

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования администрации Тотемского округа

МБОУ "Юбилейная СОШ"

ПРИНЯТО

педагогическим советом

От 30.08.2023 г.

Протокол т№1

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

от 30.08.2023 г. №110

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Рыцари леса»

на 2023-2024 учебный год

Программа предназначена для учащихся 5-9 классов (социальное направление)

Составила: учитель биологии и химии

Тарабутина Наталия Александровна

П. Юбилейный, 2023 год

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы

Экологическое образование и в мире, и в России считается сегодня приоритетным направлением обучения и воспитания учащихся общеобразовательных школ и заведений дополнительного образования.

Экологическое образование в контексте устойчивого развития приобретает статус интегрированного фактора образования в целом, определяет его стратегическую роль и ведущие направления.

10 января 2002г. Президентом Российской Федерации подписан Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и сразу же вступил в силу.

Настоящий закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающее сбалансированное решение социально – экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Закон регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, которая является основой жизни на Земле.

Многие усилия отечественной школы в экономическом образовании по развитию у подрастающего поколения ценностных отношений к окружающей среде, в направлении формирования экологической культуры, нового стиля мышления как существенных средств преодоления экологического кризиса.

Основные направления экологического образования позволяют выделить его новую парадигму – тенденцию к регионализации, обособлению. Ограничение перспектив устойчивого совместного развития побудило регионы к самостоятельному поиску путей и способов выживания в стремительно меняющемся мире.

Ориентир на развитие осознания уникальной ценности своего региона, как части общечеловеческого достояния, поможет сформировать у школьников ответственное отношение к природе, к окружающей среде в целом и к своим поступкам в общении с ней.

Таким образом, региональность придаёт сегодня инновационный характер дополнительному образованию в области окружающей среды и позволяет использовать приоритетное право каждого педагога на разработку собственной модели экологического регионального образования школьников.

В дополнительном образовании уместно использовать современные технологии:

• Современная модернизация образования направлена на личностную организацию содержания и его обновления в дополнительном образовании. Создание условий, в которых каждый школьник может проявить свои таланты, реализовать свой творческий потенциал.

- Применение проектной деятельности – одно из направлений активизации познавательной деятельности.
- Здоровье сберегающие технологии в формировании познавательного интереса и творческих способностей школьника.

Программа курса «Школьное лесничество» представляет собой систему непрерывного эколого-биологического образования обучающихся основной школы, разработанную на основе интеграции основного и дополнительного образования. Программа курса составлена на основе авторского курса линии «Основы экологической культуры» В.П. Александровой, дополненная содержанием учебника для вузов С.Н. Сеннова «Лесоведение и лесоводство» и лабораторным практикумом О.И. Григорьевой «Лесоведение и лесоводство». Программа построена на ведущих принципах ФГОС – принципах преемственности и развития, на основе общенациональных ценностей российского общества: природа, здоровье, гражданственность, экологическая культура, и направлена на развитие мотивации и готовности повышения своей экологической грамотности, предусмотрительно, осознанно придерживаться ресурсосберегающего поведения, здорового и экологически безопасного образа жизни.

Виды и формы деятельности, позволяющие реализовать воспитательный потенциал занятия, с учётом рабочей программы воспитания предполагает следующее: Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного экологического сознания. Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира, частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает, прежде всего, бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально- нравственном здоровье. Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности - любви. Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания. Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования, формирования уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимания необходимости вести здоровый образ жизни, самоопределения с выбором будущей профессии. Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек. Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства. Ценность патриотизма - одно из проявлений духовной зрелости человека,

выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Содержание учебной программы

Раздел I. Мир биологии – 34 часа. Лес и его значение. Профессии лесного хозяйства. 4 октября – Всемирный день животных. Что мы должны знать? 5 октября – Всероссийская акция осеннего древонасаждения. Подготовка перед выходом в лес. Ориентирование в лесу.

Раздел II. Экология живых организмов – 68 часов. Строение грибов. Грибница. Шляпочные грибы. Значение шляпочных грибов в природе. Плесневые грибы. Разнообразие и значение плесневых грибов. Виды плесневых грибов. Лишайники. Определение чистоты воздуха при помощи лишайников. Кора деревьев. Целебные свойства коры некоторых деревьев. Строение коры как систематический признак дерева.

