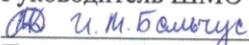


Департамент Смоленской области по образованию и науке
МО «Вяземский район» Смоленской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Семлевская средняя общеобразовательная школа №1
Вяземского района Смоленской области

215133 Смоленская область, Вяземский район, с. Семлево ул. Советская д.1 т. 8(48131)3-26-68

Рассмотрено
Руководитель ШМО

Протокол № 1
от «30»_08_2023г.

Согласовано
Заместитель директора по ВР
 И.М. Бальчус
«31»_08_2023г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
школьного лесничества «Зелёная волна»
на базе МБОУ Семлевской СОШ №1
Вяземского района Смоленской области
Возраст учащихся: 11 – 17 лет
Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:
Бальчус Ирина Михайловна,
учитель географии

Семлево, 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности школьного лесничества «Зелёная волна» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09. 2014 года № 1726-р);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№ 996-р от 29.05.15);
- Устава МБОУ Семлевской СОШ №1

Направленность (профиль) программы— естественнонаучная

Преимственность с другими образовательными областями, на различных образовательных ступенях: программа «Зелёная волна» позволяет расширить и углубить содержание отдельных предметов естественнонаучного цикла общеобразовательной школы, создает условия для формирования практических умений и навыков природоохранной деятельности. Содержание программы предусматривает освоение основ проектно-исследовательской деятельности. В процессе работы над проектом/исследованием обучающиеся знакомятся с методами проведения научных исследований, приобретают опыт публичного выступления.

Актуальность: Экологическая ситуация в современном мире такова, что невозможно оставаться равнодушным созерцателем ее дальнейшего развития. Действительность требует воспитания у молодых людей активной позиции по отношению к проблемам окружающей среды и экологической компетентности. Министерством образования и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества (Приказ Федеральной службы Лесного хозяйства России от 08.04.96 №59). С начала 2000-х годов началось возрождение движения школьных лесничеств России.

Актуальность их развития определяется тем, что школьные лесничества:

- выполняют существенную образовательную функцию, в том числе вносят вклад в становление личности благодаря приобщению подрастающего поколения к трудовой и природоохранной деятельности;

- участвуют в решении вопросов благоустройства и озеленения населенных пунктов;

- решают проблему профессиональной ориентации обучающихся.

Новизна данной общеобразовательной программы опирается на понимание приоритетности в реализации комплексного подхода к освоению обучающимися методологии и методики биоэкологического эксперимента – от теоретических умений по лесоведению (постановка цели и задач исследования, подбор и анализ научной литературы по теме, выбор методов и объектов исследования) до узкопрактических навыков (оформление исследовательских работ, проектов, статистическая обработка данных, построение диаграмм, участия ребят в экологических акциях, конференциях, слётах, семинарах, муниципального, регионального уровней).

Отличительная особенность программы: данная программа учитывает региональный компонент. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы, экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ.

Педагогическая целесообразность реализация программы «Зелёная волна» позволит не только полезно занять время обучающихся, но и пробудить интерес к проблемам леса. В реализации

программы используется большое количество наглядности. Запланированы экскурсии, что позволит приобщить обучающихся к полезному труду в рамках природоохранной деятельности. Сформировать практические умения, приобрести теоретические знания всё это является хорошей мотивационной основой для обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана, а также профессиональной ориентации обучающихся.

Освоение программы является важным звеном в подготовке подрастающего поколения к труду, воспитании бережного отношения к природе, формировании у учащихся навыков правильного природопользования, а также получении подрастающим поколением профессиональных знаний, опыта в области лесоводческой деятельности. Данный курс позволяет формировать экологическую культуру, помогает ощутить взаимосвязь природы и человека, способствует возникновению гармоничных отношений с окружающим миром и самим собой.

Работа по данной образовательной программе ведется на основе индивидуальных и групповых технологий, предполагая организацию совместных действий, коммуникацию, общение. При этом используются передовые педагогические технологии и активные и интерактивные средства обучения (интеллектуальные марафоны, репортажи, ролевые и деловые игры, игры-путешествия, конференции, экологические выставки, олимпиады и др.) В содержание предусмотрены научно-исследовательская и практическая деятельность учащихся на местном материале своего города и края и междисциплинарность, предполагающая логическое включение и объединение знаний различных наук: биологии, лесоведения, экологии, геоботаники, географии, химии, дендрологии, почвоведения, информатики.

Адресат программы: программа рассчитана для детей 11-17 лет, проявляющих повышенный интерес к изучению предметов естественнонаучного цикла, высокомотивированных на получение навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности. Поскольку именно в этом возрасте начинается осознанное формирование личности ребенка, дети могут осваивать теоретические и практические знания, умения, навыки, связанные с природоохранной деятельностью движения школьных лесничеств. В группе предполагается до 15 человек, набор свободный, состав постоянный.

Форма обучения – очная с применением дистанционных технологий.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 3 года обучения.

