

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «СЭЛЭТ»» АПАСТОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании  
Методического (педагогического) совета  
Протокол № 1  
от «25» 08 2023 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЗЕЛЕНый ПАТРУЛЬ»

Направленность: Естественнонаучное  
Возраст учащихся: 9-10  
Срок реализации: 3 года (432 часа)

Автор-составитель:  
Тихонова Ольга Владимировна,  
педагог дополнительного образования

Апастово, 2023 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка.....	3- 9 стр.
Учебно-тематический план.....	10- 11 стр.
Содержание программы.....	12-27 стр.
Методическое обеспечение .....	27 стр.
Список литературы.....	28 стр.
Приложение 1. Календарный учебный график.....	.29-34 стр.
Приложение 2. Диагностика образовательных результатов.....	35-36 стр.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа детского объединения «Зеленый патруль» разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12. 2012г. «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом «О дополнительном образовании» от 16.07.2001 г., «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к учреждениям дополнительного образования СанПиН 2.4.4. 1251-03», Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»

Программа разработана на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

### **Направленность программы**

Направление данной программы: эколого-биологическое.

Жизнь – это самое сложное явление в окружающем нас мире. Она изучается целой системой биологических наук, каждая из которых исследует определённые стороны жизни. В центре внимания экологии тоже живые объекты. Экология изучает как выживают различные виды в постоянно изменяющихся на земле условиях, что объединяет их с внешним миром, какие законы позволяют жизни сохранять устойчивость при колебаниях и нарушениях внешней среды. Таким образом, экология тесно связана с теми науками, которые изучают законы неживой природы. Можно сказать , что экология изучает взаимодействия живой и неживой природы.

Человечество в современном мире использует огромное количество энергии и представляет собой могучую силу, воздействующую на природу Земли. Если эти воздействия не учитывают природных законов и разрушают установившиеся за миллионы лет связи, возникают катастрофические последствия. Люди уже столкнулись с целым рядом природных катастроф, вызванных их деятельностью, и обеспечены тенденцией нарастания неустойчивости природы. Поэтому экология в настоящее время приобретает особое значение как наука, помогая найти пути выхода из возникающего кризиса.

### **Актуальность и практическая значимость**

В настоящее время в большинстве общеобразовательных школах нет отдельного предмета – экология. Экологические знания учащиеся получают через смежные предметы, внеклассные мероприятия и кружки.

Именно поэтому данная программа экологического образования в школе несет важную функцию получения экологических знаний учащимися, воспитания бережного отношения к природе, а также развития практических навыков выполнения исследовательских работ и проектов.

Главное назначение данной программы – помочь понять, как много подсказывает нам сама живая природа для грамотного хозяйствования на Земле, и задуматься над взаимодействиями природы и общества.

Также учащиеся осваивают умения вести исследовательскую и проектную деятельность, что мотивирует их к участию в экологических конкурсах, олимпиадах различного уровня, добиваясь высоких результатов.

### **Новизна программы**

Данная рабочая программа ориентирована не на запоминание школьниками предоставленной информации, а на активное участие самих школьников в процессе её приобретения. Программа обладает перспективой для дальнейшей работы и имеет все условия для системы преемственности экологической деятельности школьников в средней школе. Учитывая возрастные особенности детей, программа строится от простого к более сложному, от «ближнего окружения к дальнему».

### **Педагогическая целесообразность**

Материал дается в доступной для обучающихся форме, используются наглядные средства. Закрепление материала проводится в игровой форме, а также в форме тестирований, участия в олимпиадах, творческих выступлениях. Также данная программа дает основы знаний для подготовки к государственной итоговой аттестации по предметам естественно-научного цикла.

**Цель программы:** формирование ответственного отношения обучающихся к окружающей среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе вообще и природе родного края, в частности.

#### **Задачи:**

#### **Образовательные задачи:**

- сформировать практические умения и навыки рационального природопользования;
- сформировать умение работать со справочниками и определителями;

- научиться создавать исследовательские работы;

**Воспитательные задачи:**

- воспитывать бережное отношение к природе;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма;
- формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранительных знаний.

**Развивающие задачи:**

- развивать духовную потребность в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия;
- развивать понимание многосторонней ценности природы как источника материального и духовного развития общества.
- развивать способность оценивать состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению.

**Методы решения поставленных задач**

*Словесный:* обзорный рассказ для раскрытия новой темы, беседы с учащимися в процессе изучения темы;

*Наглядный:* применение наглядных пособий, живых объектов, муляжей, гербарного материала и других технических средств;

*Практический:* работа с живыми объектами, лабораторным оборудованием, иллюстрациями;

*Игровой:* создание ситуаций, из которой ребятам предлагается найти выход;

*Исследовательский:* выполнение детьми определенных исследовательских заданий во время занятий.

**Задачи экологического воспитания:**

**1-год обучения**

**Образовательные задачи:**

- научить понимать пользу и значение природы для хорошего самочувствия и настроения;
- научить основам экологических знаний;
- совершенствовать речь, умение обмениваться экоинформацией, находить объяснение – обоснования.