Состав почвы. Регуляция водного режима почвы. Классификация растений по их отношению к водному режиму. Жизненные формы живых организмов. Развитие корневой системы в различных условиях. Минеральные вещества почвы. Плодородие почвы. Гумус. Минеральные удобрения. Подкормка растений.

Комнатные растения. Разнообразие и происхождение комнатных растений. Функции комнатных растений. Основные группы комнатных растений. Значение растений в жизни других живых организмов. Значение комнатных растений для человека

Охрана растительного мира

Подкормка птиц и её значение для сохранения видового разнообразия. Способы размножения растений и их практическое применение. Бактерии. Изучение микрофлоры монет. Правила личной гигиены.

Раздел III. Лесоведение и лесоводство – 34 часа. Лесные заповедные зоны. Общая характеристика особо охраняемых территорий. Заповедники ЛО. Заказники ЛО. Природные парки ЛО. Памятники природы. Красная книга ЛО. Основные правила поведения на природе. Лесной кодекс. Воздействие нефтяного загрязнения на лесные сообщества.

Лесоведение. Дендрология. Характеристика лесов ЛО. История возникновения леса. Строение леса. Основные

закономерности функционирования таежных экосистем. Характеристика основных древесных пород ЛО. Отличие деревьев от других видов растений. Важнейшие хвойные лесообразующие породы ЛО. Важнейшие лиственные лесообразующие породы ЛО. Лесные травы и ягоды. Съедобные травянистые растения. Лечебные травы. Растительные лекарственные ресурсы (травы, почки, кора, корни, цветы, листья). Ядовитые растения. Грибы обязательный компонент лесного биоценоза. Съедобные и ядовитые грибы. Мхи и лишайники, их разновидности и значение. Циклические и поступательные изменения в сообществах. Общие закономерности лесовозобновления. Динамика восстановления кедровых лесов. Виды рубок леса.

Раздел IV. Природные ресурсы и экосистемы – 34 часа. Сообщества организмов: структуры и связи. Биогеоценоз. Его структуры, связи между организмами. Экосистемы. Структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и потоки энергии. Трофические

уровни. Трофические цепи и сети. Основные показатели. Экологические пирамиды. Свойства биогеоценозов и динамика сообществ. Циклические изменения. Сукцессии. Природные экосистемы. Экосистемы озера. Смешанного леса. Структурные компоненты и трофическая сеть природных экосистем. Антропогенные экосистемы. Агрэкосистемы. Отличия агрэкосистем от биогеоценозов. Урбэкосистемы. Их основные компоненты. Городская флора и фауна. Биологическое и хозяйственное значение агрэкосистем и урбэкосистем. Биоразнообразие – основа устойчивости сообществ.

Демонстрации: таблиц, схем, рисунков, слайдов, фотографий, показывающих влияние абиотических и биотических факторов на организмы, структуру и связи в экосистемах, способов экологического мониторинга.

Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах Э.Зюсса, В.И.Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Ритмичность явлений в биосфере. Зональность биосферы. Основные биомы суши. Климат, растительный и животный мир основных биомов суши.

Планируемые результаты

Требования к результатам освоения курса

личностные –

- осознание взаимосвязи духовного и телесного здоровья,
- положительная мотивация к действиям по развитию экологической грамотности,
- опыт нравственного выбора на основе ценностного отношения к жизни и окружающей среде;
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- уважительное отношение к иному мнению;
- эстетические потребности, ценности и чувства;

метапредметные –

- опыт применения экосистемной познавательной модели;

- участие в прениях, дискуссии, полемике, диспуте, дебатах;
- умение находить, изучать и проверять тематическую информацию;
- умение разрабатывать проект в соответствии с требованиями;
- развитие умения работы в команде;
- умение формулировать мысль, представлять её публично, аргументировать, убеждать;

