

Управление образования муниципального района  
«Волоконовский район» Белгородской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Борисовская основная общеобразовательная школа  
Волоконовского района Белгородской области»



«Утверждаю»  
Директор МБОУ «Борисовская ООШ»  
Т.А. Таран/  
от 29 08.2014

**Рабочая программа кружка «Юный эколог»**

Учитель  
Матерка Светлана Витальевна

2014 год

## Пояснительная записка

Программа экологического кружка «Юный эколог» направлена на формирование у воспитанников экологического сознания, как основы для формирования нового типа отношений между человеком и природой.

Существует большое количество авторских программ кружков экологической направленности, направленных на изучение собственно экологии, а также химии, биологии и других смежных дисциплин, кружки краеведческой направленности также включают широкий спектр направлений воспитательной работы (литературное, туристическое, историческое краеведение). Настоящая программа базируется на принципах гуманистической экологии и рассчитана на формирование у учащихся мировоззрения нового типа:

Принципы организации образовательного процесса, реализующиеся в данной программе:

1. Принцип «малой родины» - географической конкретности гуманитарно-экологических исследований и образовательных инициатив
2. Принцип вовлечения в живой традиционно-культурный диалог
3. Принцип внимания к вариативности и полной паспортизации материала традиционной культуры
4. Принцип экологической интерпретации и этно-экологического анализа материала традиционной культуры
5. Принцип традиционно-культурного описания природных объектов и гуманитарно-экологического картирования
6. Принцип иллюстративности первичным материалом
7. Принцип педагогической актуализации географически-конкретных традиционных культур
8. Принцип гуманитарно-экологического педагогического комплекса.

При реализации данной программы отбор предметного содержания, форм и методов осуществления образовательного процесса направлен на формирование мировоззрения нового общества устойчивого развития:

1. Принцип единства (все мы являемся частью природы).
2. Принцип смирения (мы представляем собой ценный вид, однако не более важный, чем другие).
3. Принцип сотрудничества (наша роль заключается в понимании и сотрудничестве с природой, а не в ее завоевании).
4. Принцип уважения к природе (каждое живое существо имеет право на жизнь или по крайней мере на борьбу за выживание просто потому, что оно живое; наличие этого права не зависит от степени его полезности для нас в настоящее время или от его потенциального использования в будущем).
5. Принцип уважения к своим корням и, прежде всего, к Земле (все, что мы имеем или будем иметь, в конечном счете идет от Солнца и Земли; Земля без нас может существовать, а мы без нее – нет).
6. Принцип права будущих поколений (после себя мы должны оставить Землю по крайней мере такой ж, если не лучше, чем она была для нас).
7. Принцип: непосредственный опыт – лучший учитель (чтобы любить, лелеять и понимать природу и самого себя, необходимо затратить время на непосредственное познание и чувственное восприятие воздуха, воды, почвы, растений, животных, бактерий и других компонентов природы).
8. Принцип: люби свой родной край (изучайте и любите природу своего края, живите в согласии с ней. Ступайте по Земле с осторожностью).

Данная программа рассчитана на работу с разновозрастной группой учащихся, что предполагает вариативность занятий: в соответствии со степенью развития учебных навыков, в том числе навыков исследовательской деятельности и навыков самостоятельного изучения материала, возрастными особенностями и личными предпочтениями. Следующей отличительной особенностью программы является её ориентация на проектную деятельность воспитанников.

В настоящее время все большее внимание уделяется проблемам формирования экологического сознания людей на основе конкретной, практико - ориентированной деятельности, направленной на изучение и защиту природы, осознании себя как части природы, в том числе и в первую очередь природы родного края. В решении данной задачи эффективным является использование большого потенциала дополнительного образования детей

Кружки экологической, краеведческой и этно-экологической направленности решают важные и разнообразные психолого-педагогические задачи:

- образовательная – у воспитанников расширяется кругозор, происходит переосмысление места и роли человека в природе, понимание принципов функционирования человеческого общества, построенного на законах, которые являются отражениями закономерностей, существующих в природе, активизируется мыслительная деятельность через самостоятельное изучение нового материала и исследовательскую деятельность, тренируется наблюдательность в ходе фенологических изысканий.
- воспитательная – у ребенка формируется потребность в новом типе отношений между человеком и природой, развивается любовь к своей малой родине, уважение к традициям и истории своего народа, происходит переосмысление ценностей и потребностей в соответствии с философией общества устойчивого развития, развиваются умения работать в команде (малых группах постоянного и переменного состава)

Особенностью организации учебно-воспитательного процесса по данной программе является её *практическая и исследовательская направленность, самостоятельность в изучении нового материала*. Большая часть учебного времени отводится на практические и самостоятельные работы учащихся с целью развития и закрепления навыков исследовательской работы в области краеведения. Роль педагога заключается в создании условий для продуктивной творческой деятельности, работе по раскрытию воспитательного потенциала изучаемых явлений и объектов, формировании атмосферы доверия, творчества и взаимопомощи на занятиях кружка.

