предусмотреть и смену видов деятельности: познавательная, игровая, творческая, трудовая, исследовательская.

Внеурочная работа дает возможность привлекать школьников к проведению исследовательской деятельности в природе. Воспитание любви к природе должно идти через практическое применение знаний о ней.

Одной из главных задач экологического образования является формирование у всех участников образовательного процесса представления о ценности здоровья и культуре поведения.

Экологическая направленность воспитания и обучения обеспечивает:

- формирование системы экологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- развивать познавательный интерес к естественно-научным дисциплинам.
- углублять научные знания о современных экологических проблемах, устанавливать взаимосвязь между отдельными явлениями в природе, выявлять последствия воздействий человека на природу;
- осознания исключительной роли зеленых растений жизни на Земле и значении биологии в жизни человека и общества;

- формирование у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения своей местности через систему лабораторных работ и экскурсий.

#### **Воспитывающие:**

- воспитание общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения
- воспитывать эмоциональное отношение учащихся к природе, формировать ответственность за состояние окружающей среды; за свое здоровье и здоровье других людей как личную и общественную ценность.
- формирование оценки поведения человека с точки зрения здорового образа жизни;

#### **Развивающие:**

- развивать активный интерес учащихся к охране природы, их самостоятельность и инициативу, экологическое мышление;
- ознакомление школьников с элементарными биологическими основами медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии;
- формирование представления о природе как развивающейся системе;
- формирование у учащихся практических навыков по экологии, биологии для их использования в практической жизни;
- осуществление исследовательской и общественно-полезной деятельности учащихся в кабинете биологии и в пришкольном сквере;
- создание условий для формирования у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

**Концептуальной основой** данной программы являются идеи:

- преемственности начального и основного общего образования;
- интеграции учебных предметов (экология, биология, география, физика, химия, краеведение и др.);
- гуманизации образования;
- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;
- деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности;
- формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности (универсальные учебные действия) в реальной жизни для решения практических задач в общении, познавательной деятельности.

#### **Основные принципы экологического образования в школе:**

- принцип единства сознания и деятельности;
- принцип наглядности;
- принцип личностной ориентации;
- принцип системности и целостности;
- принцип экологического гуманизма;
- принцип краеведческий;
- принцип практической направленности.

Программа внеурочной деятельности является частью образовательного модуля, разработанный мной, который состоит из нескольких программ:

1. Программа внеурочной деятельности для учащихся 5-х классов «Человек и природа».
2. Программа внеурочной деятельности для учащихся 6-х классов «Экология растений».
3. Программа внеурочной деятельности для учащихся 7-х классов «Экология животных».
4. Программа внеурочной деятельности для учащихся 8-х классов «Экология человека.

Культура здоровья».

5. Программа внеурочной деятельности для учащихся 9-х классов «Экология биосферы».

Взаимосвязь изучаемых программ позволяет реализовать преемственность в обучении экологии, комплексно решить проблемы экологического образования.

#### **Формы работы.**

**Основные формы работы на занятии:** индивидуальные, групповые и коллективные.

**Формы организации занятий:**

Теоретический компонент: рассказ, беседа, работа с учебником, с дополнительной литературой в разных источниках.

Практический компонент: игра, акция, встреча, демонстрация, диспут, проект, круглый стол, моделирование, коллективно-творческое дело, трудовой десант, викторины, КВН, экскурсия, проект.

Спецификой программы является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу школьника, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. На занятиях создается эмоционально-положительная творческая атмосфера, организовано диалогическое общение с детьми о взаимодействии с природой.

В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации эмпатии во взаимоотношениях с природой, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

**Методы и формы**

обучения определены требованиями профилизации обучения, учтены индивидуальные и возрастные особенности учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения курса:

- междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения;
- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, метод проектов);
- личностно-деятельностный и субъект-субъектный подход (больше внимание к личности учащегося, а не к целям учителя, равноправное их взаимодействие);
- фасилитация.

Ведущее место в обучении отведено методам поискового и исследовательского характера, стимулирующим познавательную активность учащихся.

