

**АННОТАЦИЯ**  
**к дополнительной общеобразовательной программе**  
**«Экология и МЫ»**

**Статус программы:** авторская.

**Направленность:** естественнонаучная.

**Цель программы:** воспитание у детей нравственных и духовных ценностей, мировоззренческой ориентации, глобального мышления, формирование психологической установки на мирное, бесконфликтное проживание человека в природе.

**Контингент обучающихся:** программа рассчитана на детей 13-14 лет.

**Продолжительность реализации программы:** 1 год.

**Режим занятий:** занятия организуются 2 раза в неделю по 2 часа, 144 часа в год.

**Форма организации процесса обучения:** занятия организуются в учебных группах.

**Краткое содержание:** 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. Поэтому кружок «Человек в мире, мир в человеке» является актуальным и необходимым, отвечает потребностям и запросам не только учащихся школы, но и их родителей, общества в целом.

**Ожидаемый результат:** владение основами методики исследовательской деятельности.

1. 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. Развитие 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.



Согласовано  
на педагогическом совете

Протокол № 5  
« 19 » 05 20 16 г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор СЮН



Т.А. Беленко  
2016 г.

## Дополнительная общеобразовательная программа «Экология и Мы»

Программа рассчитана на учащихся  
средней ШКОЛЫ  
(начальной, средней, старшей)

Возраст детей – 13-14 лет

Срок реализации программы – 1 год

Автор: ПДО СЮН Бычкова Наталья Павловна

## Пояснительная записка

Программа «Экология и МЫ» экологического кружка «Живая планета» 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:

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 же, 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. Поэтому кружок

«Человек в мире, мир в человеке» является актуальным и необходимым, отвечает потребностям и запросам не только учащихся школы, но и их родителей, общества в целом.

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 детей 13-14 лет.

Программой предусматривается 144 занятий (4 часа в неделю) в течение одного учебного. Время одного занятия 40 минут, занятия в режиме исследовательских экспедиций по сбору краеведческого и этнографического материала могут проводиться и более длительное время.

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 усвоения 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. Развитие 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.

#### Общие сведения о кружке:

Вид кружка	<i>переменного состава</i>
Год занятия кружка	<i>первый, второй</i>
Количество членов кружка	<i>15 человек</i>
Возраст кружковцев	<i>13 – 14 лет</i>
Количество занятий	<i>4 часа в неделю; 144 часа в учебный год</i>
Место занятий	<i>МАОУ лицей № 28</i>

#### Учебно-тематический план.

№	Тема занятия	Количество часов		
		теорет.	практ.	всего
	Введение	2	0	2
1.	Мифы как способ познания мира	2	6	8
2.	Экологические традиции и обряды в фольклоре	2	8	10
3.	Экологическая этика в истории и современности местного населения	2	8	10
4.	Законы человеческого общества как отражение законов природы	4	8	12
5.	Творческий проект	2	4	6
6.	Земля заботу любит	13	7	20
7.	Среда обитания и здоровье человека	14	6	20
8.	Экология человека	12	6	18
9.	Экология квартиры	13	5	18
10.	Экология питания	10	3	13
11.	Химчистка на дому	5	2	7
<b>ИТОГО:</b>		<b>81</b>	<b>63</b>	<b>144</b>

#### Содержание программы.

##### Введение (2 часа)

Цели и задачи кружка. Роль этноэкологии и краеведения в развитии личности. История развития этнической экологии как науки на стыке экологии и краеведения. Инструктаж по ТБ.

##### 1. Мифы как способ познания мира (8 часов)

**Теория.** Мифологический способ познания мира. Представление о мире в древнегреческой, древнеримской, скандинавской, кельтской, славянской мифологии. Мифологические представления детства и их отражение в мировоззрении взрослого человека.

##### **Практика:**

1. Мифы Древней Греции и Древнего Рима о возникновении жизни, природе, человеке и человеческом обществе (2 часа).
2. Скандинавские и кельтские мифы о возникновении жизни, природе, человеке и человеческом обществе. Сравнение с Мифами Древней Греции. Объяснений особенностей мировоззрения в связи с климатическими условиями и образом жизни. (1 часа).
3. Славянские мифы о возникновении жизни, природе, человеке и человеческом обществе. Отражение традиций, обрядов и быта древних славян в мифологии (2 часа).
4. Социологический опрос населения «Миф о том, что мифы были только в Древнем мире» (1 часа).

