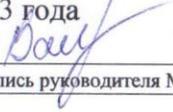


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 13 г. Лениногорска»  
муниципального образования «Лениногорский муниципальный район»  
Республики Татарстан

<p>«Рассмотрено» Протокол № 1 заседания методического объединения классных руководителей МБОУ «СОШ №13 г. Лениногорска» от 7 августа 2023 года  _____ / <u>Валеева Р.Н.</u> подпись руководителя МО Ф.И.О.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №13 г. Лениногорска»  _____ / <u>Шайдуллина Р.Г.</u> подпись Ф.И.О. «14» августа 2023 г.</p>	<p>«Утверждено» Приказом №126 – ОД от 15.08.2023 г. «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»</p>
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности экологического отряда «Зеленый патруль» для обучающихся 5 - 8 классов

Период освоения рабочей программы: 4 года;

## **I. Пояснительная записка**

### **Актуальность и назначение программы**

Экологическое просвещение подрастающего поколения – настоятельная потребность сегодняшнего дня и поэтому одной из важнейших задач является обучение учеников глубоким экологическим знаниям и привитие им навыков осознанной экологической культуры поведения в трудовой деятельности и в быту. Именно формирование экологической культуры у детей закладывает основы взаимоотношений человека с природой.

Хороший гражданин сразу не рождается, а длительно воспитывается. В воспитании гражданина, с активной жизненной позицией, сознательным отношением к долгу, когда единство слова и дела становится повседневной нормой поведения, немаловажным становится воспитание трудолюбия.

### **Цели и задачи программы**

**Цели:** расширение знаний обучающихся в области природопользования, экологии, лесохозяйственной деятельности, привитие интереса к природоохранной деятельности, трудовое воспитание, профессиональная ориентация экологического, лесохозяйственного профиля.

**Задачи:**

- Расширить и укрепить знания обучающихся в области природопользования, экологии, лесохозяйственной деятельности.
- Привить интерес обучающимся к природоохранной деятельности.
- Содействовать формированию трудовых умений и навыков по охране, использованию и воспроизводству природных ресурсов
- Научить обучающихся работать с приборами и объектами исследования.
- Научить самостоятельно работать со справочниками и определителями.
- Способствовать самореализации каждого ученика в системе коллективных отношений.
- Содействовать профессиональной ориентации обучающихся экологического, лесохозяйственного профиля.
- Участвовать в экологических конкурсах, конференциях, акциях, мероприятиях, представляя на суд широкой общественности обобщённые и осмысленные результаты своей работы, обмениваясь опытом со сверстниками.
- Развить самостоятельность и инициативу при выполнении исследовательских работ.
- Развивать наблюдательность, усидчивость, интерес к познанию окружающего мира.
- Содействовать воспитанию любви и уважения к посёлку, бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу.

**Программа рассчитана** на учащихся 5 – 8 классов срок реализации 4 год (1 раз в неделю, 34 ч. в год).

## II. Содержание курса внеурочной деятельности экологического отряда «Зеленый патруль»

### 1-2 год обучения.

#### **Тема 1. Вводное занятие.** (2 ч)

Знакомство обучающихся с целями и задачами занятий, программой и планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности.

**Практическая работа.** Разработка эмблемы. Графический рисунок.

#### **Тема 2. Общее понятие о лесе.** (12 часов).

Понятие о лесе и лесных насаждениях. Лес в литературе, музыке, живописи. Характеристика лесных ресурсов страны и региона. Лес как биогеоценоз. Наиболее значимые экологические факторы. Типы леса. Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения. Правила поведения в лесу.

**Практические работы.** Разработка эмблемы школьного лесничества. Работа в цвете. Распространение лесов в стране, области.