**Воспитательные задачи:**

- формировать понимание необходимости соблюдения человеком правил поведения в природе;
- возбуждать желание охранять природу;
- воспитывать умение сопереживать всему живому

- воспитывать экологическое мышление детей;
- формировать умение и желание активно беречь и защищать природу

#### **Развивающие задачи:**

- развивать основы экологического сознания детей, экологическое мышление;
- развивать психические процессы (внимание, память) и мыслительные операции (сравнение, обобщение);
- развивать познавательные и творческие способности детей, коммуникативное общение

### **2-ой год обучения**

#### **Образовательные задачи:**

- научить практическим умениям и навыкам рационального природопользования;
- научить работать со справочниками и определителями;
- научить оформлять исследовательские работы;

#### **Воспитательные задачи:**

- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма;
- воспитывать аккуратность, вежливость;
- формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранных знаний, нетерпимого отношения к действиям людей, наносящих вред природе.

#### **Развивающие задачи:**

- развивать способность оценивать состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;
- развивать духовную потребность в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия;
- развивать понимание многосторонней ценности природы как источника материального и духовного развития общества.

### **3-ой год обучения**

#### **Образовательные задачи:**

- обучение алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы;
- расширить знания детей в образовательных областях биология и экология;

- формирование и совершенствование знаний и умений у школьников в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, семантическая обработка информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);
- формирование умений находить, готовить, передавать, систематизировать и принимать информацию с использованием компьютера, мультимедиа.
- обучение умению правильно выбирать источники информации в соответствии с учебной задачей и реальной жизненной ситуацией;
- обучение умению трансформировать информацию, видоизменять её у детей объём, форму, знаковую систему, носитель и др., исходя из цели коммуникативного взаимодействия и особенностей аудитории, для которой она предназначена;

#### **Воспитательные задачи:**

- воспитать у школьников понимание необходимости саморазвития и самообразования как залога дальнейшего жизненного успеха;
- формирование ноосферного мышления;
- привить навыки рефлексии;

#### **Развивающие задачи:**

- развивать интеллектуальные, творческие способности воспитанников;
- развивать умение аргументировать собственную точку зрения;
- совершенствовать навыки познавательной самостоятельности учащихся;
- развитие толерантности и коммуникативных навыков (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией);

### **Формы и режимы проведения занятий**

Основные формы и методы работы с детьми по программе подчиняются следующим методическим подходам: теоретическому и практическому. Теоретический подход обеспечивается такими формами и методами обучения, как рассказ,

дискуссия, экологическая беседа, игра, доклады, семинары, обобщающие занятия (в форме различных викторин и конкурсов), занятия-путешествия.

Исследование природы родного края подразумевает работу с литературными источниками, в музее, архиве с целью накопления материала.

Использование на занятиях практических работ, экологических игр и видеофильмов по экологии, краеведению.

Также проведение экскурсий на водоемы, промышленные объекты, очистные сооружения.

### **Описание места кружка в учебном плане**

Курс предназначена для работы с детьми разного возраста 5-7 классов . Рассчитана на три года обучения т.е. на 432 часов. Занятия каждой группы проводятся два раза в неделю по 2 часа.

### **Описание ценностных ориентиров содержания**

Воспитание у детей нравственных и духовных ценностей, мировоззренческой ориентации, глобального мышления, формирование психологической установки на мирное, бесконфликтное проживание человека в природе Изучение методов краеведческой, этнографической и другой исследовательской деятельности

Усвоение знаний о взаимоотношении человека и природы, отражении природных явлений в быту, традициях, обрядах и обычаях различных народностей

Развитие творческого мышления и навыков самостоятельной работы учащихся.

Привитие любви к природе родного края, ориентированной на практическую деятельность по защите окружающей среды

Развитие положительных качеств характера воспитанников (уважение к историческим корням своего народа, внимание к себе и ближним, природосообразное поведение)

### **Планируемый результат**

#### **Учащиеся должны знать:**

- Что изучает экология;



- Примеры взаимодействия природы и человека;
- Права и обязанности граждан России по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;
- Правила поведения в природе;
- Правильно выбирать линию поведения, соответствующую законам природы и общества;
- Главные особенности природы своей местности;
- Элементарные меры охраны окружающей среды и способы поддержания ее чистоты;
- Различные виды загрязнений и их влияние на окружающую среду и на здоровье человека;
- Меры предупреждения вредных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;
- Понятие об экологическом кризисе;
- Важнейшие глобальные проблемы и причины их возникновения.

**Учащиеся должны уметь:**

- Видеть, выделять прекрасное в природе из художественных произведений и из природы в целом;
- Анализировать увиденное, прочитанное или услышанное о красоте природы;
- Оценить правильность отношения человека к природе в конкретном случае;
- Подобрать наиболее подходящий способ и меры по охране природы своей местности;
- Приводить примеры загрязнения окружающей среды;
- Работать с различными источниками информации, раскрывающими проблему экологического состояния окружающей среды, готовить выступления по этой проблеме;
- Объяснять сущность конкретных региональных экологических проблем;
- Проводить подкормку птиц;
- Охранять растения и животных;
- Озеленять территорию школы;
- Выполнять исследовательские проекты.

Формой подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы является учебно-исследовательская конференция учащихся всех годов обучения в присутствии администрации и коллектива школы, центра детского творчества, приглашенных гостей.