## 2. Экологические традиции и обряды в фольклоре (10 часов)

**Теория.** Фольклор. Виды фольклора. Роль фольклора в человеческом обществе. Отражение обрядов в фольклоре. Отражение явлений природы в фольклорных произведениях. Отражение в фольклоре взглядов, пристрастий, вкусов и поверий народа.

### Практика:

1. Сбор краеведческого материала «Бабушкины сказки» (2 часа).
2. Сбор краеведческого материала «Пословицы и поговорки нашей местности» (2 часа).
3. Социологический опрос «Пословицы и поговорки о природных явлениях и законах природы» (1 часа)
4. Сбор краеведческого материала «Песни – голос души» (2 часа).
5. Анализ и обработка данных опроса и краеведческого материала (1 часа)

## 3. Экологическая этика в истории и современности местного населения (10 часов)

**Теория. (2 часа)** История возникновения и развития местного населенного пункта. Причины выбора территории под населенный пункт. Связь исторически традиционных занятий населения, ремесел с природными объектами и явлениями. Взаимоотношения человека и природы: исторический экскурс.

### Практика:

1. Проект «История возникновения и развития местного населенного пункта» (2 часа)
2. Топонимика. Отражение отношений человека и природы в местных названиях. (2 часа)
3. Сбор краеведческого материала «Ремесла нашей местности» (2 часа)
4. Творческие задания «Гармония природы и человека – путь в будущее» (2 часа)

## 4. Законы человеческого общества как отражение законов природы (12 часов)

**Теория.** Законы природы. Законы человеческого общества. Экологический императив как основа для построения социальных отношений в культурном обществе. Экологическая культура. Права и обязанности человека по отношению к природе. Ноосферное мышление.

### Практика:

1. Социологический опрос «Какие законы природы вы знаете?» (2 часа).
2. Сопоставление законов местного сообщества и законов природы (2 часа)
3. Социологический опрос «Правила поведения человека в природе». Анализ данных в возрастном и гендерном профиле. (4 часа)

## 5. Творческий проект (6 часов)

**Теория:** Обсуждение тем для проекта (2 часа)

### Практика:

Выполняется один групповой или индивидуальный проект по теме, выбранной воспитанниками.

Выбор темы и содержания проекта, формулировка целей и задач. Распределение обязанностей, подбор и анализ литературы. Осуществление и оформление проекта. Защита проекта. (4 часа)

## 6. Земля любит заботу (20 часов)

**Что изучает экология (2 ч).**

Понятие «Экология», «Охрана природы», «Экологическая ситуация», «Экологические проблемы». Предмет, методы исследования науки по изучению окружающей природной среды.

Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области природно-ресурсного комплекса и охраны окружающей среды.

Физико-географическое, эколого-географическое положение Ростовской области. Краткая характеристика природы родного края.

### **Экологическая оценка состояния окружающей среды Ростовской области.**

#### **Тема 1. Экологическое состояние и проблемы атмосферного воздуха и Ростовской области.**

Источники загрязнения: транспорт, теплоэнергетики, промышленное и сельскохозяйственное производство, строительство, бытовые отходы.

Вещества-загрязнители. Понятие о токсичности, ПДК.

Влияние природных факторов на воздушный бассейн (озоновые дыры, состояние климатического и радиационного режима). Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека. Состояние атмосферы и методы исследования. Меры борьбы с загрязнением воздуха.(2 часа)

#### **Тема 2. Экологическое состояние и проблемы использования внутренних вод Ростовской области.**

Структура водных ресурсов области, их использование. Понятие о процессах самоочищения водоемов. Биологическое потребление кислорода (БПК).

Основные источники загрязнения водоемов: промышленные, сельскохозяйственные и бытовые стоки, нефтепродукты, затонувшая древесина. Понятие о ПДК и ПВД загрязняющих веществ в водоёмах.

Понятие об эвтрофикации и заморном режиме водоёмов Ростовской области. Подземные воды, их значение для водоснабжения и питания. Причины загрязнения подземных вод и опасность этого процесса.

Болота в Ростовской области и их роль.(2 часа)

#### **Тема 3. Экологическое состояние и проблемы использования земельных ресурсов Ростовской области.**

Земельный фонд **Ростовской области**, динамика его и использования Источники загрязнения почв: промышленные (шины, металлолом, зоошлаки, черные и цветные металлы, стекло, цемент, кирпич, полиэтилен и т. д.); химическое загрязнение (пестициды, гербициды, удобрения); неправильная обработка пахотных земель, рекреационные зоны и т. д. Проблемы свалок, их влияние на почву.