**Экологические игры** «Прекрасный мир родной природы», «Удивительный мир животных».

**Экскурсии в лес.** Сбор природного материала. Определение типа леса по лесорастительному покрову.

#### **Тема 3. Водоемы . (Исследовательская деятельность )** (18 часов)

Методика исследования водоема. История. Физико-географическая характеристика района исследований: географическое положение источника, рельеф и геологическое строение, климатические условия исследуемой территории, геологические условия выхода воды, влияние воды на рельеф, свойства воды (температура, цвет, прозрачность, состав осадка, запах, вкус и привкус). Органический мир: растительный и животный мир. Использование водоемов. Оценка экологического состояния водоема.

**Практические работы.** Очистка водоема и прилегающей к нему территории. Изучение истории водоемов, опрос населения «Использование водоемов». Изучение географического положения, рельефа, климатических условий исследуемой территории. Изучение свойств воды. Изучение растительного и животного мира. Составление паспорта водоема.

Оформление работы. Защита работы в школе, в районе.

**Экскурсия.** Водоемы окрестностей .

#### **Тема 4. «Зеркало природы»** (4 ч)

Знакомство с конкурсами: «Лес в творчестве юных», «Пожарная безопасность», «Мир через культуру».

**Практические работы.** Подготовка фоторепортажа об экологической социально-полезной деятельности.

#### **Тема 5. Итоговые занятия.** (2 ч)

##### **Итоговое занятие за полугодие (2 ч)**

Подготовка материалов к фоторепортажу: оформление работы с применением компьютерной техники, написание сочинений, стихов. Подведение итогов за полугодие.

**Практическая работа.** Подготовка фоторепортажа об экологической социально-полезной деятельности.

**Экологическая игра**

#### **Тема 6. История лесхоза.** (4 ч)

Знакомство с историей лесхоза: история, основные виды работы, коллектив.

**Практические работы.** Встреча с ветеранами лесного хозяйства и тружениками леса. Оформление работы «История лесничества», сочинение «Мой папа-лесничий».

**Тема 7. Растения леса.** (12 ч)

**Дендрология. Основные хвойные и лиственные породы.** (4 ч).

Хвойные породы: сосна обыкновенная, ель европейская, лиственница сибирская, пихта сибирская. Основные лиственные породы: дуб черешчатый, бук восточный, ясень обыкновенный, клен остролистный, вяз обыкновенный, береза повислая, ольха серая, осина.

**Практические работы.** Определение хвойных пород по коре, хвое, семенам, шишкам. Определение лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам.

**Ярусы леса. Травянистые растения.** (2 ч)

Яруса леса. Травянистые растения произрастающие на территории Республики Алтай.

**Практическая работа.** Определение растений по рисунку, готовому гербарии и с помощью определителя.

**Грибы. Ягоды.** (2 ч)

Видовое разнообразие грибов и ягод, произрастающих на территории Республики Алтай. Съедобные и несъедобные грибы и ягоды. Правила сбора грибов и ягод.

**Викторина** «Знаешь ли ты грибы и ягоды?» (Распознавание ягод и грибов по рисункам, гербарии, муляжам, с помощью определителей. Распознавание ягод и грибов, как съедобные и несъедобные.)

**Лесные лекари.** (4 ч)

Видовое разнообразие лекарственных растений, произрастающих на территории Республики Алтай. Лечебные свойства растений. Условия и время сбора почек, коры, листьев, цветков и соцветий, корней, корневищ, клубней и луковиц. Сушка (воздушная, солнечная, тепловая). Условия и сроки хранения лекарственного сырья. Настои. Отвары. Экстракты. Настойки. Чай и сборы. Соки.

**Практические работы.** Определение лекарственных растений по рисунку, готовому гербарии и с помощью определителя. Приготовление лечебного чая.

**Акция «Посади дерево».** (2 ч)

**Экскурсия в лес.** (2 ч) Описание растительного сообщества.

**Тема 8. Животные леса.** (6 ч)

Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Следы животных.

Птицы нашего леса: зимующие и перелётные. Голоса птиц.