Значительна доля самостоятельной работы учащихся (семинары, практические и лабораторные работы). На занятиях учащиеся работают с различными источниками учебной информации. При этом главная функция учителя - фасилитация – лидерство, основанное на совместной деятельности, направленное на достижение общей образовательной цели. Такой подход позволяет создать лишенный духа соперничества, конкуренции, агрессивности, доверительный психологический климат, в основе которого - взаимообучение, взаимопомощь, сотрудничество. Из единственного источника знаний в традиционном обучении учитель-фасилитатор превращается в «проводника» в мир знаний : эксперта и консультанта – при изучении теоретического материала и выполнении самостоятельных заданий, ведущего – в имитационной игре и тренинге, координатора и консультанта – при выполнении учебного проекта.

**Виды природоохранной деятельности, предусмотренные программой:**

1. По защите природной среды (подкормка птиц, борьба с мусором, изготовление кормушек, скворечников для птиц);
2. По предупреждению дурных поступков в природе и борьба с ними;
3. По улучшению природной среды (посадка растений, уборка сквера 32 микрорайона);
4. По пропаганде и разъяснению идей охраны природы (беседы с товарищами, родителями, выпуск стенгазет, изготовление плакатов, листовок, буклетов);
5. По сохранению и использованию эстетических ценностей природы (сбор природного материала, изготовление панно, поделок из природного материала);
6. Озеленение городской территории, территории школы, классных комнат.
7. Экологические проекты, вошедшие в программу:
  - Проект «Зимняя кладовая» (сбор корма для птиц);
  - Проект «Зимнее изобилие» (создание кормушек и ежедневное кормление птиц и белок);
  - Проект «Красная книга глазами детей».
  - Проект «Домик для друга» (изготовление и развешивание скворечников).

- Модули программы:  
 Сентябрь - Проект «Зимняя кладовая»  
 октябрь - апрель - Проект «Зимнее изобилие»  
 октябрь - ноябрь – «Загадки экологии», «Секреты сохранения здоровья человека».  
 декабрь - «Условия существования животных».  
 январь- февраль – «Фауна ХМАО».  
 март – «Красная книга ХМАО»  
 апрель-май – «Проектная деятельность».

**Используются технологии обучения:**

| Технологии                                     | Цель                                                                                                                          | Сущность                                                                                                                                    | Механизм                                                                                          |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Активное (контекстное) обучение</b>         | Организация активности обучаемых                                                                                              | Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности                                                                     | Методы активного обучения                                                                         |
| <b>Проблемное обучение</b>                     | Развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся                                                  | Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися познавательных задач, разрешая которые обучаемые активно усваивают знания | Поисковые методы; постановка познавательных задач                                                 |
| <b>Развивающее обучение</b>                    | Развитие личности и ее способностей                                                                                           | Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию                                                          | Вовлечение обучаемых в различные виды деятельности                                                |
| <b>Дифференцированное обучение</b>             | Создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей                                        | Усвоение программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного (стандарт)                                       | Методы индивидуального обучения                                                                   |
| <b>Концентрированное обучение</b>              | Создание максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса | Глубокое изучение предметов за счет объединения занятий в блоки (повторение)                                                                | Методы обучения, учитывающие динамику работоспособности обучающихся                               |
| <b>Компьютерные технологии</b>                 | Обеспечение поиска информации через систему Интернет                                                                          | Достижение расширенных знаний о природе                                                                                                     | компьютерные методы вовлечения обучаемых в образовательный процесс                                |
| <b>Игровое обучение</b>                        | Обеспечение личностно-деятельного характера усвоения знаний, навыков, умений                                                  | Самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации                                  | Игровые методы вовлечения обучаемых в творческую деятельность                                     |
| <b>Обучение развитию критического мышления</b> | Обеспечить развитие критического мышления посредством интерактивного включения обучающихся в образовательный                  | Способность ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые                                              | Интерактивные методы обучения; вовлечение учащихся в различные виды деятельности; соблюдение трех |

|  |         |                     |                                                                                              |
|--|---------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | процесс | продуманные решения | этапов реализации технологии: вызов (актуализация субъектного опыта); осмысление; рефлексия. |
|--|---------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