Программа рассчитана на 11 – 15-летних детей.

Программой предусматривается занятий (1 час в неделю) в течение одного учебного. Время одного занятия 45 минут.

Программа предполагает проведение занятий с применением разнообразных форм и методов работы (практические занятия, тренинги, ролевые и познавательные игры, упражнения, викторины, КТД, экскурсии, исследовательские и социальные проекты, дидактические карточки, тесты). Дидактический материал заявлен с учетом вариативности форм проведения занятий: возможна замена экскурсии в природу мультимедийной презентацией, подбор тематики проектных работ в соответствии с запросами воспитанников и другие изменения, связанные с адаптацией программы к конкретным условиям образовательного учреждения и контингентом учащихся.

### ***Цель программы:***

Воспитание у детей нравственных и духовных ценностей, мировоззренческой ориентации, глобального мышления, формирование психологической установки на мирное, бесконфликтное проживание человека в природе.

### **Задачи программы:**

1. Изучение методов краеведческой, этнографической и другой исследовательской деятельности
2. Усвоение знаний о взаимоотношении человека и природы, отражении природных явлений в быту, традициях, обрядах и обычаях различных народностей
3. Развитие творческого мышления и навыков самостоятельной работы учащихся
4. Привитие любви к природе родного края, ориентированной на практическую деятельность по защите окружающей среды
5. Развитие положительных качеств характера воспитанников (уважение к историческим корням своего народа, внимание к себе и ближним, природосообразное поведение)

### **Ожидаемый результат:**

1. Овладение основами методики исследовательской деятельности. Прочность усвоение навыков исследовательской деятельности проверяется в ходе применения их на практике при осуществлении проектной деятельности, тестированием на креативность мышления в начале и конце учебного года.
2. Глубокое понимание взаимосвязи объектов и явлений в природе с особенностями быта, традиций, культуры населения своей местности. Степень осознания существующей взаимосвязи оценивается в ходе бесед, тестирования, ролевых игр, анализа выводов по исследовательской деятельности в области этно-экологии.
3. Развитие творческого мышления. Качественным показателем проявления творческой активности является умение воспитанников находить нестандартные подходы в решении поставленных в ходе исследования задач, в остановке и доказательстве рабочих гипотез. Развитию креативности мышления также оценивается на основании педагогических наблюдений, главным показателем является готовность воспитанников предлагать темы новых исследований в ходе проектной деятельности.
4. Привитие любви к родному краю, формирование бережного отношения к природе. Данный результат оценивается в результате педагогических наблюдений за поведением учащихся в природе, в ходе бесед. Важным показателем является готовность воспитанников принимать участие в природоохранной деятельности.
5. Осуществление природоохранных работ, деятельности по улучшению состояния окружающей среды своей местности.
6. Участие в районных и областных конкурсах.

### **Учебно-тематический план.**

№	Тема занятия	количество часов		
		теорет.	практ.	всего
1.	Экология квартиры	7	1	9
2.	Экология питания	6	2	8
3.	Химчистка на дому	6	2	8
4.	Экология человека	8	5	13

# Содержание программы.

## 1. Экология квартиры (9 часов)

### **Экологические свойства строительных и отделочных материалов (1 час)**

*Цель:* Познакомить с источниками загрязнения воздуха в квартире и способами уменьшения вредного влияния токсичных веществ.

*Тип занятия:* лекция.

Введение: из чего складывается экология нашего дома. Чем мы дышим. Стройматериалы - гармоничные и негармоничные. Причины возникновения синдрома нездорового здания. Металлсодержащие краски. Синтетические краски. Виниловые плитки и линолеумы. Поливиниловые покрытия. Мебель. Обои. Токсичные выделения.

### **Интерьер (1 час)**

*Цель:* дать понятие о факторах интерьера, их влиянии на создание гармоничной обстановки в квартире; ознакомить с мерами снижения шума.

*Тип занятия:* лекция.

Факторы интерьера. Типы освещения. Правильный подбор освещения в помещениях квартиры. Цвет в квартире. Цветовые сочетания. Отражение света различными цветами. Теплые и холодные тона. Правила подбора гармоничного сочетания цветов. Сочетание цветов стен и мебели. Звук. Источники звука в квартире. Влияние на человека. Запах. Действие некоторых запахов на человека. Мебель. Основное требование, предъявляемое к мебели. Правильное расположение мебели в квартире. Декор. Создание композиций.