**Учебно-тематический план. Перечень разделов и тем.  
1-ый год обучения  
2022-2023 уч.год**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>теория</b>	<b>практика</b>	<b>всего</b>
	Введение	2	0	2
1	В гости к Берендею	2	4	6
2	Природа в наших ощущениях	4	4	8
3	По заповедным местам природы	4	4	8
4	Красная книга – сигнал опасности.	4	4	8
5	Природа и человек: нормы поведения в природе	2	2	4
6	Экологические знаки	4	4	8
7	Экология нашей местности	4	4	8
8	Птицы – наши друзья	4	4	8
9	Мы – юные исследователи природы	4	4	8
10	Экологическое лото	4	4	8
11	Экологический мониторинг	4	4	8
12	Разнообразие растительного мира родного края	4	4	8
13	Животные в природе нашего края	4	4	8
14	Причины возникновения экологических проблем локального характера и пути их решения	4	4	8
15	Поселок, в котором хотел бы я жить	2	2	4
16	Памятники природы Республики Татарстан	4	4	8
17	Природа и человек	4	4	8
18	Природа и наука	2	2	4
19	Природа как единое целое	4	4	8
20	Мы – друзья природы	2	2	4

	<b>ИТОГО</b>	72	72	144
--	--------------	----	----	-----

**2-ой год занятий  
2023-2024 уч.год**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>теория</b>	<b>практика</b>	<b>всего</b>
1	Вводное занятие	2	2	4
2	Оформление исследовательских работ	14	14	28
3	Исследования в области экологии	20	20	40
4	Исследовательская работа в природе	20	20	40
5	Изучение своего края	16	16	32
	<b>ИТОГО</b>	72	72	144

**3-ий год занятий  
2024-2025 учебный год**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>теория</b>	<b>практика</b>	<b>всего</b>
	Введение	2	2	4
1	Экологические законы и экологическая этика	2	2	4
2	Земля любит заботу	32	32	64
3	Среда обитания и здоровье человека	8	8	16
4	Экология человека	10	6	16
5	Экология квартиры	8	8	16
6	Экология питания	8	10	18
7	Химчистка на дому	2	2	4
	Итоговое занятие	2	0	2
	<b>ИТОГО</b>	74	70	144

## Содержание изучаемого курса

### 1 год занятий

#### **Вводное занятие (2 часа)**

*Теоретические занятия* – задачи и план работы кружка «Экологические исследования». Правила поведения учащихся. Инструктаж по технике безопасности.

#### **В гости к Берендею (6 часов)**

*Теоретические занятия* – экологическая игра «В гости к Берендею». Правила заготовки природного материала

*Практические занятия* – изготовление поделок из природного материала. Аппликации из сухих листьев «Рыбка», «Ёжик», «Бабочка», «Львёнок», «Олимпийский мишка», «Жар-птица». Аппликации с использованием крылаток клёна и ясеня «Цветы», «Павлин».

#### **Природа в наших ощущениях (8 часов)**

*Теоретические занятия* – Беседа: «Влияние природы на эмоции человека». Викторина: «Звуки леса»

*Практические занятия* – Выполнение описаний, зарисовок осенней природы. Изготовление гербария «Осенние листья». Фенологические наблюдения в природе.

#### **По заповедным местам природы (8 часов)**

*Теоретические занятия* – Что такое заповедник? Природа заповедника в разные времена года. Охрана заповедников

*Практические занятия* – игра-моделирование «Я создаю заповедник», зарисовка растений, занесённых в Красную книгу, исследовательская деятельность «Ярусы леса», подкормка птиц, защита экологического проекта «Наше дерево».

#### **Красная книга – сигнал опасности (8 часов)**

*Теоретические занятия* - беседа: «Редкие и исчезающие виды растений и животных»

*Практические занятия* – конкурс плакатов на тему: «Их нужно спасти»

#### **Природа и человек: нормы поведения в природе (4 часа)**

*Теоретические занятия* - беседа: «Бережное отношение к природе – гражданский долг русского», диспут: «Поведение в природе, поступки других людей».

*Практические занятия* – подготовка материалов для экологической тропы.

#### **Экологические знаки (8 часов)**

*Теоретические занятия* – знаки, напоминающие о правилах поведения в природе.

*Практические занятия* – составление экологических знаков, при помощи которых дети научатся правильно вести себя в окружающей их природе. Зарисовка напоминающих и предупреждающих знаков.

#### **Экология нашей местности (8 часов)**

*Теоретические занятия* - беседа: «Особенности местного ландшафта»

*Практические занятия* – музей природы на столе

#### **«Птицы – наши друзья» (8 часов)**

*Теоретические занятия*- беседа «Берегите птиц»

*Практические занятия* – изготовление масок птиц, конкурс рисунков, развешивание кормушек.

#### **Мы - юные исследователи природы (8 часов)**

*Теоретические занятия* – беседа: «Природа нашего города». Зелёная аптека. По следам Робинзона.

*Практические занятия* – озеленение кабинета или пришкольной территории, подготовка материалов для экологической тропы. Отчёт об экскурсии в природу.

#### **Экологическое лото (8 часов)**

*Теоретические занятия* – живая природа. Редкие исчезающие виды животных.

*Практические занятия* – настольная игра.

#### **Экологический мониторинг (8 часов)**

*Теоретические занятия* – мониторинг водной среды, почвенный, мониторинг воздушной среды, мониторинг в быту

*Практические занятия* – определение активной реакции воды. Изучение степени запылённости воздуха в различных участках пришкольной территории.

#### **Разнообразие растительного мира родного края (8 часов)**

*Теоретические занятия* – беседа «Удивительный и загадочный мир растений»

*Практические занятия* – озеленение школы, оформление гербария.

#### **Животные в природе нашего края (8 часов)**

*Теоретические занятия* – беседа «О братьях наших меньших», викторина «Угадай-ка», Ролевая игра «В мире животных»

*Практические занятия* – изготовление кормушек, подкормка животных и птиц.

#### **Причины возникновения экологических проблем и пути их решения (8 часов)**

*Теоретические занятия* – беседа «Использование и изменение человеком отдельных компонентов природы своей местности»

*Практические занятия* – участие в мероприятиях по предотвращению роста оврагов (высадка деревьев и кустарников вдоль оврага), Озеленение пришкольной территории.