**Практические работы.** Определение животного по его следам. Выпуск плаката «Лес — дом для зверей и птиц». Определение птиц визуально и по голосу.

**Акция «Скворечник»** (Реставрация скворечников.)

**Тема 9. День экологических знаний.** (2 ч)

15 апреля - День экологических знаний.

**Практические работы.** Выпуск экологического плаката, буклетов.

**Тема 10. День Земли. Лесные почвы.** (2 ч)

День Земли. Горизонты почвы. Типы почв. Влияние почвы на видовой состав растений.

**Практическая работа.** Определение горизонтов почвенного среза.

**Тема 11. Встреча** со специалистами лесхоза. (2 ч)

### 3-4 год обучения.

#### **Тема 1. Вводное занятие. (2 ч)**

Знакомство обучающихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности.

***Практическая работа.*** Выпуск буклета «Лес –наше богатство».

#### **Тема 2. Лес – наше богатство. ( 6 ч)**

Обобщение знаний о лесе, его обитателях. Подготовка материалов к оформлению буклета, работа с применением компьютерной техники.

***Экологическая игра-экскурсия.*** «Необыкновенное путешествие в лес».

***Практические работы.*** Сбор природного материала. Выпуск буклета «Лес –наше богатство». Распространение буклетов среди населения.

***Акция «Экологический десант».***

#### **Тема 3. Охрана и защита леса. ( 14 ч)**

##### **Вредители леса и борьба с ними. ( 4 ч)**

Основные способы борьбы с вредителями леса. Физико-механический, биологический, химический методы. Характеристика основных химических и биологических средств борьбы с вредителями и болезнями леса. Вредители плодов и семян. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители. Работа с определительными таблицами, коллекциями.

***Практические работы.*** Определение вредных насекомых по биологическим коллекциям, определительным таблицам. Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям.

##### **Болезни леса и борьба с ними. ( 2 ч)**

Основные способы борьбы с болезнями леса. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев. Негнилевые болезни стволов и ветвей.

Гнилевые болезни корней и стволов.

***Практические работы.*** Определение возбудителей заболеваний по определенным таблицам и рисункам.

##### **Охрана лесов от пожаров. ( 8 ч)**

Лесные пожары, их виды: низовой, верховой, подземный (почвенный). Способы обнаружения пожаров, причины возникновения.

Предупреждение и тушение лесных пожаров. Инвентарь, оборудование, техника, подручные средства, применяемые при тушении пожара. Способы тушения: захлёстывание огня (сбивание пламени) по кромке пожара, засыпка кромки пожара грунтом, тушение водой и т.д. Правила пожарной безопасности в лесу.

***Практические работы.*** Определение вида пожара по фотографии. Тушение возгорания подручными средствами (имитация костра). Выпуск плаката «Береги лес от пожара» (эскиз, работа в цвете), выпуск листовок.

#### **Тема 4. «Зелёная планета ». ( 6 ч)**

«Лес в творчестве юных», «Пожарная безопасность», «Первые шаги в науку». Подготовка материалов.

Участие в областной краеведческой конференции «Первые шаги в науку».

***Практические работы.*** Знакомство с районными и областными конкурсами. Подготовка материалов к конкурсам. Защита работы «Лесные родники».

#### **Тема 5. Ориентирование на местности. (4 ч)**

Ориентирование на местности. Способы определения сторон горизонта. Определение сторон горизонта ночью. Подготовка к выходу на природу. Определение своего местонахождения и направления движения на местности. Определение места для бивака и организация бивачных работ. Снаряжение для похода, снаряжение лесника.

**Практические работы.** Определения сторон горизонта. Определение азимута заданного направлению по компасу. Собрать рюкзак для похода, рюкзак лесника.

**Тема 5. Итоговые занятия.** (4 ч)

**Итоговое занятие за полугодие.** (2 ч)

Подведение итогов за полугодие. Изготовление новогоднего букета.