### **Микроклимат в квартире (1 час)**

*Цель:* познакомить с параметрами микроклимата, значением для человека, условиями создания оптимального воздушно-теплого режима.

*Тип занятия:* лекция

Параметры микроклимата. Световой режим: его компоненты, влияние на здоровье человека. Акустический режим. Внутридомовой шум, его устранение. Внешний шум. Изоляционные материалы. Воздушный режим. Сухой воздух: его влияние на здоровье и жилище. Увлажнение воздуха. Оптимальная влажность. Излишняя влажность, ее влияние на человека, на санитарное состояние квартиры. Вентиляция, тепловой режим. Потери тепла в квартире. Оптимальный тепловой режим.

Практическая работа «Измерение и оценка параметров микроклимата квартиры».

*Цель:* измерив температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха и изучив вентиляционный режим в квартире, оценить ее микроклимат.

### **Растения - индикаторы воздуха в квартире (1 час)**

*Цель:* расширить и углубить знания учащихся о ценности комнатных растений, их широком использовании в квартирах. Дать понятие о растениях-фильтрах. Сообщить темы исследовательских работ. Дать рекомендации по оформлению отчета по работе.

*Тип занятия:* лекция.

Растения - «живые фильтры». Роль растений в квартире. Фитодизайн. Коэффициент эффективности очистки воздуха растениями.

### **Дом без пыли ( 1 час)**

*Цель:* охарактеризовать состав домашней пыли; познакомить учащихся с источниками пыли в квартире; показать ее влияние на здоровье человека; дать понятие о пылевых клещах - виновниках аллергии; познакомить с методами борьбы с пылевыми клещами и пылью.

*Тип занятия:* лекция.

Состав домашней пыли. Источники пыли в квартире. Влияние пыли на здоровье человека. Пылевые клещи. Аллергические реакции на продукты жизнедеятельности пылевого клеща. Средства борьбы с пылью, пылевыми клещами. Выбор пылесоса.

### **Домашняя санстанция (1 час)**

*Цель:* Познакомить учащихся с животными, обитающими в квартире и причиняющих вред человеку, вредителями, населяющими квартиру и наиболее эффективными средствами борьбы с ними, а так же с причинами появления плесени и древесного грибка и рекомендациями по их удалению.

*Тип занятия:* лекция.

Домовые мыши. Средства борьбы с грызунами. Моль. Вред, причиняемый молью. Средства борьбы. Тараканы - возбудители кишечных инфекций. Средства борьбы с тараканами. Комары. Мухи. Муравьи. Клещи. Вши и блохи. Пауки. Вредители муки и крупы. Жук-точильщик. Сырость и плесень. Древесный грибок. Способы защиты.

### **Осторожно! Бытовая химия ( 1 час)**

*Цель:* познакомить с химическим составом средств бытовой химии, с рекомендациями по их безопасному использованию.

*Тип занятия:* лекция.

Средства бытовой химии - причина заболеваний человека. Опасные ингредиенты, входящие в состав средств бытовой химии, парфюмерии, косметики и средств личной гигиены. Рекомендации по подбору и применению бытовой химии.

### **Стоит ли выносить сор из избы? (1 час)**

*Цель:* познакомить с классификацией бытовых отходов и способах избавления от них; сформировать сознательное отношение к проблеме бытовых отходов и личному участию в ее решении; научиться работать в группе по созданию проекта.

*Тип занятия:* лекция.

Общая классификация бытовых отходов. Способы избавления от отходов. Основные направления решения проблемы бытовых отходов: сбор компонентов бытового мусора, рециклинг (повторное использование).

## **Итоговое занятие(1 час)**

*Цель:* обобщить и оценить полученные знания, составить отчет о проделанной работе; оформить выставку материала курса.

Защита домашнего задания.

## **2.Экология питания (8 часов)**

### **Экологическое качество продуктов питания (1 час)**

*Цель:* показать роль пищи в жизни человека; дать понятие о рациональном питании; показать опасность биологических и химических загрязнителей пищи; дать понятие об экологически чистых продуктах питания, о способах уменьшения загрязнения нитратами овощей; рассказать о распределении нитратов в овощах, сокращении количества нитратов в них.

*Тип занятия:* лекция

Роль пищи в жизни человека. Рациональное питание. Биологические и химические загрязнители пищи. Экологически чистые продукты. Распределение нитратов в овощах. Способы уменьшения содержания нитратов.