предметные-

- определять признаки биологических объектов, принадлежащих различным царствам живой природы, их многообразие и сложность строения;
- изучать биологические объекты, в том числе человека,
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов
- рассматривать объекты на готовых микропрепаратах, сравнивать их;
- использовать приобретённые знания в повседневной жизни.
- различать и приводить примеры объектов живой и неживой природы;
- различать, называть и приводить примеры культурных и дикорастущих растений, диких и домашних животных;
- называть некоторые отличительные признаки основных групп животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери)
- ухаживать и размножать комнатные растения;
- развивать интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

После первого года обучения ученик

будет знать:

- содержание и значение таких биологических наук, как систематика, фенология, дендрология, альгология, лишенология;
- основные профессии, связанные с лесом и лесным хозяйством;
- основные отличительные признаки растений, лишайников;

- основные широко распространённые виды растений и лишайников;
- имена великих учёных-основателей наук и великих деятелей в области биологии и экологии;
- правила поведения во время экскурсий на природу.

будет уметь:

- узнавать и определять основные виды растений, встречающиеся в данной местности и другие широко известные растения;
- находить нужную биологическую и экологическую информацию в тексте, анализировать её;
- проводить наблюдение за живыми объектами в природе;
- производить описание живых объектов по плану;
- планировать свою деятельность по подготовке биологических и экологических мероприятий;
- проводить и участвовать в экологических акциях;
- логически осмысливать полученную биологическую и экологическую информацию.

После второго года обучения ученик

будет знать:

- строение грибов, лишайников;
- морфологические признаки растений;
- жизненные формы растений;
- отличительные признаки комнатных растений;
- историю одомашнивания человеком животных и окультуривания растений;
- основные проблемы, связанные с наличием на улицах бездомных животных.

будет уметь:

- узнавать и определять некоторые микроскопические организмы, грибы;
- находить нужную биологическую и экологическую информацию в тексте, анализировать её;

- проводить наблюдение за живыми объектами в природе, делать описание по плану⁸;
- использовать литературные данные для заполнения таблиц, построения графиков;
- планировать свою деятельность по подготовке биологических и экологических акций;
- планировать свои действия при выполнении лабораторных опытов;
- различать виды растений по морфологическим признакам, определять некоторые виды деревьев по коре;
- участвовать в дискуссиях, выражать своё мнения, используя полученные знания.

После третьего года обучения ученик

будет знать:

- определять некоторые виды деревьев и кустарников по листьям;
- содержание понятий: синантропные виды, экологическое равновесие, экологические законы, экосистема;
- основные типы экосистем, их отличительные признаки;
- структуру экосистемы и методы её изучения;
- особенности замкнутых экосистем;
- основы экологической этики и психологии, особенности психоэмоционального восприятия природы;
- некоторые произведения великих художников, композиторов, посвящённых природе.

будет уметь:

- узнавать и определять некоторые виды растений по морфологическим признакам;
- находить нужную биологическую и экологическую информацию в тексте, строить графики, использовать полученные знания для заполнения таблиц;
- производить описание экосистем по плану, различать структуры экосистем;
- планировать праздничные мероприятия на экологические акции;
- анализировать, составлять проекты, участвовать в дискуссиях об экосистемах;
- раскрывать эстетическое значение окружающей среды для человека.

После четвёртого года обучения ученик

будет знать:

- содержание и значение таких понятий, как лесоводство, лесоведение, биоценология, таксационные признаки, бонитет леса;
- значение различных факторов для леса и роль леса в формировании климата;
- особенности лесовосстановления и формирования леса;
- различные виды рубок и их значение;
- различные способы ухода за лесом;
- правила поведения в лесу.

будет уметь:

- определять лесной фитоценоз, проводить описание леса;
- находить нужную биологическую и экологическую информацию в тексте, использовать её для заполнения таблиц, построения графиков;
- анализировать древостой леса, определять его ценность;
- определять рекреационную и средообразующую роль леса;
- участвовать в дискуссиях, используя полученные знания;
- участвовать в планировании и проведении экологических акций и мероприятий;
- планировать и проводить лабораторный опыт, используя разные проверенные методики.

После пятого года обучения ученик

будет знать:

- историю освоения природных ресурсов человеком, их значение в становлении цивилизации;
- способы определения загрязнения воздуха, почвы, водных объектов;

- основные современные экологические проблемы;
- основные химические реакции, протекающие в природе при загрязнении окружающей среды;
- теоретические основы определения радиационного фона природной среды;
- методы определения параметров водного объекта;
- правила поведения в природе на водных объектах;
- значение транспорта и техногенной нагрузки для окружающей среды.