### **Город, в котором хотел бы я жить (4 часа)**

*Теоретические занятия* – беседа: «мой город», экскурсия «Наш край»

*Практические занятия* – подготовка материалов для экологического проекта, отчет об экскурсии в природу.

### **Памятники природы Республики Татарстан (8 часов)**

*Теоретические занятия* - Беседа «Памятники природы Республики Татарстан». Экологический КВН.

*Практические занятия* - Подготовка материалов для экологической тропы. Изготовление искусственных гнездовых.

### **Природа и человек (8 часов)**

*Теоретические занятия* - Дискуссия «Радиация и здоровье человека в Республике Татарстан». Беседа «Природа в творчестве местных художников». Турнир знатоков житейских премудростей.

*Практические занятия* - Выставка поделок из природного материала.

### **Природа и наука (4 часа)**

*Теоретические занятия* - Устный журнал «Человек и бионика». Беседа «Роль учёных в преобразовании природы нашей области»

*Практические занятия* - Установка искусственных гнездовых для птиц. Операции «Первоцвет», «Мой двор – моя забота»

### **Природа как единое целое (8 часов)**

*Теоретические занятия* -Конкурс плакатов на тему «Охрана окружающей среды в области». Экскурсия «Природа нашего края»

*Практические занятия* Озеленение кабинета. Трудовые десанты. Закладка цветника.

### **«Мы – друзья природы» (4 часа)**

*Теоретические занятия* – беседа: «Природа как единое целое». Конкурс плакатов на тему «Охрана природы»

*Практические занятия* – экскурсия в природу. Трудовые десанты: расчистка парка от сушняка. Закладка цветника.

## **2 год занятий**

### **Вводное занятие (2 часа)**

*Теоретические занятия* - формы и методы организации исследовательской деятельности. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.

### **Источники получения информации. Отбор и анализ литературы (2 часа)**

*Теоретические занятия* – особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Чтение – просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Особенности и приемы конспектирования. Тезисы.

*Практические занятия* – экскурсия в библиотеку.

### **Основы научного исследования. Выбор темы исследовательской работы. Обоснование выбранной темы (2 часа)**

*Теоретические занятия* – основы научного исследования. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования. Выбор темы исследовательской работы.

### **Отбор и анализ научно-популярной и методической литературы. Составление рабочего плана исследования (4 часа)**

*Теоретические занятия* - отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Составление рабочего плана исследования. Обоснование выбранной темы.

*Практические занятия* – конспектирование научно-популярной статьи.

### **Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями (2 часа)**

*Теоретические занятия* – оформление титульного листа. Оформление страниц “Введение”, “Содержание”, “Используемая литература”.

### **Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения (2 часа)**

*Теоретические занятия* – логическое построение текстового материала в работе. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения.

### **Наглядный материал в исследовательской работе. Эстетическое оформление работы (2 часа)**

*Теоретические занятия* – наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Объем исследовательской работы. Эстетическое оформление.

### **Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности (4 часа)**

*Теоретические занятия* - обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы и оформление “Заключения”.

*Практические занятия* – оформление исследовательских работ для участия в районной экологической конференции и других конкурсах по проблемам охраны окружающей среды; выступление с результатами исследований перед обучающимися своей школы.

### **Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы (4 часа)**

*Теоретические занятия* - охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности.

*Практические занятия* – участие в очистке пришкольной территории от мусора.

### **Возможности появления новых видов загрязнений природы (2 часа)**

*Теоретические занятия* - возможности появления новых видов загрязнений природы.

### **Особенности охраны природы в городах и сельской местности (2 часа)**

*Теоретические занятия* - особенности охраны природы в городах и сельской местности. Общность, различия природоохранных мероприятий в городе и сельской местности. Необходимость объединения совместных усилий городских и сельских организаций в области охраны природы.

### **Виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в природе (2 часа)**

*Теоретические занятия* – наблюдения, эксперименты, другие виды исследований.

### **Обобщающее занятие. Методы обработки результатов наблюдений и исследований (2 часа)**

*Практические занятия* – обработка результатов исследований.

### **Предмет и задачи экологии. Характеристика экологической ситуации в России (4 часа)**

*Теоретические занятия* – предмет и задачи экологии. Экология – синтез естественных наук. Краткая характеристика экологической ситуации в России, Республике Татарстан, в Апастовском районе.

*Практические занятия* – выпуск стенгазеты «Экология Апастовского района».

### **Рациональное и нерациональное природопользование. Природоохранная деятельность (4 часа)**

*Теоретические занятия* - природоохранная деятельность как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное природопользование.

*Практические занятия* – подготовка сообщений «Что я делаю для охраны природы»

### **Нормативно-правовые документы в области экологии (4 часа)**

*Теоретические занятия* – нормативно-правовые документы, действующие на территории России в области экологии. “Красная книга” Республики Татарстан. Охрана редких растений, животных и мест их обитания.

*Практические занятия* – экскурсия в центральную библиотеку, знакомство с красной книгой.

### **Биосфера, границы биосферы. Биосфера как среда жизни человека (4 часа)**

*Теоретические занятия* – биосфера, границы биосферы. Основные формы организации жизни. Биосфера, биоценоз, популяции, организм – ступени организации жизни. Биосфера как среда жизни человека.

*Практические занятия* – экскурсия в парк.

### **Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Ноосфера (4 часа)**

*Теоретические занятия* – влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы. Ноосфера.