### **Есть или не есть, пить или не пить (2 часа)**

*Цель:* научить распознавать безопасные продукты питания; научить оценивать влияние пищевых продуктов, ПД на здоровье человека; создать условия для противостояния манипулированием сознания со стороны СМИ и товаропроизводителя; изучить состав пищевых продуктов по этикеткам на упаковке.

*Тип занятия:* лекция.

Что мы едим? Продукты питания быстрого приготовления. Их влияние на здоровье человека. Газированные напитки, влияние на здоровье. Категории качества продовольственных товаров. Жевательная резинка. Способы приготовления и хранения продуктов. Пищевые добавки. Консерванты. Ароматизаторы.

Практическая работа «Изучение состава пищевых продуктов по этикеткам на упаковке».

### **Трансгенные продукты питания - за и против (1 час)**

*Цель:* дать понятие о трансгенной пище; познакомить с «плюсами» и «минусами» генетически модифицированных продуктов.

*Тип занятия:* лекция.

Что представляют собой трансгенные продукты. Как это делается? Создание трансгенных продуктов. Насколько они опасны? Маркировка трансгенной продукции.

### **Витамины - чудесные вещества (2 часа)**

*Цель:* сформировать знания о биологической роли витаминов в обмене веществ, о практическом значении витаминов для здоровья человека.

*Тип занятия:* устный журнал.

Биологическая роль витаминов в обмене веществ. Жирорастворимые и водорастворимые витамины. Авитаминоз и его причины. Заболевания, связанные с недостатком витаминов в организме. Суточная потребность в витаминах. Правила приготовления пищи, при которых обеспечивается наиболее полное сохранение витаминов.

### **Вода. Состав и качество питьевой воды. (1 час)**

*Цель:* познакомить с основными показателями качества воды; показать роль воды в жизни человека; выявить вредные для здоровья вещества, содержащиеся в воде.

*Тип занятия:* лекция.

Содержание воды в организме человека. Основные требования, предъявляемые к питьевой воде. Органолептические показатели воды. Опасность загрязнения воды. Качество питьевой воды и здоровье человека. Способы очистки воды.

### **Жесткость воды (1 час)**

*Цель:* измерить общую жесткость воды.

*Тип занятия:* практическая работа.

Жесткость воды. Временная жесткость. Постоянная жесткость. Свойства жесткой воды. Способы уменьшения жесткости.

Практическая работа «Измерение общей жесткости воды».

### **Итоговое занятие (1 час)**

*Цель:* обобщить и оценить полученные знания, обсудить значение воды в природе и для здоровья человека.

Просмотр фрагментов кинофильма о воде. Обсуждение.

## **3. Химчистка на дому (8 часов)**

### **Несколько слов о стирке (1 час)**

Немного, из истории стирки. Теория стирки. Поверхностно активные вещества (ПАВ)

### **Да здравствует мыло душистое! (2 час)**

История открытия и применения мыл. Классификация мыл по назначению. Состав мыла. Получение мыла. Необычное применение мыла.

### **Лабораторная работа . «Определение состава мыла»**

### **Практическая работа . «Свойства мыла» (1 час)**

### **Синтетические моющие средства (СМС) – что это? (1 час)**

Немного из истории: синтетические моющие средства. Отличительные особенности синтетических моющих средств. Состав синтетических моющих средств. Оптические отбеливатели. Химические отбеливатели. Пенообразователи. Отбеливающие ферменты. Смягчители. Применение СМС. Экологические проблемы, связанные с использованием СМС.

### **Лабораторная работа . «Состав и свойства СМС»**

### **Химчистка на дому (1 час)**

Типы пятен. Основные методы разделения смесей. Экстракция. Адсорбция. Окислительно-восстановительные реакции. Выведение жировых пятен, пятен от различных красок, пятен органического происхождения и других.

Демонстрация . Выведение жирового пятна.

**Практическая работа «Долой пятна» (1 час)**

**Обобщающая викторина. (1 час)**

#### ***4. Среда обитания и здоровье человека (12 часов)***

**Экология человека (1 час)**

Экология человека. Экологические факторы. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой.

**Влияние природных факторов на здоровье населения - 2 часа.**

Природная среда - фактор здоровья. Состояние окружающей среды . Природные факторы, воздействующие на здоровье человека (климат, качественный состав воздуха, воды, почвы). Влияние природных сред на здоровье человека и характер заболеваний. Адаптация, её виды, периоды и механизмы. Адаптивные типы людей: полярный, тропический, высокогорный. Социально-экономические факторы городской и сельской среды, влияющие на жизнедеятельность населения (бюджет семьи, обеспеченность медицинскими и бытовыми услугами).