Режим занятий: недельная нагрузка – 3 часа для каждого из трех курсов обучающихся, 34 недели, итого 102 часа

Уровень освоения программы – базовый.

Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у обучающихся лесоэкологической культуры, изучение и реализация основ лесоприродоохранной деятельности, воспитание у учащихся экологически и экономически обоснованного, социально-активного отношения к природе, вовлечение детей в практическую природоохранную деятельность.

Задачи:

Образовательные:

- Закреплять и развивать системы понятий по лесоведению, законы и закономерности, природоохранные умения и навыки.
- Формировать и развивать умения планирования и организации экспериментальных исследований, практические умения по экспериментальной работе.

Развивающие:

- Развивать умения системного анализа, вероятностного мышления и прогнозирования результатов эксперимента.

Воспитательные:

- Воспитывать у обучающихся сознательную ответственность за установление гармоничного взаимодействия между природой и обществом, за реализацию себя как личности и индивидуальности.

- Формирование профессиональной ориентации школьников.

Осуществляется работа **по направлениям:**

Природоохранная деятельность:

- Охрана лесов от пожаров (патрулирование).
- Проведение природоохранных рейдов, опросов населения.
- Установка аншлагов, развешивание плакатов, листовок, кормушек, скворечников, создание презентаций, видеофильмов.

Лесохозяйственная деятельность:

- Уход за лесными культурами.
- Сбор лесных семян.
- Сбор лекарственного сырья.
- Изготовление кормушек, скворечников.
- Работа в теплицах лесничества.

Эколого-просветительская деятельность:

- Изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов, презентаций и т.д.).
- Проведение экологических форумов, конференций, семинаров, игр, викторин, вечеров, встреч с работниками лесного хозяйства.

Учебно-исследовательская деятельность:

- Теоретические занятия.
- Проведение исследовательских работ.
- Экологических проектов

Организационная деятельность:

- Составление плана работы школьного лесничества на следующий учебный год.
- Оформление отчетов, документов о работе школьного лесничества.

Формы организации образовательного процесса:

традиционные занятия; практические занятия конкурсы; консультативная работа, разработка и защита проекта; выставки; экскурсии; акции; викторины; встреча с интересными людьми; круглый стол; лабораторное занятие; наблюдение; поход; мастерская; консультация; презентация; научно-практическая конференция. Основной формой организации учебного процесса являются практические занятия.

Доступность программы для детей с ОВЗ и детей инвалидов.

Так изучение окружающего мира, мира природы, понимание экологических проблем, способствуют развитию внимания, физическому укреплению здоровья (при совершении экскурсий, прогулок в парк, лес), интеллектуальному развитию, а это в свою очередь, влияет на формирование и становление личности ребёнка.

Дети с ОВЗ осваивают правила экологического восприятия окружающего мира, правила поведения в природе, что в дальнейшем может помочь в выборе профессии для детей с ограниченными возможностями с сохранным интеллектом.

Психологическому комфорту, развитию коммуникативных способностей, социальной адаптации детей с ОВЗ содействует организованная в школьном лесничестве досуговая деятельность. Здесь для детей с ограниченными возможностями проводятся праздники, выставки, онлайн-конкурсы. Все это способствует социализации, развитию и самоутверждению детей с ОВЗ среди сверстников.

Учебно-познавательные экскурсии, экологическая тропа, путешествия, участие в массовых мероприятиях должно рассматриваться как обязательный элемент подготовки экологов, биологов, натуралистов. Основная задача этих мероприятий – отработка практических навыков, приобретение опыта экологической работы, повышение физической подготовленности. Успех проведения эколого-биологических мероприятий, участие в трудовых десантах во многом зависит от того, насколько оно

подготовлено. Подготовка ведется постепенно на протяжении всего учебного года, с учетом навыков, приобретенных в ходе изучения программных вопросов.

Доступность программы для детей, проявивших выдающиеся способности содержание программы даёт возможность использовать индивидуальный подход к детям, проявляющим выдающиеся способности, использовать в процессе обучения профессиональные инструменты и материалы. Для данных детей создаются условия для участия в конкурсах различного уровня.

Доступность программы для детей, проживающих в сельской местности и на труднодоступных и отдаленных территориях

Программа реализуется в сельской местности. При реализации программы используются дистанционные технологии, что позволяет обучаться по программе детям, проживающим в сельской местности и на труднодоступных территориях.