Современное экологическое состояние земельных ресурсов **Ростовской области** Причины истощения и загрязнения почв. Биоиндикация почв. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.(1 час)

#### **Тема 4. Использование и охрана недр Ростовской области.**

Особенности технологии добычи и переработки полезных ископаемых. Виды загрязнений в результате добычи и переработки сырья. Понятие о памятниках природы. Обзор геологических памятников **Ростовской области**.(1 час)

#### **Тема 5. Экологическое состояние и проблемы рационального использования растительных ресурсов .**

Основные типы растительности **Ростовской области**. Современное состояние лесных ресурсов. Причины сокращения лесов. Не древесная дикорастущая продукция леса (пищевые, лекарственные растения, грибы). Рациональное использование других растительных сообществ области; пойменных лугов, болот.

Редкие и исчезающие растения **Ростовской области** и их охрана. Растения местной флоры, занесенные в Красную Книгу.(2 часа)

#### **Тема 6. Рациональное использование и охрана животного мира Ростовской области.**

Современное состояние фауны. Охрана и воспроизводство животного мира. Понятие «реакклиматизации» и «акклиматизации» животных.

Сохранение, воспроизводство и восстановление видов промысловых животных. Рыбные ресурсы области, их рациональное использование.

Охотничья фауна, её современная роль и значение. Охотничьи хозяйства. Понятие о лицензиях. Главные причины уменьшения численности популяций разных групп животных: изменение среды обитания, мелиорация, экологически непродуманное строительство,

использование скоростной техники, нелегальные отстрелы и отловы и др. Виды животных, занесенные в Красную Книгу Ростовской области.(2 часа)

### **Тема 7. Особо охраняемые природные территории .**

Типы особо охраняемых территорий и акваторий. Природный парк «Донской». Заказники. Памятники природы. Закон Российской Федерации и Ростовской области.«Об особо охраняемых природных территориях».(1 час)

### **Тема 8. Региональные экологические проблемы Ростовской области.**

Отходы производства и потребления. Техногенное воздействие. Лесные пожары. Весенний паводок. Понятие «мониторинг», его виды и значение.(1 час)

#### **Темы учебных рефератов:**

1. Моё участие в охране окружающей природной среды своего населенного пункта.
2. Экологические проблемы области и пути их решения.
3. Ростовский заповедник.
4. Природный парк «Донской».
5. Цимлянский государственный природный заказник.

#### **Практические работы:**

**№1.** Картирование источников загрязнения на территории Ростовской области.(2 часа)

**№2.** Экологический мониторинг воды (методика исследования питьевой воды).(2 часа)

**№3.** Биоиндикаторы почв ключевых участков (по выбору учителя).(1 часа)

**№4.** Изучение экологических групп растений (гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, психрофиты) и их приспособительных особенностей.(2 часа)

#### **Требования к уровню экологической подготовки учащихся.**

##### **Учащиеся должны знать:**

1. Понятия: экология, окружающая природная среда, охрана природы, экологическая ситуация, экологические проблемы, мониторинг.
2. Особенности экологического состояния природы Ростовской области. Источники загрязнения.
3. Проблемы и пути решения улучшения окружающей среды.
4. Методы исследования природных сред и объектов. Правила личного поведения в природе.
5. Особо охраняемые природные территории.

##### **Учащиеся должны уметь:**

1. Оценивать экологическое состояние природных ресурсов своего края.
2. Выявлять формы воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.
3. Оценивать экологическое состояние природных сред и объектов своей личности.
4. Прогнозировать улучшение, восстановление, меры по охране природы родного края.
5. Участвовать в пропаганде экологических знаний и экологически целесообразной деятельности по улучшению окружающей среды своей местности.
6. Строго соблюдать правила поведения в природе.

## **7. Среда обитания и здоровье человека (20 часов)**

### **Тема 1. Экология человека (1 часа)**

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

### **Тема 2. Влияние природных факторов на здоровье населения – 5 часов.**

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).

#### **Практические работы – 2 часа.**

1. Определение степени запыленности воздуха.
2. Особенности полярного адаптивного типа людей (внешний вид, условия быта и жизнедеятельности населения г. Таганрога)

### **Тема 3. Формирование потребностей здорового образа жизни – 5 часов.**

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 Таганрога (разводы, браки, суициды, преступления).

#### **Практические работы – 2 часа.**

1. Определение гармоничности физического развития: а) изучение осанки с помощью визуальных наблюдений; б) определение формы стопы методом получения отпечатка; в) определение биоритмов человека

2. Помоги себе сам: составить программу самосовершенствования и отказа от вредных привычек.