### Этапы реализации экологического образования:

#### I этап: Подготовительный и организационный этапы.

1. Оценка экологической обстановки, сбор и обработка информации, анкетирование.
2. Формулировка экологической проблемы.
3. Определение целей и задач экологической проблемы,
4. Планирование мероприятий по экологическому образованию учащихся.
5. Составление сценариев мероприятий, разработка проектов.
6. Составление сметы расходов на выполнение мероприятий по реализации программы.
7. Организационные работы экологического и трудового отрядов.
8. Подготовка территорий для реализации программы (территория школы, сквер 32 микрорайона);
9. Разработка системы оценки эффективности работы над программой.
10. Проведение теоретического семинара по мероприятиям программы.
11. Подведение итогов I этапа программы.

#### II этап: Практический этап.

Написание Проекта

#### III этап: Обобщающий этап.

1. Анализ полученных результатов проведенных мероприятий и обобщение опыта.
2. Организация работы с учащимися по подготовке презентаций проектов.
3. Оформление результатов.

#### IV этап: Информационно-просветительский этап.

Распространение через сайт школы информации о деятельности учащихся по реализации программы.

### Календарь мероприятий

| №      | Мероприятие                                                     | Дата           | Участники                       | Практическая часть                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1      | Экскурсия в сквер 32 микрорайона                                | сентябрь       | учащиеся                        | Экскурсия                            |
| 2      | Правила сбора и хранения природного корма                       | сентябрь       | родители<br>учащиеся            | Полевая практика                     |
| 3      | Защита проекта «Зимняя кладовая»                                | сентябрь       | родители<br>учащиеся            | Проект                               |
| 4<br>5 | Изготовление и развешивание кормушек, ежедневное кормление птиц | октябрь-апрель | родители<br>учащиеся<br>учителя | Практическая работа                  |
| 6      | Что такое биологические ритмы и биологические часы?             | октябрь        | Родители<br>учителя             | Родительское собрание                |
| 7      | Кто живет в городе рядом с нами?                                | октябрь        | учащиеся<br>учителя<br>родители | Игра<br>Шефство над начальной школой |

|    |                                                                                                                     |         |                                         |                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Секреты сохранения здоровья человека                                                                                | ноябрь  | работники школы<br>родители<br>учащиеся | Собрание трудового коллектива<br>Родительское собрание<br>Классный час |
| 9  | Влияние антропогенных факторов на живые организмы                                                                   | декабрь | учащиеся                                | Видеолекция                                                            |
| 10 | Деловая игра «Создай оптимум»                                                                                       | декабрь | учащиеся<br>учителя<br>родители         | Деловая игра                                                           |
| 11 | Обитатели Югры                                                                                                      | январь  | учащиеся<br>учителя<br>родители         | Видеоэкскурсия<br>Игра<br>Шефство над начальной школой                 |
| 12 | Красная книга Югры                                                                                                  | февраль | учащиеся<br>родители                    | Видеоэкскурсия                                                         |
| 13 | Экскурсия в музей «Природы и человека»                                                                              | февраль | учащиеся<br>учителя<br>родители         | Экскурсия                                                              |
| 14 | Экскурсия в зоологический музей СурГУ                                                                               | март    | учащиеся<br>учителя<br>родители         | Экскурсия                                                              |
|    | Заповедники Югры                                                                                                    | март    | учащиеся<br>родители                    | Видеоэкскурсия                                                         |
| 23 | Защита проекта «Красная книга глазами детей»                                                                        | апрель  | учащиеся<br>учителя<br>родители         | Защита проекта                                                         |
| 24 | Проект «Домик для друга»<br>Изготовление и развешивание скворечников и дуплянок                                     | апрель  | учащиеся<br>учителя<br>родители         | Практическая работа                                                    |
| 25 | Правила поведения при встрече с дикими животными. Оказание первой медицинской помощи при укусах ядовитыми животными | май     | работники школы<br>родители<br>учащиеся | Собрание трудового коллектива<br>Родительское собрание<br>Классный час |

|  |                                           |        |          |             |
|--|-------------------------------------------|--------|----------|-------------|
|  | <b>Проектная деятельность</b>             | апрель | учащиеся | Конференция |
|  | Выбор темы исследования, ее планирование. | май    | учителя  |             |
|  | Написание проекта                         |        | родители |             |
|  | Научное консультирование                  |        |          |             |
|  | Корректировка проекта                     |        |          |             |
|  | <b>Конференция</b>                        |        |          |             |