Доступность программы для детей, находящихся в трудной жизненной ситуации реализация программы предусматривает использование доступных технологий, которые позволяют без лишних затрат реализовать творческий потенциал учащегося. Спонсорская помощь Вяземского лесничества

Использование современных образовательных технологий в процессе реализации программы используются следующие педагогические технологии: здоровьесберегающая, игровая, проектная, ИКТ, личностно-ориентированная, а также индивидуальный подход в обучении детей, проявляющих выдающиеся способности, и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Использование дистанционных образовательных технологий занятия определённой части тем учебного плана программы разработаны для дистанционного обучения учащихся

Используемые интернет – ресурсы при организации работы в школьном лесничестве

- 1) программа ШЛ на сайте <https://znanio.ru/media/programma-shkolnogo-lesnichestva-zelyonaya-volna-2541421>
- 2) социальный проект в рамках партнёрства с лесничеством <https://znanio.ru/media/sotsialnyj-proekt-v-ramkah-partnyorstva-s-lesnichestvom-2490417>

видео

Работа

школьного

лесничества

https://yandex.ru/video/preview?text=%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%B7%D0%B5%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B0&path=wizard&parent-reqid=1602615082229954-635702134227689838200107-production-app-host-man-web-yp-122&wiz_type=vital&filmId=1903850463171766741

практические занятия <https://www.activestudy.info/prakticheskie-zanyatiya-v-shkolnyx-lesnichestvax/>
практикум по охране муравейников <https://www.activestudy.info/rekomendacii-po-oxrane-i-rasseleniyu-muravejnikov-v-shkolnyx-lesnichestvax/>

Рекомендации по охране животных в школьных лесничествах Источник:

<https://www.activestudy.info/rekomendacii-po-oxrane-zhivotnyx-v-shkolnyx-lesnichestvax/>

Методика формирования у учащихся знаний по лесоводству в школьных лесничествах Источник:

<https://www.activestudy.info/metodika-formirovaniya-u-uchashixsya-znaniy-po-lesovodstvu-v-shkolnyx-lesnichestvax/>

Связь школьных лесничеств с курсом биологии и другими общеобразовательными предметами Источник:

<https://www.activestudy.info/svyaz-shkolnyx-lesnichestv-s-kursom-biologii-i-drugimi-obshheobrazovatelnyimi-predmetami/>

Лес и водные ресурсы Источник: <https://www.activestudy.info/les-i-vodnye-resursy/>

Лес и земельные ресурсы Источник: <https://www.activestudy.info/les-i-zemelnye-resursy/>

Лес и животный мир Источник: <https://www.activestudy.info/les-i-zhivotnyj-mir/>

Лес и отдых Источник: <https://www.activestudy.info/les-i-otdyx/>

Охрана лесных ресурсов Источник: <https://www.activestudy.info/oxrana-lesnyx-resursov/>

Планируемые результаты

В процессе реализации программы создаются условия для формирования универсальных учебных действий.

Предметные:

- углубление знаний обучающихся, повышение их интереса к изучению естественнонаучных дисциплин,
- овладение теоретическими и прикладными знаниями в области экологии и биологии.

Личностные:

– сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия:

- усовершенствование навыков работы с информацией;
- приобретение опыта проектной деятельности.

Регулятивные:

- умение ставить цель, определять задачи, соотносить поставленную цель и условия ее достижения;
- планировать действия в соответствии с собственными возможностями;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.

Познавательные:

- умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение добывать, перерабатывать и представлять информацию.

Коммуникативные:

- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Показателями результативности освоения программы служит совокупность знаний, умений и навыков, которыми должны обладать обучающиеся по завершении изучения программного курса.

Тематическое планирование

Учебный план занятий 1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов всего	Теория	Количество практических работ	Формы аттестации /контроля
1.	Введение	1	1	0	
2.	Лес и его структура	28	16	12	
3.	Лес как часть биосферы	24	16	8	
4.	Экология леса	10	4	6	
5.	Лесопользование	39	20	19	
6.	ИТОГО	102		45	

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения ШЛ «Зелёная волна»

№	Дата	Тема
1.	2.09	Введение. Игра «Лес – источник чудес»
Лес и его структура		
2.	4.09	Понятие о лесе. Характерные черты леса.
3.	6.09	Компоненты леса
4.	9.09	Экскурсия в Вяземское лесничество
5.	11.09	Практическая работа «Описание компонентов леса»
6.	13.09.	Практическая работа «Изучение компонентов леса на покрытых и непокрытых лесом землях (под пологом леса, вырубках, гарях)»
7.	16.09	Акция «Чистый лес»
8.	18.09	Практическая работа «Зеркало природы. Поделки из природного материала своими руками»
9.	20.09	Основы фитоценологии: ярусность, жизненность, обилие, внешний вид
10.	23.09	Лес как растительное сообщество. Растения елового леса
11.	25.09	Практическая работа «Описание фитоценоза Елового леса»
12.	27.09	Лес как растительное сообщество. Растения соснового леса
13.	30.09	Практическая работа «Описание фитоценоза соснового леса»
14.	2.10	Лес как растительное сообщество. Растения лиственного леса
15.	3.10	Практическая работа «Описание фитоценоза березовой рощи»
16.	7.10	Луг как растительное сообщество. Растения луга
17.	9.10	Практическая работа «Правила сбора и монтировки гербария».
18.	11.10	Сорные растения нашей местности
19.	14.10	Практическая работа «Сбор и монтировка гербария».