будет уметь:

- определять химический состав, загрязнение почв, воздуха, воды;
- находить нужную информацию в тексте, составлять графики, заполнять таблицы, производить расчёты с использованием полученной информации;
- планировать и проводить лабораторный опыт с использованием химических реактивов;
- производить описание водных объектов по плану, составлять экологический паспорт объекта;
- планировать и участвовать в экологических акциях и мероприятиях;
- участвовать в дискуссиях, использовать научные данные, использовать полученные знания на практике;
- обосновывать необходимость рационального природопользования, высказывать своё мнение о значении чистой природной среды, искать способы улучшения экологического состояния природных объектов, участвовать в реализации экологических проектов и замыслов.

Цель: повышение экологической культуры обучающихся, интереса к изучению биологии и экологии, развитие исследовательских компетенций через изучение лесных сообществ.

Задачи:

1. вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую проектную деятельность;
2. формирование научного мировоззрения, творческого воображения;
3. воспитание бережного отношения к природе;
4. воспитание трудолюбия;
5. расширение и конкретизация знаний о лесных сообществах Вологодской области.

6. обеспечение разнообразной практической деятельности учащихся по изучению растений и животных округа;

7. развитие основных приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия).

Программа рекомендована для реализации ФГОС во внеурочной деятельности (общее интеллектуальное направление) для обучающихся 5–9 классов, проявляющих интерес к биологии. Рассчитана на 5 год обучения: по 1 час в неделю. Общий объем учебного материала составляет 170 часов. Особое место занимают экскурсии и практические работы. Их необходимый минимум определен по каждому разделу программы.

Тематическое планирование внеурочной деятельности

«Школьное лесничество»

Класс	Раздел	Количество часов
-------	--------	------------------

МИР БИОЛОГИИ		
5 класс	1. Мир биологии. Введение	2
	2. Будь готов, натуралист!	5
	3. Мы - фенологи	5
	4. Интересная ботаника	8
	5. Леса и лесные науки	8
	6. Земля смеётся цветами	6

	Итого	34
--	--------------	-----------

ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (1 часть)

6 класс	1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты	7
	2. Изучение грибов и лишайников	6
	3. Экология растений, животных и бактерий	21
	Итого:	34

ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (2 часть)

7 класс	1. Экология растений и животных	8
	2. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах	10
	3. Психоэмоциональное восприятие природы	12
	4. Основы экологической этики и психологии	4
	Итого:	34

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

8 класс	1. Понятие о лесе. Лес и среда	16
	2. Возобновление и формирование леса	7
	3. Рубки и уход за лесом	11
	Итого:	34

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ.

9 класс	1. Изучение природных ресурсов.	20
	2. Изучение водных экосистем.	14
	Итого	34
	Всего за курс	170

13
Поурочное планирование внеурочной деятельности «Школьное лесничество». Мир биологии. 5 класс.

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Раздел 1. Мир биологии. Введение.	2	https://урок-биологии.рф/index.php/vvedenie-v-biologiyu?ysclid=ln5hkwxhse810835035
1	Введение во внеурочную деятельность.	1	
2	Введение в науку о жизни.	1	
	Раздел 2. Будь готов, натуралист!	5	
3	Биологическая систематика.	1	
4	Экскурсия «Будь готов, натуралист!»	1	
5	Гербарий – это интересно!	1	
6	Экскурсия «Мы – натуралисты»	1	
7	Натуралист: проверка в деле!	1	
	Раздел 3. Мы – фенологи.	5	https://vk.com/@-210550687-tak-chto-zhe-izuchaet-fenologiya-i-pochemu-ty-ya-i-my-fenolo?ysclid=ln5hn7yvmv472493161
8	Подготовка к экскурсии «Мы – фенологи»	1	
9	Фенологи выходят на тропу.	1	
10	Обработка результатов.	1	
11	Проект «Фенология».	1	
12	Фенологический зачёт.	1	
	Раздел 4. Интересная ботаника.	8	