*Практические занятия* – составление картосхемы предприятий, влияющих на окружающую среду в Апастовском районе.



### **Источники загрязнения атмосферного воздуха (4 часа)**

*Теоретические занятия* - главные источники загрязнения атмосферного воздуха. Меры предотвращения загрязнения воздушного бассейна. Роль растительности в охране и оздоровлении атмосферного воздуха.

*Практические занятия* – загрязнение воздуха автотранспортом на территории своего населенного пункта.

### **Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы (4 часа)**

*Теоретические занятия* – охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности.

*Практические занятия* – сбор макулатуры.

### **Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы (4 часа)**

*Теоретические занятия* – шум. Воздействие шума на биологические объекты. Меры предотвращения шумового воздействия на окружающую природную среду.

*Практические занятия* – проведение социологического опроса «Как вы относитесь к городскому шуму?»

### **Виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в экологии (4 часа)**

*Теоретические занятия* - наблюдения, эксперименты, другие виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в области экологии.

*Практические занятия* – выбор темы, составление плана исследовательской работы

### **Обобщающее занятие. Методы обработки результатов наблюдений и исследований (4 часа)**

*Теоретические занятия* - методы обработки результатов наблюдений и исследований.

*Практические занятия* – обработка результатов исследовательской работы.

### **Исследование водных объектов (4 часа)**

*Теоретические занятия* - исследования водных объектов. Водоем как замкнутая экологическая система.

*Практические занятия* – экскурсия на водоем

### **Гидробиология. Методы гидробиологических исследований (4 часа)**

*Теоретические занятия* - гидробиология как наука, изучающая водные организмы и биологические процессы, происходящие в водоемах. Методы гидробиологических исследований.

*Практические занятия* – гидробиологические исследования на реке своего населенного пункта.

### **Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности (4 часа)**

*Теоретические занятия* – общее понятие о распространении водных организмов. Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности. Состояние численности водных животных на водоемах своего края.

*Практические занятия* – изучение водных организмов нашего района.

#### **Охрана водоемов от загрязнения (4 часа)**

*Теоретические занятия* - охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения.

*Практические занятия* – выпуск стенгазеты «Берегите воду!»

#### **Физические и химические свойства воды (4 часа)**

*Теоретические занятия* - значение воды в круговороте веществ. Физические и химические свойства воды.

*Практические занятия* – изучение физических и химических свойств воды на реке.

#### **Изучение климата. Метеорология. Прогноз погоды (4 часа)**

*Теоретические занятия* - изучение климата. Метеорология как наука. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы.

*Практические занятия* – измерение климатических показателей с помощью приборов и подручными средствами.

#### **Метеорологические явления по сезонам года . осадки. Преобладающие виды осадков по сезонам (4 часа)**

*Теоретические занятия* - метеорологические явления по сезонам года. Продолжительность дня. Температура воздуха и ее влияние на жизнь растений и животных. Вскрытие и замерзание водоемов. Осадки, преобладающие виды осадков по сезонам года.

*Практические занятия* – изменение режима реки по сезонам, построение и анализ диаграммы осадков, графика хода температур по данным наблюдений.

#### **Обработка результатов метеорологических наблюдений (4 часа)**

*Теоретические занятия* - организация метеорологических наблюдений. Обработка результатов наблюдений.

*Практические занятия* – экскурсия на метеостанцию района.

#### **Особенности рельефа своей местности. Горные породы, их хозяйственное использование (4 часа)**

*Теоретические занятия* – особенности рельефа своей местности. Изучение горных пород окружающей территории, их важнейшие свойства и хозяйственное использование.

*Практические занятия* – экскурсия на предприятие своего района по добыче полезных ископаемых, составление коллекции полезных ископаемых.

#### **Влияние природных факторов на разрушение горных пород. Образование почвы (4 часа)**

*Теоретические занятия* - влияние ветра, воды, температуры воздуха на разрушение горных пород. Образование почвы.

*Практические занятия* - наблюдения за деятельностью природных факторов (воды, ветра, температуры воздуха) в местных условиях, их роль в формировании рельефа.

#### **Особенности географического положения и природы своего края. История заселения (4 часа)**

*Теоретические занятия* - особенности географического положения и природы своего края. История заселения территории. Топонимика.

*Практические занятия* – экскурсия в краеведческий музей Апастовского района.

#### **Знамениты люди – наши земляки (4 часа)**

*Теоретические занятия* - изучение истории, культуры, своего края. Знаменитые земляки.

*Практические занятия* – встреча со знаменитыми земляками.

#### **Природные антропогенные объекты на территории населенного пункта (4 часа)**

*Теоретические занятия* - рекреационные (природные и антропогенные) объекты.

*Практические занятия* – составление плана-схемы с нанесением природных и антропогенных памятников.

#### **Мероприятия по охране памятников (4 часа)**

*Теоретические занятия* - мероприятия по охране памятников.

*Практические занятия* – участие в охране, озеленении исторических и природных памятников.

#### **Население. Характеристика современной демографической ситуации (4 часа)**

*Теоретические занятия* - население: численность, рождаемость и смертность, национальный, религиозный, половой и возрастной состав, причины, влияющие на эти показатели. Демографическая ситуация на современном этапе.

*Практические занятия* - сбор материала и помощь в оформлении стендов для школьного краеведческого музея.

#### **Традиции и обычаи народов, проживающих на территории нашего населенного пункта (4 часа)**

*Теоретические занятия* - традиции и обычаи народов, проживающих на территории нашего населенного пункта.