**Практическая работа « Определение степени запыленности воздуха» (1 час).**

**Формирование потребностей здорового образа жизни –(2 часа).**

Образ жизни как фактор здоровья. Понятие здорового образа жизни. Культура питания. Понятие об экологически чистых продуктах питания. Психо-физиологические основы формирования потребности здорового образа жизни. Нравственность и здоровье. Вредные привычки и их воздействие на организм человека. Значение физических упражнений для здоровья человека. Гиподинамия. Закаливание. Социальные проблемы населения (разводы, браки, суициды, преступления).

**Практическая работа «Определение гармоничности физического развития: а) изучение осанки с помощью визуальных наблюдений; б) определение формы стопы методом получения отпечатка; в) определение биоритмов человека» (1 час)**

**Практическая работа «Помоги себе сам: составить программу самосовершенствования и отказа от вредных привычек» (1 час)**

**Среда жизнедеятельности человека (1 час).**

Производственная среда, её характеристика. Микроклимат. Условия освещённости, температуры, воздушного режима, шумового воздействия и их влияние на здоровье. Экология жилища. Эстетическое оформление и санитарно-гигиеническая оценка материалов, используемых в современной квартире. Виды профессиональных заболеваний и их профилактика.

**Практическая работа «Экологическая оценка классного помещения (оценка интерьера, естественной и искусственной освещённости, температурного режима, эффективности вентиляции)» (1 час)**

## **Обобщающий практикум - 2 часа.**

Круглый стол по результатам материалов творческих работ учащихся.

### *Литература:*

1. Доронин Д.Ю. Этно-экологическое направление в системе дополнительного экологического образования: понятия, принципы, проекты // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Экологическое образование: теория и педагогическая реальность» от 2 ноября 2005 г., Н.Новгород, 2005 г.
2. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде. Ч III. Пер. с англ. / Под ред. Ягодина Г.А. – 1996. – 400 с.
3. Мезенцева В.Д. Основные понятия этноэкологии. М., 1998. – 246 с.
4. Мезенцева В.Д. Этноэкология как наука. М., 1998. – 182 с.
5. Пешкова А.С. Вслед за солнышком живем. Этно-экологическая программа для младших школьников. Владивосток, 2000.
6. Рюкбейль Н.А. Экология и мировоззрение. Программа для детей среднего школьного возраста. Новосибирск, 2000.
7. И.Д. Зверев. Учебные исследования по экологии в школе. М.: РАО, 1998 г.
8. Грачева Л. М., Оноприенко Т. Н. Организация деятельности при работе над проектом.// География в школе.-2002-06гг.;
9. Николина В. В. Метод проектов в географическом образовании.// География в школе.- 2002.-№6.;
10. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2005 г.», г. Сыктывкар, 2006 г.
11. Алексеев СВ. и др. Практикум по экологии - М.: АО\_МДС, 1996.
12. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. - М.: Агар, 2000.
13. Вронский В.А. Экология: Словарь-справочник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 1997
14. Красная Книга Чувашской Республики: Чебоксары, 2001.
15. Пономарева О.Н. Основы экологии. М: Дрофа, 2001.
16. Бабакова Т.А. Экологическое Краеведение / Экологическое образование. 2004 № 2.
17. Постникова Т.Р. Экологический мониторинг / Образование в современной школе. 2003 № 12.

### **Литература для учителя.**

1. Биология, экология, здоровый образ жизни / Составитель Балабанова В.В., Максимцева Т.А. – Волгоград: Учитель.
2. Рохлов В.С. Школьный практикум. Биология. Человек. - М, Дрофа, 1998
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды РФ в 2006г.».
4. Зелёный пакет. Комплект образовательных материалов. - Венгрия, РЭЦ, 2005 –С-Пб; С. 85-117; 203-208; 234-237.
5. Панкеев И.А., Рыбальский Н.Г., Думнов А.Д., Снакин В.В., Фёдоров А.В. Экология России на рубеже тысячелетий. Состояние окружающей среды в России, М.: Аргус, 1994
6. Прохоров Б.Б. Экология человека, - М, Академия, 2003 - с. 81, 95 - 113; 191-204.
7. Симонова Г. А. Экология и мы. - Сыктывкар, 2002
8. Фёдорова А.И., Никольская. Практикум по экологии и охране окружающей среды. М:

ВЛАДОС, 2001 - с. 177; 203

9. ХотунцевЮ.Л. Человек, технологии, окружающая среда. - М.: Устойчивый мир, 2001 - с. 163