1 3	Интересна ли ботаника?	1	https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3a6f6393-6517998d-3d97355f-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Botany
1 4	Интересные, опасные и странные растения	1	https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3a6f6393-6517998d-3d97355f-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Botany
1 5	Игровое мероприятие «Загадки в мире растений»	1	
1 6	Подготовка проекта «Интересные, опасные и странные растения».	1	https://pikabu.ru/story/15_samyikh_opasnyikh_rasteniy_na_planete_dlya_lyuboznatelnyikh_7299311?ysclid=ln5hqe_pwn8225892705
1 7	Защита проекта.	1	
1 8	Составление буклетов по теме.	1	
1 9	Акция. Распространение буклетов.	1	
2 0	Ботанический зачёт.	1	
	Раздел 5. Леса и лесные науки.	8	
2 1	Леса и «лесные» науки.	1	https://www.activestudy.info/lesnaya-nauka-i-obrazovanie/?ysclid=ln5hs7vsbx28835004
2 2	Язык деревьев.	1	
2	Семья лесных профессий.	1	http://leshoz.surazh.by/history/professions/

3			
2 4	Проект «Семья лесных профессий».	1	
2 5	Значение лесов.	1	
2 6	Знатоки дендрологии.	1	
2 7	Сахалинский лес как часть биосферы Земли.	1	
2 8	Тестирование на тему «Леса и лесные науки».	1	
	Раздел 6. Земля смеётся цветами.	6	
2 9	Цветочная символика.	1	https://miffflow.ru/?ysclid=ln5htqh5wk597783946
3 0	Цветы в мифах и легендах.	1	https://miffflow.ru/?ysclid=ln5htqh5wk597783946
3 1	Земля смеётся цветами.	1	
3 2	Комнатные растения.	1	https://rastenievod.com/category/komnatnye-rasteniya
3 3	«Экзотические» науки – альгология и лишенология.	1	
3 4	Первые шаги в изучении жизни.	1	

Поурочное планирование внеурочной деятельности «Школьное лесничество». Экология живых организмов. 1 часть. 6 класс.

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты.	7	https://ecoplanet777.com/bioraznoobrazie-cheloveka/?ysclid=ln5hy0g4jz555093508
1	Введение.	1	https://ecoplanet777.com/bioraznoobrazie-cheloveka/?ysclid=ln5hy0g4jz555093508
2	Человек и природа.	1	https://ecoplanet777.com/bioraznoobrazie-cheloveka/?ysclid=ln5hy0g4jz555093508
3	Изменение отношения человека к природе.	1	https://studfile.net/preview/9805114/page:35/
4	Окультуривание растений.	1	https://studfile.net/preview/9805114/page:35/
5	Одомашнивание животных.	1	https://studfile.net/preview/9805114/page:35/
6	Изменение биоразнообразия планеты.	1	https://studfile.net/preview/9805114/page:35/
7	Проект на тему «Изменение разнообразия планеты».	1	
	Раздел 2. Изучение грибов и лишайников.	6	https://foxford.ru/wiki/biologiya/lishayniki?ysclid=ln5i0c3tqr856793537
8	Рост и размножение грибов.	1	https://foxford.ru/wiki/biologiya/lishayniki?ysclid=ln5i0c3tqr856793537
9	Плесневые грибы.	1	https://foxford.ru/wiki/biologiya/lishayniki?ysclid=ln5i0c3tqr856793537

			¹⁷ tqr856793537
1 0	Определение чистоты воздуха при помощи лишайников.	1	https://foxford.ru/wiki/biologiya/lishayniki?ysclid=ln5i0c3tqr856793537
1 1	Проект «Грибы. Лишайники».	1	
1 2	Защита проектов.	1	
1 3	Итоговое занятие по разделу.	1	
	Раздел 3. Экология растений, животных и бактерий.	21	http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/12589/1/%D0%93%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F.pdf?ysclid=ln5i1inavy323703222
1 4	Особенности внешнего строения коры деревьев.	1	https://tvorcheskie-proekty.ru/node/3337?ysclid=ln5i2hros1816180354
1 5	Экологические группы растений по отношению к воде.	1	https://studfile.net/preview/7729512/page:16/
1 6	Жизненные формы живых организмов.	1	https://proza.ru/2014/01/17/848?ysclid=ln5i3n7qco187105751
1 7	Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений.	1	https://pandia.ru/text/80/585/14755.php?ysclid=ln5i4dxefl867399219
1 8	Развитие корневой системы в различных условиях.	1	
1	Оформление и представление проектов.	1	