20.	16.10	Лекарственные растения нашей местности
21.	18.10	Практическая работа «Сбор и монтировка гербария».
22.	21.10	Практическая работа «Поэзия природы. Поделки из гербарного материала своими руками»
23.	23.10	Основные лесообразующие хвойные породы Сибири.
24.	25.10	Практическая работа «Определение семян хвойных растений. Правила сбора шишек»
25.	28.10	Основные лесообразующие породы
26.	6.11	Древесные породы в насаждениях в подлеске
27.	8.11	Животные нашего леса
28.	13.11	Практическая работа «Столовая для пернатых друзей»
29.	15.11	Акция развешивания кормушек «Синичкин день»
ЛЕС КАК ЧАСТЬ БИОСФЕРЫ		
30.	18.11	Краткий исторический очерк об экологии. Экологические факторы и их значение в жизни леса
31.	20.11	Лес и климат. Лес и тепло.
32.	22.11	Лес и свет.
33.	25.11	Лес и влага.
34.	27.11	Лес и атмосферный воздух. Лес и ветер
35.	29.11	Практическая работа «Метеорологические наблюдения в лесу»
36.	2.12	Лес и почва
37.	4.12	Практическая работа «Определение типа почвы мокрым методом Качинского»
38.	6.12	Практическая работа «Листовка в защиту леса»
39.	9.12	Лес и насекомые. Насекомые "краснокнижники".
40.	11.12	Представители наиболее опасных вредителей леса. Вредители молодняков.
41.	13.12	Практическая работа «Вредители молодняков».
42.	16.12	Представители наиболее опасных вредителей леса. Стволовые вредители. Методы борьбы.
43.	18.12	Практическая работа «Стволовые вредители».
44.	20.12	Представители наиболее опасных вредителей леса. Хвое- и листогрызущие вредители. Методы борьбы.
45.	23.12	Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»
46.	25.12	Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых (минёрами, галлообразователями, грызущими, сосущими, трубковёртами и др.)»
47.	27.12	Лес и фауна. Красная книга Смоленской области.
48.		Лесные звери (Класс млекопитающие)
49.		Лесные птицы (Класс птицы)
50.		Практическая работа «Определение видов животных по следам»
51.		Определение птиц (до отряда, семейства и вида) по строению гнезда
52.		Грибы . Правила сбора грибов и ягод.
Экология леса		
53.		Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы.
54.		Лес и вода. Естественные водоемы. Качество воды.
55.		Методы изучения водных экосистем.
56.		Практическая работа «Определение физических свойств воды в реке». (Морфометрические показатели водоёма: промеры глубин, определение скорости течения реки. Определение физических свойств воды: температура, прозрачность, цветность, запах)

57.	Практическая работа «Определение водородного показателя (рН) воды водоемов, сточных вод дождя, талой воды»
58.	Практическая работа «Определение общей жесткости образцов воды из водопровода (холодного и горячего водоснабжения), родника, колодца, реки (озера), минеральной воды, талой воды (от снега из парка и с проезжей части дорог) и т.д.»
59.	Практическая работа «Определение минерального состава природных вод (общая жесткость)
60.	Практическая работа «Оценка загрязненности воды нефтепродуктами и органическими соединениями (визуальная, органолептическая, по окислению экстрактов серной кислотой)»
61.	Лес и воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха по биоиндикаторам»,
62.	Практическая работа «Измерение выпадения загрязняющих веществ из воздуха, определение их качественного состава с помощью микроскопа».
ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ	
63.	Таксация леса. Древостой: состав, форма, возраст.
64.	Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас.
65.	Лесотаксационные приборы и инструменты
66.	Практическая работа «Правила работы полнотомером»
67.	Практическая работа «Измерение длины линии на местности рулеткой (мерной лентой)»
68.	Практическая работа «Измерение диаметра ствола растущего дерева на высоте груди мерной вилкой».
69.	Практическая работа «Определите формулы состава насаждений»
70.	Рекреационное природопользование Древесные и кустарниковые породы для искусственных лесных насаждений и озеленения населенных мест
71.	Проведение декоративных посадок. Уход за посадками.
72.	21 марта – день леса. Экологическая игра «Лес – наш друг»
73.	Практическая работа «Дом для пернатых друзей»
74.	Акция «Пернатый новосел»
75.	Практическая работа «Правила посева растений»
76.	Лесная селекция
77.	Первоцветы
78.	Практическая работа «Выпуск листовок, газет, аншлагов по защите редких растений»
79.	Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов
80.	Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян).
81.	Лесосеменное дело и лесопитомники.
82.	Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды, грибы, лектесырье, охота, подсочка).
83.	Приоритетность использования, интенсивность ведения хозяйства, эффективность и организация пользования.
84.	Теоретические основы туризма. Техника безопасности во время похода, оказание первой помощи в полевых условиях.
85.	Практическая работа «Оказание первой помощи в полевых условиях».
86.	Экскурсия «Весенние явления в жизни леса»
87.	Лес и пожары. Лесная пирология.