*Практические занятия* - сбор материала и помощь в оформлении стендов для школьного краеведческого музея.

#### **Трудовые навыки населения в прошлом и в настоящее время (4 часа)**

*Теоретические занятия* – трудовые навыки населения в прошлом и в настоящее время.

*Практические занятия* - сбор материала и помощь в оформлении стендов для школьного краеведческого музея.

#### **Обобщение и повторение изученного за год (4 часа)**

*Теоретические занятия* – обобщение пройденного.

### **Вводное занятие (2 часа)**

*Теоретические занятия* – задачи и план работы кружка «Зеленый патруль». Правила поведения учащихся. Инструктаж по технике безопасности.

### **Законы человеческого общества как отражение законов природы. Экологическая этика в истории и современности местного населения (8 часов).**

*Теоретические занятия* – 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. 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

*Практические занятия:* Социологический опрос «Какие законы природы вы знаете?» Социологический опрос «Правила поведения человека в природе». Анализ данных в возрастном и гендерном профиле. Топонимика. Отражение отношений человека и природы в местных названиях.

### **Атмосферный воздух РТ. Причины загрязнения, способы очистки (6 часов).**

*Теоретические занятия* - 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 биоту и здоровье человека. Состояние атмосферы и методы исследования. Меры борьбы с загрязнением воздуха.

*Практические занятия:* экскурсия на ферму ООО СХП «Табар».

### **Водные ресурсы. Состав, значение воды (4 часа).**

*Теоретические занятия* – Структура водных ресурсов республики, Апастовского района их использование.

Подземные воды, их значение для водоснабжения и питания. Роль болот в гидрологическом режиме бассейнов рек Республики Татарстан.

*Практические занятия:* Исследование вод из различных водоемов Апастовского района.

### **Водные ресурсы РТ. Причины загрязнений, способы очистки (6 часов).**

*Теоретические занятия:* 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 замкнутых водоёмов Республики Татарстан. Причины загрязнения подземных вод и опасность этого процесса.

*Практические занятия:* экскурсия на очистные сооружения. Методы и приемы очистки водных ресурсов.

#### **Земельные ресурсы. Состав и значение почвенного покрова (6 часов).**

*Теоретические занятия:* Земельный фонд Республики Татарстан, динамика его 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.

*Практические занятия:* исследование почвы из различных микрорайонов города, исследование почвы на территории пришкольного участка, составление агрохимической карты пришкольного участка.

#### **Земельные ресурсы. Использование и охрана земельных ресурсов (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Современное экологическое состояние земельных ресурсов Республики Татарстан. Причины истощения и загрязнения почв. Биоиндикация почв. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.

*Практические занятия:* Беседа с главным агрономом района.

#### **Использование и охрана недр РТ. Нефть и нефтепродукты (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Особенности технологии добычи и переработки нефти и нефтепродуктов.

*Практические занятия:* составление памятки о рациональном использовании нефтепродуктов.

#### **Использование и охрана недр РТ. Вода (4 часа).**

*Теоретические занятия:* круговорот воды в природе.

*Практические занятия:* составление памятки о рациональном использовании водных ресурсов.

#### **Использование и охрана недр РТ. Почва (4 часа).**

*Теоретические занятия:* агрохимическое использование земельных ресурсов.

*Практические занятия:* составление памятки о рациональном использовании земельных ресурсов.

#### **Использование и охрана недр РТ. Полезные ископаемые (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Особенности технологии добычи и переработки полезных ископаемых. Виды загрязнений в результате добычи и переработки сырья. Понятие о памятниках природы. Обзор геологических памятников Республики Татарстан.

*Практические занятия:* составление памятки о рациональном использовании полезных ископаемых.

#### **Экологическое состояние и проблемы рационального использования растительных ресурсов (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Основные типы растительности Республики Татарстан. Роль леса в экономике республики. Современное состояние лесных ресурсов. Причины сокращения лесов. Не древесная дикорастущая продукция леса (пищевые, лекарственные растения, грибы). Редкие и исчезающие растения Республики Татарстан и их охрана. Растения местной флоры, занесенные в Красную Книгу РТ, Апастовского МР РТ

*Практические занятия:* Составление Красной книги Апастовского района.

#### **Проблемы рационального использования растительных ресурсов РТ (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Рациональное использование лесных ресурсов, дикорастущей продукции леса, других растительных сообществ республики: пойменных лугов, болот.

*Практические занятия:* составление памятки о рациональном использовании растительных ресурсов.

#### **Рациональное использование и охрана животного мира РТ (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Современное состояние фауны Республики Татарстан. Охрана и воспроизводство животного мира. Понятие «реаклиматизации» и «акклиматизации» животных. Сохранение, воспроизводство и восстановление видов промысловых животных. Рыбные ресурсы республики, 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 РТ, Красную Книгу Апастовского района.

*Практические занятия:* составление красной книги Апастовского района, составление памятки о рациональном использовании и охране животного мира.

#### **Особо охраняемые природные территории РТ (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Типы особо охраняемых территорий и акваторий. Заказники. Памятники природы. Закон Российской Федерации и Республики Татарстан «Об особо охраняемых природных территориях».

*Практические занятия:* составление каталога охраняемых природных территории Республики Татарстан и Апастовского района.

#### **Экологические проблемы РТ (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Отходы производства и потребления. Техногенное воздействие. Лесные пожары. Весенний паводок. Понятие «мониторинг», его виды и значение.

*Практические занятия:* составление памятки об основных экологических проблемах республики и способов решения.