9			
2 0	Представление результатов.	1	
2 1	Значение комнатных растений для человека.	1	https://pandia.ru/text/79/545/11584.php?ysclid=ln5i50trtv561747118
2 2	Разнообразие комнатных растений.	1	
2 3	Как помочь птицам зимой?	1	
2 4	«Фокусы» с растениями.	1	
2 5	Изучение микрофлоры монет.	1	
2 6	Праздник «День птиц»	1	
2 7	Деловая игра «Экологическая лаборатория»	1	
2 8	Мы в ответе за тех, кого приручили.	1	
2 9	Проведение экологических акций.	1	
3 0	Роль и видовой состав газонов.	1	
3 1	Лекарственные растения и правила их сбора.	1	https://www.chemistry-expo.ru/ru/ui/17122/?ysclid=ln5i66ei9x953698707
3 2	Организация проектной деятельности.	1	

3	Защита проектов.	1	19
3			
3	Итоговое занятие.	1	
4			

**Поурочное планирование внеурочной деятельности «Школьное лесничество». Экология живых организмов. 2 часть. 7 класс.
(1 час в неделю, 34 часа в год)**

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Раздел 1. Экология растений и животных.	8	
1	Повреждение листвы деревьев насекомыми.	1	https://agromage.com/stat_id.php?id=662
2	Ярусность леса.	1	https://obrazovaka.ru/okruzhayushhiy-mir/yarusy-lesa.html?ysclid=ln5ia7mz9y601810898
3	Листовые пластинки деревьев и кустарников.	1	https://foxford.ru/wiki/biologiya/stroenie-lista?ysclid=ln5iat1vmy459918929

4	Изучение листьев растений.	1	https://foxford.ru/wiki/biologiya/stroenie-lista?ysclid=ln5iat1vmy459918929
5	Праздник для начальной школы.	1	
6	Синантропные виды животных.	1	
7	Проекты на тему «Экология живых организмов».	1	
8	Экологическая викторина.	1	
	Раздел 2. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах	10	https://foxford.ru/wiki/biologiya/formy-vzaimootnosheniy-mezhdu-organizmami?ysclid=ln5io06hg7985270562
9	Многообразие экосистем суши.	1	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/06/01/mnogoobrazie-biogeotsenozov-sushi
10	Структура экосистем.	1	https://wika.tutoronline.ru/biologiya-prirodovedenie/class/9/chtounuzhno-znat-ob-ekosistemah-v-biologii--osnovnyesvedeniya?ysclid=ln5ip9lq8f77468035
11	Изучение водных экосистем.	1	https://wika.tutoronline.ru/biologiya-prirodovedenie/class/9/chtounuzhno-znat-ob-ekosistemah-v-biologii--osnovnyesvedeniya?ysclid=ln5ip9lq8f77468035
12	Экскурсия «Виртуальная экологическая тропа».	1	
13	Проект «Полёт на Марс: разработка автономной экосистемы для космического корабля».	1	
14	Экологическое равновесие.	1	https://studfile.net/preview/1966818/page:12/
15	Основные экологические законы.	1	https://studfile.net/preview/1966818/page:12/
16	Организация проектной деятельности.	1	

17	Представление проектов.	1	
18	Мероприятие в начальной школе.	1	
	Раздел 3. Психоэмоциональное восприятие природы	12	https://studopedia.ru/9_218419_psihologiya-vospriyatiya-prirodnih-elementov-sredi.html?ysclid=ln5iqveyh7786669222
19	Цвета леса.	1	
20	Лесные звуки.	1	
21	Образное восприятие природы.	1	
22	Животные и растения в мифах, легендах и сказках.	1	https://www.ogorod.ru/ru/main/inspiration/15896/rasteniya-iz-legendy-10-samyh-vdohnovlyayushchih-istorij.htm
23	Животные и растения на государственной символике.	1	
24	Организация проектной деятельности.	1	
25	Защита проектов.	1	
26	Подготовка экологических акций.	1	
27	Проведение экологических акций	1	
28	Мероприятие в детском саду.	1	
29	Мероприятие в начальной школе.	1	
30	Конкурс экологических плакатов.	1	
	Раздел 4. Основы экологической этики и психологии	4	https://studfile.net/preview/7220207/page:37/
31	Я жизнь, которая хочет жить.	1	https://studfile.net/preview/7220207/page:37/
32	Организация проектной деятельности.	1	
33	Защита проектов.	1	
34	Итоговое занятие.	1	