### Этапы реализации экологического образования:

#### I этап: Подготовительный и организационный этапы.

12. Оценка экологической обстановки, сбор и обработка информации, анкетирование.
13. Формулировка экологической проблемы.
14. Определение целей и задач экологической проблемы,
15. Планирование мероприятий по экологическому образованию учащихся.
16. Составление сценариев мероприятий, разработка проектов.
17. Составление сметы расходов на выполнение мероприятий по реализации программы.
18. Организационные работы экологического и трудового отрядов.
19. Подготовка территорий для реализации программы (территория школы, сквер 32 микрорайона);
20. Разработка системы оценки эффективности работы над программой.
21. Проведение теоретического семинара по мероприятиям программы.
22. Подведение итогов I этапа программы.

#### II этап: Практический этап.

Написание Проекта

#### III этап: Обобщающий этап.

4. Анализ полученных результатов проведенных мероприятий и обобщение опыта.
5. Организация работы с учащимися по подготовке презентаций проектов.
6. Оформление результатов.

#### IV этап: Информационно-просветительский этап.

Распространение через сайт школы информации о деятельности учащихся по реализации программы.

#### Критерии эффективности программы

Показателем и условием эффективности формирования экологической культуры и экологического сознания школьников служат осознанность, глубина и прочность знаний о явлениях, процессах и законах природы, готовность к конкретным действиям, улучшающим состояние окружающей среды своей местности и реальный вклад в это дело.

| Методы оценки эффективности | Кто будет оценивать                              | Критерии эффективности оценки                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Анкетирование               | Родители, администрация школы, учителя, учащиеся | Положительная динамика                                                       |
| Проведение рефлексии        | Ответственные за проведение мероприятий          | Понравилось или нет мероприятие                                              |
| Качественные результаты     | Администрация школы, учителя, родители           | Сформированность экологической культуры и экологического сознания участников |



|                           |                     |                           |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|
|                           |                     | образовательного процесса |
| Количественные результаты | Администрация школы | Объем выполненных работ   |

### Технические средства обучения

Компьютер, интерактивная доска, видеопроектор, цифровой микроскоп, документкамера

### Для реализации образовательной программы имеются:

- помещение для занятий – кабинет;
- специализированная мебель: доска, стол для учителя, столы и стулья для учащихся, шкафы секционные для хранения оборудования;
- школьная библиотека;
- имеется возможность доступа к сети Интернет;
- лабораторное оборудование;
- таблицы.

### Литература

1. Агесс П. Ключи к экологии, 1982г. Л.
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии, Ярославль, 1998г.
3. Бобылева Л.Д. Воспитание у младших школьников бережного отношения к природе, Тамбов, 1988г.
4. Бобылева Л.Д. Игра в экологическом образовании старшеклассников, Москва, 2000г.
5. Будыко Н. Глобальная экология, Москва, 1977г.
6. Грехова Л.И. В союзе с природой.Спб., 2002г.
7. Голубев И.Р. Окружающая среда и её охрана, Москва-просвещение, 1985г.
8. Захлебный А.Н., Суравегина И.Г. Экологическое образование школьников во внеклассной работе, Москва, 1984г.
9. Зверев И.Д. Проблемы социальной экологии, Москва, 1984г.
10. Иванова Г. В судьбе природы – наша судьба, Москва, 1990г.
11. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Л., 1979г.
12. Кашлев С.С. Педагогические условия развития экологической культуры учащихся, Минск, 2001г.
13. Морозов Г.И. Глобальная экологическая проблема, Москва, 1988г.
14. Моррис Т.К. Тайны живой природы, Москва, 1996г.
15. Молодцова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми, Минск, 1996г.
16. Новиков Ю.В. Природа и человек, Москва, 1991г.
17. Сидоренко Г.И. Санитарное состояние окружающей среды и здоровья населения, Москва, 1987г.
18. Серия детской энциклопедии «Я познаю мир».
19. Стариков В.П. Экология животных ХМАО, Томск, 2004 г.
20. Стариков В.П. Млекопитающие ХМАО, Томск, 2003 г.
21. Стариков В.П. Краснокнижные животные ХМАО, Томск, 2012

### Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. Образовательные диски серии «1С» 7 класс.
2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиацентр, 2004
3. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. 6 класс, (виртуальная школа), 2015
4. Открытая Биология – версия 2.6, автор курса Д.И. Мамонтов, физикон, 2009
5. Уроки Биологии 7 класс – Мультимедийное приложение к урокам, ООО Глобус, 2010
6. Биология 6-11класс интерактивные дидактические материалы, Планета.

7. Биология 5-11 класс – материалы к урокам, Учитель, 2010.

Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.

Интернет – источники

1. <http://www.sbio.info/list.php?c=orgchenoz>
2. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1531499>
3. <http://www.sbio.info/list.php?c=orgmnogoklet>
4. <http://www.sbio.info/list.php?c=orgodnoklet>
5. <http://www.sbio.info/list.php?c=obbdarvin>
6. <http://www.sbio.info/list.php?c=obbdarvin>
7. <http://www.sbio.info/list.php?c=obbdarvin>
8. <http://www.sbio.info/list.php?c=obbdarvin>
9. <http://www.sbio.info/list.php?c=obbdarvin>
10. [http://www.prosv.ru/ebooks/Pasechnik\\_Uroki-biolog\\_7kl/2.html](http://www.prosv.ru/ebooks/Pasechnik_Uroki-biolog_7kl/2.html)
11. [http://bio.krsnet.ru/zoology/zoo\\_metod.htm](http://bio.krsnet.ru/zoology/zoo_metod.htm)
12. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)
13. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)
14. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
15. [www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)
16. <http://opencollection.ru/or/bank/Main.html>
17. <http://interneturok.ru/ru/distancionnoe>
18. <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/>
19. [www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/](http://www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/)
20. [school-collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/)
21. [nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhiz](http://nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhiz)
22. [www.uroki.net/docxim/docxim32.htm](http://www.uroki.net/docxim/docxim32.htm)
23. [www.spheres.ru](http://www.spheres.ru)

### **Этапы реализации экологического образования:**

#### **I этап: Подготовительный и организационный этапы.**

23. Оценка экологической обстановки, сбор и обработка информации, анкетирование.
24. Формулировка экологической проблемы.
25. Определение целей и задач экологической проблемы,
26. Планирование мероприятий по экологическому образованию учащихся.
27. Составление сценариев мероприятий, разработка проектов.
28. Составление сметы расходов на выполнение мероприятий по реализации программы.
29. Организационные работы экологического и трудового отрядов.
30. Подготовка территорий для реализации программы (территория школы, сквер 32 микрорайона);
31. Разработка системы оценки эффективности работы над программой.
32. Проведение теоретического семинара по мероприятиям программы.
33. Подведение итогов I этапа программы.

#### **II этап: Практический этап.**

Написание Проекта

#### **III этап: Обобщающий этап.**

7. Анализ полученных результатов проведенных мероприятий и обобщение опыта.
8. Организация работы с учащимися по подготовке презентаций проектов.
9. Оформление результатов.

#### **IV этап: Информационно-просветительский этап.**

Распространение через сайт школы информации о деятельности учащихся по реализации программы.

### **Критерии эффективности программы**

Показателем и условием эффективности формирования экологической культуры и экологического сознания школьников служат осознанность, глубина и прочность знаний о явлениях, процессах и законах природы, готовность к конкретным действиям, улучшающим состояние окружающей среды своей местности и реальный вклад в это дело.

| Методы оценки эффективности | Кто будет оценивать                     | Критерии эффективности оценки                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Анкетирование               | РодителиАдминистрация школы             | Положительная динамика                                                       |
| Проведение рефлексии        | Ответственные за проведение мероприятий | Понравилось или нет мероприятие                                              |
| Качественные результаты     | Администрация школы                     | Сформированность экологической культуры и экологического сознания школьников |
| Количественные результаты   | Администрация школы                     | Объем выполненных работ                                                      |