**Акция «Новогодний букет вместо елки».**

**Итоговое занятие за год.** (2 ч)

Подведение итогов за год.

**Защита презентации «Школьное лесничество «Друзья природы».**

**Тема 6. Изготовление кормушек.** (8 ч)

Составление плана работы. Работа с интернет -ресурсами. Выбор кормушки. Выбор материалов. Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами и оборудованием. Изготовление кормушки. Контроль качества. Оформление выставки кормушек.

**Практические работы.** Изготовление кормушки. Контроль качества.

**Акции «Кормушка», «Птицы - наши друзья».**

**Тема 7. Лесовосстановление.** (8 ч)

Естественное возобновление леса, основные понятия (предварительное, последующее и сопутствующее возобновление, семенное и порослевое и т. д.). Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Лесосеменное дело. Заготовка семян, их хранение; подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание). Виды посевов, нормы высева, глубина заделки. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Семенное и вегетативное размножение. Выращивание посадочного материала. Виды подготовки почвы под лесные культуры.

Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев. Посадка сеянцев с закрытой корневой системой с помощью посадочной трубы.

Рубки ухода за лесом. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные. Лесостроительные понятия (квартальный столбик, деланочный столб, квартал, делянка, просека и др.). Нормы ответственности за нарушение лесного законодательства.

**Практические работы.** Расчёт объема семян для площади питомника в соответствии с нормами высева. Сортировка посадочного материала в соответствии со стандартами.

**Тема 8. Основы лесной таксации** (4 ч).

Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты (мерная вилка, высотомер...). Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, запас, прирост и т. д. Методы таксации- глазомерный, измерительный, глазомерно-измерительный, перечислительный.

**Практическая работа.** Измерение диаметра и высоты дерева с помощью высотомера и мерной вилки.

**Тема 9. Знаменательные даты.** (12 ч)

21 марта - Международный день леса.

1 апреля - День птиц.

15 апреля - День экологических знаний.

22 апреля - День Земли

**Практические работы.** Подбор материалов для презентации «Друзья природы», работа над презентацией. Оформление плаката «Лес - наше богатство» (эскиз, цветовое решение). Оформление буклета «Что дает 1 кубометр древесины».

**Акции «Птицы- наши друзья», «Посади дерево», «Экологический десант».**

**Праздник «Это земля твоя и моя».**

**Тема 10. Встреча** со специалистами лесхоза. (2 ч)

### **III. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности экологического отряда «Зеленый патруль»**

#### **Личностные УУД:**

- формирование положительного эмоционального настроения;
- умения оценивать жизненные ситуации, выражать своё отношение к экологическим проблемам;
- давать оценку своей деятельности и деятельности других людей.

#### **Регулятивные УУД:**

- определять тему и цели мероприятия;
- устанавливать связь между целями и результатом;
- работать по плану;
- определять степень успешности выполнения своей работы;
- осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном;
- вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном (образцом).

#### **Познавательные общеучебные УУД:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы;
- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие;
- группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;
- анализировать, делать выводы, обобщать;
- высказывать своё предположение на основе имеющихся знаний;
- переносить имеющиеся знания в жизненное пространство.

#### **Коммуникативные УУД:**

- внимательно слушать и понимать других, отвечать на вопросы учителя;
- аргументировать свою точку зрения;
- сотрудничать в паре, умение договариваться и уважительно относиться к позиции другого;
- оформлять свои мысли в устной форме;
- сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности.