88.	Виды лесных пожаров
89.	Противопожарная профилактика в лесах.
90.	Способы тушения природных пожаров.
91.	Экскурсия в пожарную часть
92.	Практическая работа «Анализ горимости территории лесничества».
93.	Практическая работа «Борьба с лесными пожарами»
94.	Практическая работа «Чем я могу помочь ? Создание листовок и буклетов против пожаров в лесу»
95.	Практическая работа «Оценка состояния покрытий дорожек и площадок, состояния малых архитектурных форм»
96.	Практическая работа «Оценка <i>состояния газонов и цветников.</i>
97.	Практическая работа «Исследование признаков деградации (изменение видового состава травяного покрова, исчезновение подроста древесных пород, количество больных и механически поврежденных деревьев)»
98.	Практическая работа «Планирование мест отдыха в лесу (предупредительные мероприятия по возникновению пожаров)»
99.	Практическая работа «Разработка маршрутов наземного патрулирования»
100	Практическая работа «Картирование крупных муравейников. Расселение муравейников»
101	Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом Акция «Посади дерево»
102	Практическая работа «Красивая клумба»

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения
Тематический план занятий
2-й год обучения

	Тема	Количество часов	Количество практических работ
1.	Введение	2	0
2.	Лес и его структура	14	8
3.	Учение о типах леса	8	5
4.	Лес и климат	11	6
5.	Почвоведение	8	4
6.	Лесоводство	27	10
7.	Лесопользование	32	15
8.	ИТОГО	102	55

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения ШЛ «Зелёная волна»

№	дата	Тема
1.	2.09	Введение. Экскурсия Лес – наше богатство.
2.	4.09	Игра «Лесные Робинзоны»
ЛЕС И ЕГО СТРУКТУРА		
3.	9.09	Морфология леса. Понятие о лесе. Характерные черты леса. Компоненты леса.
4.	11.09	Тип леса
5.	13.09.	Таксационные показатели насаждений
6.	16.09	Современные проблемы лесоведения (прогнозирование динамики лесов, конкуренция, биоразнообразии, эталонные леса)
7.	18.09	Акция «Чистый лес»
8.	20.09	Практическая работа «Зеркало природы. Поделки из природного материала своими руками»
9.	23.09	Лес как растительное сообщество
10.	25.09	Представители семейства сосновые
11.	27.09	Представители семейства березовые, ивовые,
12.	30.09	Практическая работа «Правила фенологических наблюдений за древесными и кустарниковыми растениями леса»
13.	2.10	Практическая работа «Краткая характеристика растений елового леса»
14.	3.10	Практическая работа «Краткая характеристика растений соснового леса»
15.	7.10	Практическая работа «Краткая характеристика растений лиственного леса»
16.	9.10	Практическая работа «Краткая характеристика растений луговых трав»
17.	11.10	Практическая работа «Оценка урожайности растений луга»
18.	14.10	Практическая работа «Оценка урожайности лекарственных растений»
19.	16.10	Практическая работа «Определение запаса лекарственных растений»
Учение о типах леса		
20.	21.10	Типология В.Н. Сукачева. Генетическая классификация типов леса
21.	23.10	Типы сосновых, лиственных, березовых лесов
22.	25.10	Практическая работа «Изучение насаждений различных типов леса .
23.	28.10	Методика изучения насаждений различных типов леса и процессов лесовозобновления в них.
24.	6.11	Практическая работа «Определение интенсивности естественного возобновления леса (сосна)»
25.	8.11	Практическая работа «Изучение и процессов лесовозобновления в различных типах леса»
26.	13.11	Животные нашего леса
27.	15.11	Практическая работа «Столовая для пернатых друзей»
28.	18.11	Акция развешивания кормушек «Синичкин день»
ЛЕС И КЛИМАТ		
29.	22.11	Лес и климат. Солнечная радиация
30.	25.11	Лес и климат. Тепловой режим
31.	27.11	Практическая работа «Изучение динамики изменения температуры воздуха, в районе проживания за выбранный период времени (сутки, месяц, декада, год)».
32.	29.11	Практическая работа «Изучение динамики изменения температуры почвы, в районе проживания за выбранный период времени (сутки, месяц, декада, год)».
33.	2.12	Влияние растительного покрова на влажность воздуха. Типы осадков
34.	4.12	Практическая работа «Изучение динамики изменения влажности воздуха, в районе проживания за выбранный период времени (сутки, месяц, декада, год)».
35.	6.12	Влияние растительного покрова на влажность воздуха. Облака. Ветер.