Поурочное планирование внеурочной деятельности «Школьное лесничество». Лесоведение и лесоводство. 8 класс.

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Раздел 1. Понятие о лесе. Лес и среда.	16	
1	Лес как природное явление. Структура древостоя.	1	https://studbooks.net/1385791/meditsina/struktura_drevostoya_nasaz_hdeniya_fitotsenoza_lesnoy_ekosistemy?ysclid=ln5j9p6h8i261335871
2	Основные лесообразующие породы лесной зоны.	1	https://studfile.net/preview/4385291/page:17/
3	Лесной фитоценоз.	1	https://studbooks.net/1383919/meditsina/harakteristika_fitotsenozov?ysclid=ln5jb2rhhh410392490
4	Факторы лесообразования.	1	https://extxe.com/15632/osnovnye-factory-lesoobrazovanija/?ysclid=ln5jbnknst497280230
5	Свойства лесного биогеоценоза.	1	https://extxe.com/15632/osnovnye-factory-lesoobrazovanija/?ysclid=ln5jbnknst497280230
6	Лес как географическое явление. Лес и воздух.	1	https://extxe.com/15632/osnovnye-factory-lesoobrazovanija/?ysclid=ln5jbnknst497280230
7	Лес и свет.	1	
8	Лес и тепло. Лес и ветер.	1	
9	Определение типа почвы в лесу.	1	https://stroy-podskazka.ru/pochva/lesnoj-zony/?ysclid=ln5jdgven3207346389
10	Биотические факторы и лес.	1	https://stroy-podskazka.ru/pochva/lesnoj-zony/?ysclid=ln5jdgven3207346389

1 1	Исследование биотических компонентов леса.	1	https://present5.com/bioticheskie-komponenty-lesa-bioticheskie-komponenty-lesa/?ysclid=ln5je2yg60446266264
1 2	Лесная типология.	1	https://present5.com/bioticheskie-komponenty-lesa-bioticheskie-komponenty-lesa/?ysclid=ln5je2yg60446266264
1 3	Определение средообразующей роли леса.	1	https://studfile.net/preview/9285651/page:11/
1 4	Определение рекреационной роли леса.	1	https://studfile.net/preview/9285651/page:11/
1 5	Экологическая акция «Лес и среда»	1	
1 6	Зачёт по теме «Понятие о лесе. Лес и среда»	1	
	Раздел 2. Возобновление и формирование леса.	7	https://extxe.com/15595/les-rost-razvitie-i-vozobnovlenie-lesa/?ysclid=ln5jfol3px101899259
1 7	Способы возобновления леса.	1	https://extxe.com/15595/les-rost-razvitie-i-vozobnovlenie-lesa/?ysclid=ln5jfol3px101899259
1 8	Взаимоотношения деревьев при совместном произрастании.	1	https://extxe.com/15595/les-rost-razvitie-i-vozobnovlenie-lesa/?ysclid=ln5jfol3px101899259
1 9	Естественное возобновление леса.	1	https://extxe.com/15595/les-rost-razvitie-i-vozobnovlenie-lesa/?ysclid=ln5jfol3px101899259
2 0	Причины и оценка дифференциации и отпада деревьев в процессе роста древостоя.	1	