#### IV. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности экологического отряда «Зеленый патруль»

##### 1-й год обучения.

№ занятия	Тема занятий	Кол-во часов	Форма проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Вводное занятие.	1	беседа	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a> <a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a> <a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
2.	Экологическая игра «Прекрасный мир родной природы».	1	игра-викторина	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
3.	Понятие о лесе и лесных насаждениях.	1	комбинированное	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
4.	Правила поведения в лесу.	1	лекция	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
5.	Правила сбора семян	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
6.	Типы лесов. Лес как биогеоценоз.	1	презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
7.	Роль леса в природе и жизни человека.	1	презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
8.	Река Кама	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
9.	Исследуем водоемы	1	практическое занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
10.	История рек	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
11.	Физико-географическая характеристика района исследований.	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>

12.		1		<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
13.	Органический мир вблизи реки.	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
14.	Паспорт водоема.	1	практическое занятие	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
15.	Экологические игры	1	игры. викторины	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
16.		1		<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
17.	«Зеркало природы»	1	практическое занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
18.	Итоговое занятие за полугодие.	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
19.	Что такое дерево	1	презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
20.	Ярусность в лесу	1	лекция	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
21	Биологическая викторина	1	игровое	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
22.	Дендрология. Основные хвойные и лиственные породы.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
23.		1		<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
24.	Травянистые растения.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
25.	Грибы. Ягоды.	1	комбинированное, презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
26.	Лесные лекари. Способы приготовления лекарственных форм.	1	Комбинированное, презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
27.		1		<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
28.	Животные леса.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
29.	День птиц.	1	просмотр фильма	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
30.	Мелодии нашего леса – птицы.	1	практическое занятие	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>

31.	День экологических знаний.	1	игры, викторины	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
32.	День Земли.	1	практическое занятие	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
33.	Лесные почвы.	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
34.	Игра «Сюрпризы лесной полянки» Итоговое занятие	1	игры, викторины	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>

### 2-й год обучения.

№ занятия	Тема занятий	Кол-во часов	Форма проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Вводное занятие	1	беседа	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
2.	Экологическая игра «Родной край».	1	игра-викторина	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
3.	Лес и лесные насаждениях.	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
4.	Правила поведения в лесу. Правила сбора семян	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
5.	Цепи питания в лесу	1	лекция	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
6.	Древесные породы	1	комбинированное	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
7.	Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения.	1	презентация	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
8.	Что такое почва?	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
9.	Лесные водоемы Методика исследования водоемов	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>

10.	История озер	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
11.	Физико-географическая характеристика района исследований.	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
12.		1	практическое занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
13.	Органический мир вблизи водоемов.	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
14.	Паспорт водоема.	1	презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
15.	Экологические викторины	1	практическое занятие	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
16.	Экологические викторины	1	игры. викторины	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
17.	«Зеркало природы»	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
18.	Итоговое занятие за полугодие.	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
19.	Встреча с работниками лесного хозяйства	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
20.	Кем я буду. Поговорим о профессиях	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
21.	Биологическая игра	1	лекция	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
22.	Редкие и исчезающие растения Республики Татарстан	1	игровое	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
23.	Деревья и кустарники нашей местности	1	комбинированное, презентация	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
24.	Грибы. Ягоды. нашей местности	1	комбинированное, презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school- collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce- fe72-a5ccfc02b52c/</a>
25.	Лекарственные растения	1	комбинированное, презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
26.	Животные леса.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
27.	День птиц. Акция «Скворечник»	1	комбинированное, презентация	<a href="https://ecodelo.org/http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">https://ecodelo.org/ http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
28.	Птицы рядом с нами	1	комбинированное	<a href="http://school-">http://school-</a>

				<a href="http://collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
29.	Птицы рядом с нами	1	комбинированное, презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
30.	День экологических знаний.	1	просмотр фильма	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
31.	Экологический десант	1	практическое занятие	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
32.	Биологические викторины	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
33.	Экологическая игра	1	игры, викторины	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
34.	Итоговое занятие	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>

### 3-й год обучения.

№ занятия	Тема занятий	Кол-во часов	Форма проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	<b>Вводное занятие.</b>	1	беседа	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
2.	Лес – наше богатство.	1	игра-викторина	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
3.		1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
4.	Правила поведения в лесу . правила сбора семян	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
5.	Вредители леса.	1	лекция	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
6.	Работа с определителями насекомых	1	комбинированное	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
7.	Болезни леса.	1	презентация	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a>