#### **Экология человека (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Экология человека. Экологические факторы. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой.

*Практические занятия:* составление режима дня.

### **Влияние природных факторов на здоровье населения (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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 занятия:* Особенности полярного адаптивного типа людей (внешний вид, условия быта и жизнедеятельности населения Апастовского МР РТ). Социологический опрос «Являетесь ли вы метеочувствительным человеком?»

### **Формирование потребностей здорового образа жизни (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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 Табар- Черкийского поселения (разводы, браки, суициды, преступления).

*Практические занятия:* социологический опрос «А ты ведешь здоровый образ жизни?». Определение гармоничности физического развития: а) изучение осанки с помощью визуальных наблюдений; б) определение формы стопы методом получения отпечатка; в) определение биоритмов человека. Помоги себе сам: составить программу самосовершенствования и отказа от вредных привычек.

### **Среда жизнедеятельности человека (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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.

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

### **Гигиена тела (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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 (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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.

*Практические занятия:* беседа с врачом-стоматологом.

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

*Теоретические занятия:* 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.

*Практические занятия:* составление памятки по гигиене труда и отдыха.

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

*Теоретические занятия:* 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. 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.

*Практические занятия:* беседа с медицинским работником.

#### **Микроклимат в квартире (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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.

*Практические занятия:* Измерение и оценка параметров микроклимата квартиры, измерив температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха и изучив вентиляционный режим в квартире, оценить ее микроклимат.

#### **Растения-индикаторы в квартире (4 часа).**

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

*Практические занятия:* исследовательская работа «Растения-индикаторы», составление каталога растений-индикаторов.

#### **Бытовые отходы (4 часа).**

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

*Практические занятия:* изучение качественных и количественных характеристик бытовых отходов, производимых одной семьей за несколько дней.

#### **Домашняя санитарная станция (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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.

*Практические занятия:* составление памятки по защите дома от вредителей.

#### **Экологическое качество продуктов питания (4 часа).**

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

*Практические занятия:* определение нитратов в растениях, изучение ГОСТа пищевой промышленности.

### **Есть или не есть? Пить или не пить? (6 часов).**

*Теоретические занятия:* 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.

*Практические занятия:* исследование продуктов питания.

### **Трансгенные продукты питания – за и против (4 часа).**

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

*Практические занятия:* Изучение состава пищевых продуктов по этикеткам на упаковке на предмет содержания в них ГМО.

### **Витамины (4 часа).**

*Теоретические занятия:* 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.

*Практические занятия:* Изучение состава пищевых продуктов на упаковке на предмет содержания в них витаминов.

### **Стиральный порошок, мыло (4 часа).**

*Теоретические занятия:* Немного, из истории стирки. Теория стирки. Поверхностно активные вещества (ПАВ). История открытия и применения мыл. Классификация мыл по назначению. Состав мыла. Получение мыла. Необычное применение мыла.

*Практические занятия:* социологический опрос «А каким стиральным порошком пользуетесь вы?», тестирование мыла и стирального порошка.

### **Итоговое занятие (2 часа).**

## **Методическое обеспечение.**

**Техническое оснащение занятий:** аудиовизуальные (экранно-звуковые) средства обучения – кинофильмы, видеофильмы, компьютерные программы, слайды. Все аудиовизуальные средства обучения направлены на повышение эффективности экологического воспитания.

**Учебно-дидактический материал:** экологические знаки, карточки с заданиями, Красная книга Республики Татарстан, экологические таблицы, схемы.

**Материально-техническое оснащение занятий:** Кабинет для обучения: Столы – 10 штук; Стулья – 20 штук; лабораторное оборудование.

#### **Литература:**

1. Алексеев СВ. и др. Практикум по экологии - М.: АО\_МДС, 1996.
2. Бабакова Т.А. Экологическое Краеведение / Экологическое образование. 2004 № 2.
3. Вронский В.А. Экология: Словарь-справочник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 1997
4. Грачева Л. М., Оноприенко Т. Н. Организация деятельности при работе над проектом.// География в школе.-2002-06гг.;
5. 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.
6. Зверев И.Д. Учебные исследования по экологии в школе. М.: РАО, 1998 г.
7. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде. Ч III. Пер. с англ. / Под ред. Ягодина Г.А. – 1996. – 400 с.
8. Мезенцева В.Д. Основные понятия этноэкологии. М., 1998. – 246 с.
9. Мезенцева В.Д. Этноэкология как наука. М., 1998. – 182 с.
10. Пешкова А.С. Вслед за солнышком живем. Этно-экологическая программа для младших школьников. Владивосток, 2000.
11. Пономарева О.Н. Основы экологии. М: Дрофа, 2001.
12. Постникова Т.Р. Экологический мониторинг / Образование в современной школе. 2003 № 12.
13. Рюкбейль Н.А. Экология и мировоззрение. Программа для детей среднего школьного возраста. Новосибирск, 2000.