2 1	Горизонтальная структура лесного фитоценоза.	1	https://studfile.net/preview/9153423/page:10/
2 2	Зависимость формирования древостоя от исторических причин.	1	https://studfile.net/preview/9153423/page:10/
2 3	Зачёт по теме «Возобновление и формирование леса».	1	
	Раздел 3. Рубки и уход за лесом.	11	
2 4	Смена состава лесов.	1	https://studfile.net/preview/2827601/page:10/
2 5	Хозяйственная оценка смен. Бонитет.	1	https://studfile.net/preview/2827601/page:10/
2 6	Выборочные рубки.	1	https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.1fb1a881-6517a58e-484965e1-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Deforestation
2 7	Сплошные рубки.	1	https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.1fb1a881-6517a58e-484965e1-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Deforestation
2 8	Постепенные рубки.	1	https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.1fb1a881-6517a58e-484965e1-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Deforestation
2 9	Очистка лесосек.	1	
3 0	Рубки ухода.	1	
3	Другие мероприятия по уходу за лесом.	1	

1			
3 2	Проблемы лесного хозяйства.	1	
3 3	Зачёт по теме «Рубки и уход за лесом».	1	
3 4	Экологическая акция «Чистый лес».	1	

Поурочное планирование внеурочной деятельности «Школьное лесничество». Природные ресурсы и водные экосистемы. 9 класс.

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	
	Раздел 1. Изучение природных ресурсов.	20	https://foxford.ru/wiki/geografiya/miroviye-prirodniye-resursi-resursoobespechennost?ysclid=ln5jkyt8s1631800864
1	Введение. Ресурсы планеты.	1	https://foxford.ru/wiki/geografiya/miroviye-prirodniye-resursi-resursoobespechennost?ysclid=ln5jkyt8s1631800864
2	История освоения природных ресурсов человеком. Экологические проблемы.	1	https://foxford.ru/wiki/geografiya/miroviye-prirodniye-resursi-resursoobespechennost?ysclid=ln5jkyt8s1631800864
3	Зависимость численности дождевых червей от техногенной нагрузки на почвы.	1	
4	Космические источники минеральных ресурсов.	1	https://www.vesvks.ru/vks/article/kosmicheskie-resursy-dlya-

			razvitiya-ekonomiki-i-na-16472?ysclid=ln5jlnwhgv647024177
5	Организация научно-исследовательской и проектной деятельности.	1	
6	Защита проектов.	1	
7	Экологическая акция.	1	
8	Характеристика городской и сельской среды.	1	https://ru.anyquestion.info/a/polnaya-harakteristika-gorodskoy-i-selskoy-sredy-shodstva-i-razlichiya?ysclid=ln5jm995s1471080324
9	Проект «Изучение микроклимата населённого пункта».	1	
10	Изучение годичных колец деревьев.	1	
11	Транспорт и его влияние на окружающую среду.	1	https://moluch.ru/archive/211/51590/?ysclid=ln5jnf6vth20834837
12	Изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов.	1	https://studfile.net/preview/6876958/
13	Определение содержания гумуса в почве.	1	https://studfile.net/preview/6876958/
14	Радиационный фон почвы.	1	https://studfile.net/preview/6876958/
15	Содержание катионов свинца в почве.	1	https://studfile.net/preview/6876958/
16	Определение загрязнения воздуха по осадкам.	1	https://school-herald.ru/ru/article/view?id=699&ysclid=ln5jopv3th855491822
17	Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев.	1	https://school-herald.ru/ru/article/view?id=699&ysclid=ln5jopv3th855491822
18	Оценка загрязнённости территории пришкольного участка.	1	
19	Мероприятие для начальной школы «Природные	1	

	ресурсы».		
20	Семинар «Загрязнение планеты».	1	
	Раздел 2. Изучение водных экосистем.	14	https://school-science.ru/9/2/44580?ysclid=ln5jq74ei13275180
21	Определение кислорода в воде.	1	
22	Определение мутности воды.	1	
23	Определение цветности воды.	1	
24	Определение запаха воды.	1	
25	Определение температуры воды в водоёме.	1	
26	Визуальная оценка экологического состояния реки.	1	
27	Определение площади живого сечения русла реки.	1	
28	Измерение скорости течения воды в реке.	1	
29	Определение расхода воды и стока в реке.	1	
30	Отбор проб воды и донных отложений.	1	
31	Оценка экологического состояния водоёма по видовому составу беспозвоночных.	1	
32	Проект «Экологический паспорт реки».	1	
33	Организация мероприятия для начальной школы «Водные экосистемы»	1	
34	Итоговое занятие.	1	