36.	9.12	Особо опасные метеорологические явления и лес
37.	11.12	Практическая работа «Наблюдение за облачностью. Описание основных форм облаков».
38.	13.12	Практическая работа «Составление краткосрочного прогноза для своего населенного пункта, используя данные метеорологических элементов».
39.	16.12	Практическая работа «Изменение климата во времени в городе. Особенности климата вашего района»
ПОЧВОВЕДЕНИЕ		
40.	20.12	Минералогия. Типы минералов
41.	23.12	Строение почвы
42.	25.12	Структура и структурность почвы. Сложение почвы
43.	27.12	Механический (гранулометрический) состав почвы
44.		Практическая работа «Диагностика почв по механическому (гранулометрическому) составу»
45.		Правила взятия почвенных образцов и монолитов
46.		Практическая работа «Техника заложения почвенного разреза»
47.		Практическая работа «Описание почвы»
ЛЕСОВОДСТВО		
48.		Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства
49.		Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства, структура пользования лесом).
50.		Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников, севообороты, расчет площади и пр.).
51.		Таксация леса
52.		Лесотаксационные приборы и инструменты
53.		Отвод и таксация лесосек
54.		Таксация лесосек при учете отпускаемого леса по площади. Сплошной, ленточный пересчет.
55.		Материальная оценка лесосек
56.		Практическая работа «Настройка мерной вилки для пересчета растущих деревьев по ступеням толщины».
57.		Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»
58.		Практическая работа «Определение класса бонитета»
59.		Практическая работа «Определение относительной полноты соснового древостоя»
60.		Практическая работа «Признаки древостоя с точки зрения их состава (чистые, смешанные) и возраста (одновозрастные, разновозрастные, класс возраста)»
61.		Категории защитности лесов. Рубки леса. Основные положения.
62.		Системы рубок спелых и перестойных насаждений
63.		Особенности и экологические аспекты сплошных концентрированных рубок
64.		Технологические схемы разработки лесосек и возобновление леса
65.		Лесовосстановительные процессы на вырубках и под пологом сосновых насаждений в условиях Сибири
66.		Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.
67.		Практическая работа «Реакция деревьев на изменение условий освещения обосновать рекомендации для отбора деревьев в рубку».
68.		Практическая работа «Лесоводственные и экологические требования к технологическим процессам рубок ухода»
69.		Практическая работа «Особенности проведения группово-постепенных рубок: в горных, засушливых условиях, в светло- и темнохвойных древостоях».
70.		Практическая работа «Техника метода выращивания бессучковой сосны

		путем выщипывания почек.
71.		Практическая работа «Необходимые действия лесозаготовителей, способствующие повышению производительности лесов.»
72.		21 марта – день леса. Экологическая игра «Лес – наш друг»
73.		Практическая работа «Дом для пернатых друзей»
74.		Акция «Пернатый новосел»
ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ		
75.		Рекреационное природопользование
76.		Древесные и кустарниковые породы для искусственных лесных насаждений и озеленения населенных мест
77.		Уход за посадками
78.		Практическая работа «Анализ функционального зонирования территории объекта и её ландшафтный анализ».
79.		Практическая работа «Инвентаризационная оценка зеленых насаждений, расположенных на территории объекта».
80.		Практическая работа «Разработка рекомендаций по уходу за насаждениями.
81.		Практическая работа «Разработка санитарно-профилактических мероприятий на исследуемом объекте.
82.		Практическая работа «Разработка мероприятий по посадке деревьев и кустарников для привлечения животных и гнездования птиц.
83.		Естественное и искусственное возобновление леса
84.		Возбудители болезней древесных пород
85.		Разработка химических методов борьбы, основанных на использовании препаратов против насекомых и возбудителей болезней древесных пород.
86.		Экскурсия «Весенние явления в жизни леса»
87.		Лес и пожары. Лесная пирология.
88.		Виды лесных пожаров
89.		Противопожарная профилактика в лесах.
90.		Способы тушения природных пожаров.
91.		Экскурсия в пожарную часть
92.		Практическая работа «Анализ горимости территории школы и города».
93.		Практическая работа «Борьба с лесными пожарами»
94.		Практическая работа «Оказание первой помощи в полевых условиях».
95.		Практическая работа «Чем я могу помочь ? Создание листовок и буклетов против пожаров в лесу»
96.		Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом
97.		Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике
98.		Органические и минеральные удобрения
99.		Практическая работа «Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике»
100.		Практическая работа «Разработка маршрутов наземного патрулирования» Акция «Посади дерево»
101.		Практическая работа «Картирование крупных муравейников. Расселение муравейников»
102.		Практическая работа «Красивая клумба»

**Тематический план занятий
3-й год обучения**

	Тема	Количество часов	Количество практических работ
1.	Введение	1	0
2.	Лес и человек	4	1
3.	Деревья – основа леса	8	5
4.	Растительный и животный мир	13	6
5.	Экологические и социальные услуги леса	12	5
6.	Лесовосстановление	16	10
7.	Экология	10	5
8.	Защитная санитарная безопасность в лесах	15	6
9.	Охрана	0	11
10.	ИТОГО	102	49

Календарно-тематическое планирование 3 год обучения ШЛ «Зелёная волна»