**Тематическое планирование (первый год)  
2022-2023 уч.год**

№	Название темы	Кол-во часов			Дата		Виды учебной деятельности	Оснащение занятия
		теория	практика	все го	По плану	По факту		
1	Введение	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
2	В гости к Берендею	2	4	6			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
3	Природа в наших ощущениях	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
4	По заповедным местам природы	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
5	Красная книга – сигнал опасности.	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
6	Природа и человек: нормы поведения в природе	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
7	Экологические заки	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
8	Экология нашей местности	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
9	Птицы – наши друзья	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
10	Мы – юные исследователи природы	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
11	Экологическое лото	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
12	Экологический мониторинг	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
13	Разнообразие растительного мира родного края	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
14	Животные в природе нашего края	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
15	Причины возникновения экологических проблем локального характера и пути их решения	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
16	Город, в котором хотел бы я жить	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
17	Памятники природы Республики Татарстан, Апастовского района	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
18	Природа и человек	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
19	Природа и наука	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
20	Природа как единое целое	4	4	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
21	Мы – друзья природы	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки

**Второй год  
2023-2024 уч.год**

№	Название темы	Кол-во часов			Дата		Виды учебной деятельности	Оснащение занятия
		теория	практика	все го	По плану	По факту		
<b>I. Введение</b>								
1	Вводное занятие.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
2	Источники получения информации. Отбор и анализ литературы.	0	2	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>II. Оформление исследовательских работ</b>								
3	Основы научного исследования. Выбор темы исследовательской работы. Обоснование выбранной темы.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
4	Отбор и анализ научно-популярной и методической литературы. Составление рабочего плана исследования.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
5	Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями.	0	2	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
6	Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
7	Наглядный материал в исследовательской работе. Эстетическое оформление работы.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
8	Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
9	Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
10	Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
11	Особенности охраны природы в городах и сельской местности.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
12	Виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в природе.	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки

13	Обобщающее занятие. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.	0	2	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>Исследования в области экологии</b>								
14	Предмет и задачи экологии. Характеристика экологической ситуации в России.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
15	Рациональное и нерациональное природопользование. Природоохранная деятельность.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
16	Нормативно-правовые документы в области экологии.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
17	Биосфера, границы биосферы. Биосфера как среда жизни человека.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
18	Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Ноосфера.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
19	Источники загрязнения атмосферного воздуха.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
20	Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
21	Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
22	Виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в природе.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
23	Обобщающее занятие. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>Исследовательская работа в природе</b>								
24	Исследование водных объектов	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
25	Гидробиология. Методы гидробиологических исследований.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
26	Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
27	Охрана водоемов от загрязнения.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
28	Физические и химические свойства воды.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки

29	Изучение климата. Метеорология. Прогноз погоды.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
30	Метеорологические явления по сезонам года. Осадки. Преобладающие виды осадков по сезонам.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
31	Обработка результатов метеорологических наблюдений.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
32	Особенности рельефа своей местности. Горные породы, их хозяйственное использование.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
33	Влияние природных факторов на разрушение горных пород. Образование почвы.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>Изучение своего края</b>								
34	Особенности географического положения и природы своего края. История заселения.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
35	Знаменитые люди – наши земляки.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
36	Природные антропогенные объекты на территории населенного пункта.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
37	Мероприятия по охране памятников.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
38	Население. Характеристика современной демографической ситуации.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
39	Традиции и обычаи народов, проживающих на территории своего населенного пункта.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
40	Трудовые навыки населения в прошлом и в настоящее время.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
41	Обобщение и повторение изученного за год.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки

**Третий год обучения  
2024-2025 учебный год**

№	Название темы	Кол-во часов			Дата		Виды учебной деятельности	Оснащение занятия
		теория	практика	все го	По плану	По факту		
1	Введение	2	0	2			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>I. Экологические законы и экологическая этика (8 часов)</b>								
2	Законы человеческого общества как отражение законов природы. Экологическая этика в истории и современности местного населения.	2	6	8			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>II. Земля любит заботу (62 часа)</b>								
3	Атмосферный воздух РТ. Причины загрязнения, способы очистки.	4	2	6			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
4	Водные ресурсы. Состав, значение воды.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
5	Водные ресурсы РТ. Причины загрязнений, способы очистки.	2	4	6			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
6	Земельные ресурсы. Состав и значение почвенного покрова.	2	4	6			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
7	Земельные ресурсы. Использование и охрана земельных ресурсов.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
8	Использование и охрана недр РТ. Нефть и нефтепродукты.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
9	Использование и охрана недр РТ. Вода.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
10	Использование и охрана недр РТ. Почва	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
11	Использование и охрана недр РТ. Полезные ископаемые.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
12	Экологическое состояние и проблемы рационального использования растительных ресурсов.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
13	Проблемы рационального использования растительных ресурсов РТ.	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки
14	Рациональное использование и охрана	2	2	4			Л, П/З, Э, И	ЦОР, дид. карточки



	животного мира РТ.							
15	Особо охраняемые природные территории РТ.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
16	Экологические проблемы РТ.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>III. Среда обитания и здоровье человека (16 часов)</b>								
17	Экология человека.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
18	Влияние природных факторов на здоровье населения.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
19	Формирование потребностей здорового образа жизни.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
20	Среда жизнедеятельности человека.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>IV. Экология человека (16 часов)</b>								
21	Гигиена тела	4	0	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
22	Гигиена полости рта	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
23	Гигиена труда и отдыха	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
24	Профилактика инфекционных заболеваний	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>V. Экология квартиры (16 часов)</b>								
25	Микроклимат в квартире	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
26	Растения-индикаторы в квартире	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
27	Бытовые отходы	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
28	Домашняя санитарная станция	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>VI. Экология питания (18 часов)</b>								
29	Экологическое качество продуктов питания	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
30	Есть или не есть? Пить или не пить?	2	4	6			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
31	Трансгенные продукты питания – за и против.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
32	Витамины	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
<b>VII. Химчистка на дому (4 часа)</b>								
33	Стиральный порошок, мыло.	2	2	4			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
34	Итоговое занятие	2	0	2			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>144</b>			Л, П/3, Э, И	ЦОР, дид. карточки