				<a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
8.	Лесные пожары, их виды.	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
9.	Предупреждение и тушение лесных пожаров.	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
10.	Правила пожарной безопасности в лесу.	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
11.		1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
12.	«Зеркало природы»	1	практическое занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
13.		1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
14.	Экологическая викторина	1	презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
15.	Ориентирование на местности.	1	практическое занятие	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
16.		1	игры. викторины	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
17.	Итоговое занятие за полугодие.	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
18.	Типы кормушек	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
19.	Изготовление кормушек	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
20.	Изготовление кормушек	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
21.	Выставка и установка кормушек	1	лекция	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
22.	Естественное и искусственное возобновление леса.	1	игровое	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
23.	Лесосеменное дело.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
24.	Посадочный материал. Подготовки почвы. Способы посадки.	1	комбинированное, презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>

25.	Уход за лесом. Лесоустро-ительные понятия. Ответственность за нарушение лесного законодательства.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
26.	Основы лесной таксации. Методы таксации.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
27.	Инструменты измерения.	1	комбинированное, презентация	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
28.	21 марта- Международный день леса.	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
29.	Экологическая игра	1	комбинированное, презентация	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
30.	1 апреля -День птиц.	1	просмотр фильма	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
31.	15 апреля День экологических знаний.	1	практическое занятие	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
32.	Биологические индикаторы	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
33.	Экологическая викторина	1	игры, викторины	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
34.	Экологический десант	1	практическое занятие	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>

#### 4-й год обучения.

№ занятия	Тема занятий	Кол-во часов	Форма проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы

1.	Вводное занятие.	1	беседа	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a> <a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a> <a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
2.	Лес – наше богатство.	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
3.	Правила поведения в лесу. Правила сбора семян.	1	комбинированное	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
4.	Восстановление леса	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
5.	Что такое почва?	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
6.	Как вырастить лес?	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
7.	Как вырастить лес?	1	комбинированное	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
8.	Растения -индикаторы	1	презентация	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
9.	Охраняемые лесные объекты	1	лекция	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
10.	Просмотр фильмов о заповедниках	1	просмотр фильма	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
11.		1		<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
12.	«Зеркало природы»	1	практическое занятие	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
13.		1	практическое занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
14.	Биологическая игра	1	практическое занятие	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
15.	Животный мир Республики Алтай	1	презентация	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
16.	Красная книга Республики Алтай	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>

17.	Итоговое занятие за полугодие.	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
18.	Типы кормушек	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
19.	Изготовление кормушек	1	практическое	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
20.	Изготовление кормушек	1	практическое	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
21	Акция «Покорми птиц»	1	практическое	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
22.	Уход за молодыми посадками на пришкольной территории	1	практическое	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
23.	Акция-«Посади дерево»	1	практическое	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
24.	Посадочный материал. Подготовки почвы. Способы посадки.	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
25.	Уход за молодыми посадками на пришкольной территории	1	комбинированное	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
26.	Основы лесной таксации.	1	комбинированное	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
27.	Инструменты измерения.	1	лекция	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
28.	21 марта- Международный день леса.	1	презентация	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
29.	Значение лесной отрасли для экономики страны;	1	презентация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
30.	1 апреля -День птиц.	1	просмотр фильма	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>
31.	15 апреля День экологических знаний.	1	комбинированное	<a href="https://bio.1sept.ru/index.php">https://bio.1sept.ru/index.php</a>
32.	Профессии экологического, лесохозяйственного профиля	1	комбинированное	<a href="https://ecodelo.org/">https://ecodelo.org/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm</a>
33.	Экологический десант	1	викторина	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/</a>
34.	Итоговое занятие за год.	1	практическое	<a href="https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm">https://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm</a>