#### **Тема 4. Среда жизнедеятельности человека – 3 часа.**

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 – 1 час.**

Экологическая оценка классного помещения (оценка интерьера, естественной и искусственной освещённости, температурного режима, эффективности вентиляции).

#### **Тема 5. Обобщающий практикум – 1 часа.**

Круглый стол по результатам материалов творческих работ учащихся.

#### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся.**

Учащиеся *должны знать*: факторы среды, вызывающие риск заболеваний человека, особенности адаптации населения разных природных зон; механизм формирования адаптации, адаптивные типы людей; экологические потребности человека, биологические ритмы человека; техногенное загрязнение сред жизни; значение физических упражнений для формирования здорового подрастающего поколения.

Учащиеся *должны уметь*: давать самооценку своего здоровья и резервных возможностей; укреплять и сохранять здоровье; оценивать уровень здоровья и физического развития населения Канаша; исследовать состояние макро- и микросреды и влияние их на здоровье человека.

### **8. Экология человека (18 часов)**

#### **Гигиена тела. (4 часа)**

Кожа и ее придатки (ногти, волосы). Функциональное предназначение, индивидуальные и возрастные особенности. Микрофлора кожных покровов, запахи тела. Уход за кожей рук, ног, волосами и ногтями. Правила выбора гигиенических средств ухода за телом при различных функциональных состояниях и в различных климатических условиях. Типы волос, уход за волосами.

Выбор одежды и обуви в соответствии с погодными условиями и индивидуальными особенностями.

Правила личной гигиены мальчиков и девочек – подростков, юношей и девушек. Болезни кожи и придатков, связанные с нарушением правил гигиены. Пользование предметами личной гигиены.

Подбор и правила пользования косметическими средствами в соответствии с индивидуальными особенностями кожи. Взаимосвязь чистоты, эстетики и здоровья.

#### **Гигиена полости рта. (2 часа)**

Общее представление о строении ротовой полости, временные и постоянные зубы. Прикус и вредные привычки, нарушающие его. Средства гигиены полости рта: правила индивидуального подбора зубной щетки и пасты, хранения, смены.

Заболевания зубов, десен. Факторы риска развития стоматологических заболеваний, меры их профилактики. Уход за зубами. Питание и здоровье зубов. Профилактические осмотры у стоматолога.

#### **Гигиена труда и отдыха. (4 часа)**

Биологические ритмы организма: суточные, недельные, сезонные. Периоды изменения работоспособности. Режим дня: периоды учебы, отдыха, сна. Индивидуальный режим физических и умственных нагрузок.

Переутомление, его субъективные и объективные признаки. Методы снятия. Активный и пассивный отдых. Сон как наиболее эффективный отдых.

Гигиена органов зрения и слуха. Признаки утомления органов зрения и слуха, способы его снятия. Факторы, приводящие к утомлению. Оптимальные условия труда, микроклимат в классе и квартире.

Планирование труда и отдыха в экстремальных условиях: во время экзаменов, тренировок, соревнований. Физиологическая и психологическая адаптация к нагрузкам, срывы адаптации

#### **Профилактика инфекционных заболеваний. (4 часа)**

Представление об инфекционных заболеваниях, пути передачи. Причина возникновения инфекционных заболеваний – микромир: бактерии, простейшие, грибки, вирусы. Взаимодействие человека с микромиром. «Хорошие» и «плохие» микробы.

Способы «пассивной» защиты от болезни: мытье рук, ношение маски, одноразовые шприцы и др. Представление об «активной» защите — иммунитете, способы его повышения.

Эпидемии. Поведение при подозрении на инфекционное заболевание и во время болезни.

#### **Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП). (4 часа)**

ВИЧ\СПИД. «Группы риска» по заражению инфекционными заболеваниями. Профилактика инфекционных заболеваний в различных социальных и жизненных ситуациях. Туберкулез, его предупреждение. Индивидуальная ответственность за распространение инфекционных заболеваний.

### **Требования к обязательному уровню усвоения курса**

#### **Называть:**

- общие признаки деятельности органов человека;
- причины заболеваний и способы их профилактики.

#### **Приводить примеры:**

- гигиенических процедур, их регулярности;
- техники восстановления работоспособности при различных видах физических и психических нагрузок.

#### **Уметь:**

- подобрать гигиенические средства для ухода за телом, волосами;
- обеспечить себе комфортные условия для любой деятельности за счет правильного выбора одежды и обуви;
- спланировать деятельность на неделю с учетом индивидуальных биологических ритмов, режим деятельности в период повышения нагрузок;
- противостоять физическим и интеллектуальным перегрузкам;
- вести себя в эпидемиологически неблагоприятных условиях.