№	Дата	Тема
1.	2.09	Введение. Экскурсия Лес – наше богатство.
ЛЕС И ЧЕЛОВЕК		
2.	9.09	Леса мира и Российской Федерации . Характеристика лесного фонда Вяземского района
3.	11.09	Лес человеку: ценности и услуги
4.	13.09.	Лесу нужен человек, или как эффективно вести лесное хозяйство
5.	16.09	Экскурсия в питомник Вяземского лесничества
ДЕРЕВЬЯ – ОСНОВА ЛЕСА		
6.	20.09	Структура роста и развития деревьев в лесу. Конкуренция между деревьями
7.	23.09	Практическая работа «Деревья как отличительная особенность леса»
8.	25.09	Практическая работа «Основные хвойные и лиственные лесобразующие породы»
9.	27.09	Практическая работа «Определение отличительных признаков древостоя
10.	30.09	Практическая работа «Наблюдения за сезонным развитием деревьев
11.	2.10	Особенности деревьев как ресурса леса
12.	3.10	Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.
13.	7.10	Практическая работа «Отбор деревьев в рубку ухода»
РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР		
14.	11.10	Практическая работа «Лесная флора как растительный элемент леса»
15.	14.10	Практическая работа «Изучение видового разнообразия живого напочвенного покрова как элемента лесной флоры»
16.	16.10	Лесная флора как индикатор типов леса»
17.	21.10	Практическая работа «Изучение видового состава подлеска как элемента лесной флоры»
18.	23.10	Практическая работа «Изучение разнообразия лесной флоры на вырубках»
19.	25.10	Лесная фауна как индикатор леса
20.	28.10	Практическая работа «Изучение видового разнообразия птиц и их поведение в лесу и на лесных водоемах»
21.	6.11	Лес как среда обитания животных. Разнообразие видов животных, обитающих в лесах.
22.	8.11	Связь животных с элементами леса (гнезда, норы, кормовые угодья, убежища). Парфюмерия зверей. Роль запахов в жизни животных
23.	18.11	Насекомые "краснокнижники".
24.	22.11	Муравьи. Их роль и значение в природных процессах. Значение рыжих муравьев в лесном хозяйстве.
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ЛЕСА		
25.	27.11	Традиционное использование лесов

26.	29.11	Практическая работа «Традиционное использование лесов»
27.	2.12	Практическая работа «Найти и оборудовать безопасное для леса и человека место для бивака (стоянки)
28.	4.12	Социальные и экологические услуги леса
29.	6.12	Практическая работа «Лес в поэзии и живописи»
30.	9.12	Лес –дом
31.	11.12	Практическая работа «Столовая для пернатых друзей»
32.	13.12	Акция развешивания кормушек «Синичкин день»
33.	16.12	Лесная рекреация
34.	20.12	Практическая работа «Оценка рекреационной нагрузки на участок леса»
35.	23.12	Роль гражданского общества в поддержании экологических и социальных функций лесов
36.	25.12	Игра «Круглый стол: Лес и гражданское общество»
ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ		
37.		Мероприятия, обеспечивающие восстановление леса
38.		Практическая работа «Оценка урожая семян хвойных пород»
39.		Практическая работа «Оценка урожая желудей дуба»
40.		Выращивание посадочного материала в лесном питомнике
41.		Практическая работа «Определение всхожести семян хвойных пород»
42.		Практическая работа «Выращивание посадочного материала в лесном питомнике»
43.		Искусственное лесовосстановление: посадка лесных культур сеянцами, саженцами
44.		Практическая работа «Создание лесных культур»
45.		Естественное лесовосстановление: учет и оценка
46.		Практическая работа «УЧЕТ ПОДРОСТА ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД ПОД ПОЛОГОМ ЛЕСА, НА ВЫРУБКАХ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПОСОБА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ НА ВЫРУБКАХ»
47.		Лесная селекция
48.		Размножение сортового посадочного материала. Прививки
49.		Размножение сортового посадочного материала. Черенкование
50.		Практическая работа «Изучение изменчивости»
51.		Практическая работа «Проведение селекционной оценки деревьев»
52.		Практическая работа «Размножение селекционного материала»
53.		Практическая работа «Укоренение черенков»
ЭКОЛОГИЯ		
54.		Экологические проблемы России и нашего региона
55.		Классификация экологических факторов. Их влияние на организм. Основные среды жизни.
56.		Биологические ритмы.
57.		Практическая работа «Оценка экологического состояния водных объектов.
58.		Практическая работа «Оценка экологического состояния воздушной среды и почвы.
59.		Типы экосистем, их гомеостаз и динамика (сукцессии), продуктивность. Факторы, ограничивающие продуктивность экосистемы.
60.		Практическая работа «Изучение сукцессий.
61.		Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение.
62.		Практическая работа «Выпуск листовок о проблемах леса»
63.		Практическая работа «Социологический опрос по экологическим проблемам села Семлево»
ЗАЩИТНАЯ САНИТАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЛЕСАХ		
64.		Какие знания нужны по теме «Защита леса и санитарная безопасность в лесах»