#### **Обосновывать:**

- навыки гигиены, позволяющие каждому человеку сохранять опрятность;
- правила выбора гигиенических средств.

#### **Распознавать:**

- первые признаки нарушения деятельности своего организма;
- субъективные признаки утомления, в том числе зрительного;
- ситуации, рискованные для заражения инфекционными заболеваниями.

#### **Иметь:**

- потребность сохранять свое тело и одежду в чистоте;
- навыки правильной чистки зубов;
- навыки переключения на разные виды деятельности для избежания утомления;
- навыки снятия утомления глаз;
- уважительное отношение к людям со сниженными способностями и возможностями;
- сформированные стереотипы мытья рук перед любым приемом пищи;
- сформированные навыки поведения в условиях эпидемии респираторных заболеваний в качестве больного и здорового;
- навык регулярного прохождения медицинских осмотров в декретированные возраста, в том числе прохождения флюорографии не реже 1 раза в год;
- четкие представления о своем поведении при подозрении на инфекционное заболевание;
- сформированное представление о моральной ответственности за распространение инфекционного заболевания;

- позитивное отношение к вакцинации;
- сформированное отношение к людям, потенциально опасным с точки зрения заражения инфекциями.

**Применять знания:**

- для сохранения своего здоровья.
- **Соблюдать правила:**
- бережного отношения к своему организму, организму своих товарищей;
- поведения в природе и в обществе;
- здорового образа жизни; личной и общественной гигиены;
- профилактики инфекционных болезней.

## 9. Экология квартиры (18 часов)

### **Экологические свойства строительных и отделочных материалов (2 часа)**

*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. Поливинилные покрытия. Мебель. Обои. Токсичные выделения.

### **Интерьер (3 часа)**

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

*Тип занятия:* лекция; практическая работа.

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.

### **Практическая работа «Оценка внутренней отделки помещения».(1 час)**

### **Практическая работа «Изучение освещенности квартиры». (1 час)**

*Цель:* изучить освещенность квартиры; сделать вывод о соответствии полученных коэффициентов санитарно-гигиеническим нормам.

### **Микроклимат в квартире (2 часа)**

*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 часа)**

*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 часа)**

*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 (2 часа)**

*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. Клопы. Вши и блохи. Пауки. Вредители муки и крупы. Жук-точильщик. Сырость и плесень. Древесный грибок. Способы защиты.

### **Осторожно! Бытовая химия (2 часа)**

*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. **Практическая работа** «Изучение бытовых экотоксинов».

### **Стоит ли выносить сор из избы? (2 часа)**

*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).

**Практическая работа** «Изучение качественных и количественных характеристик бытовых отходов, производимых одной семьей за несколько дней».

### **Итоговое занятие(2 часа)**

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

Защита домашнего задания.

## **10. Экология питания (13 часов)**

### **Экологическое качество продуктов питания (2 часа)**

*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.

**Практическая работа** «Определение нитратов в растениях».

### **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 сознанием 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 (2 часа)**

*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. (2 часа)**

*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 (2 часа)**

*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 (2 часа)**

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

Просмотр фрагментов кинофильма о воде. Обсуждение.

## 11. Химчистка на дому (7 часов)

**Занятие 1. Несколько слов о стирке.**

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

Демонстрация 1. Определение поверхностного натяжения веществ.

**Занятие 2. Да здравствует мыло душистое!**

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

**Лабораторная работа 1. «Определение состава мыла»**

**Занятие 3. Практическая работа 1. «Свойства мыла»**

**Занятие 4. Синтетические моющие средства (СМС) – что это?**

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 2. «Состав и свойства СМС»**

**Занятие 5. Химчистка на дому**

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

Демонстрация 2. Выведение жирового пятна. 3. Выведение пятна от йода возгонкой.

Занятие **6. Практическая работа 2 «Долой пятна»**

Занятие **7. Обобщающая викторина.**

#### **Техническое оснащение программы.**

1. Типовое здание школы.
2. Компьютеры, принтер, сканер.
3. Цифровой фотоаппарат.
4. Медиапроектор
5. Экран переносной.
6. Магнитофон.
7. Стенды для выставок.

#### **Необходимая материальная база.**

1. Инструменты для проведения исследовательской деятельности (планшеты, канцелярские принадлежности)
2. Расходные материалы (бумага, магнитные носители).

#### **Воспитательные мероприятия:**

- дидактические игры и игровые моменты на занятиях;
- конкурсы и игры;
- коллективные творческие дела,
- внеклассные мероприятия,

### **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. – 400с.
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 Ростовской области.
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