65.		Практическая работа «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕРЕВЬЕВ И КАТЕГОРИИ ИХ СОСТОЯНИЯ»
66.		Насекомые вредители леса (хвое- и листогрызущие, стволовые и корневые) их развитие и размножение. Признаки массового размножения насекомых в лесу.
67.		Наиболее опасные моменты для леса
68.		Болезни деревьев и кустарников. Меры борьбы и профилактика.
69.		Работа в лесу по нахождению пораженных деревьев и кустарников. Определение насекомых вредителей леса, оформление коллекции.
70.		Практическая работа «Планирование и проведение учета хвое- и листогрызущих насекомых»
71.		Энтомофаги и хищники. Болезни насекомых и их применение в борьбе с вредителями леса
72.		Зачем считать насекомых в лесу
73.		Краткосрочный прогноз повреждения
74.		Что такое «здоровый» лес?
75.		Категория санитарного состояния дерева и древостоя
76.		21 марта – день леса. Экологическая игра «Лес – наш друг»
77.		Практическая работа «Дом для пернатых друзей»
78.		Акция «Пернатый новосел»
79.		Лесопатологическая таксация, понятие и методы
80.		Практическая работа «ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ТАКСАЦИЯ И УЧЕТ СТВОЛОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ
81.		Насекомые-ксилофаги, их влияние на состояние леса, особенности учета и прогноза
82.		Какие знания нужны по теме «Защита леса и санитарная безопасность в лесах»
ОХРАНА ЛЕСОВ		
83.		Что горит в лесу
84.		Почему горит лес?
85.		Лесные пожары, профилактика и борьба с ними, региональная специфичность
86.		Практическая работа «Разведение костров»
87.		Мероприятия, предупреждающие лесные пожары
88.		Практическая работа «Работа с компасом»
89.		Действия людей при обнаружении пожара
90.		Практическая работа «Первичные меры ликвидации пожара в лесу
91.		Требования к безопасности людей при пожаре
92.		Практическая работа «Обучение учащихся обращаться с ранцевым огнетушителем»
93.		Практическая работа «Выезд в район затушенного лесного пожара для выяснения причин возникновения и изучения последствий.
94.		Законодательство об охране лесов.
95.		Практическая работа «Противопожарные мероприятия для населения. Разработка памяток и листовок»
96.		Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике
97.		Органические и минеральные удобрения
98.		Практическая работа «Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике». Акция «Посади дерево»
99.		Практическая работа «Картирование крупных муравейников. Расселение муравейников»
100.		Практическая работа «Красивая клумба»
101.		Практическая работа «Правила посадки деревьев»
102.		Обобщение. Итоги года.

Этапы	Показатели эффективности внедрения проекта		
	учащиеся	родители	педагоги
I этап	Повышение уровня культуры общения учащихся.	Удовлетворенность родителей обучением собственных детей и условиями их пребывания в школе.	Наличие оптимальных условий для качественного проведения уроков.
II этап	Повышение положительной динамики познавательной активности.	Повышение заинтересованности родителей в жизни школы.	Позитивный опыт использования современных технологий.
III этап	Формирование практических навыков по лесоведению, лесоразведению.	Удовлетворенность родителей участием собственных детей в школьном лесничестве.	Повышение творческой активности педагогов и удовлетворенности совместным трудом с учащимися в школьном лесничестве.

Учебно-методические обеспечение образовательной программы

Плакаты и таблицы:

- экологический календарь;
- техника безопасности при сборе плодов и семян с растущих деревьев;
- виды зеленых насаждений;
- типы птичьих домиков;
- следы диких животных;
- птицы нашего леса;
- наиболее распространенные грибы (съедобные и ядовитые);
- охрана лесов от пожаров;
- виды лесных пожаров;

Образцы и коллекции:

- набор семян древесных и кустарниковых пород;
- образцы повреждений насекомыми и болезнями стволов, побегов, почек, листьев, хвои;
- гербарии основных лесообразующих пород;
- гербарии лекарственных растений;
- коллекции шишек основных лесообразующих пород;

Инструменты и оборудование:

- для сбора гербария: гербарные папки, гербарные сетки, лупы;

Измерительные приборы и инструменты:

- мерные ленты, рулетки, компасы, мерная вилка, высотомер.

Оргтехника:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор;

Список рекомендуемой литературы

1. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.
2. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.-145с.
3. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. – М.: Вентана - Граф.
4. Боголюбов А.С. Определитель деревьев в весенне-летний период. – М.: Вентана - Граф.

5. Бобров Р.В. Зеленый патруль. М.: Просвещение, 1984.- 167с.
6. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.- 288с.
7. Иоганезов Б.Г., Городецкий Н.А. Сельская школа и охрана природы. М.: Просвещение, 1976.-139с.
8. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 28.07.2012)\
9. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно – экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.-208с.
10. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. – М.: Академия, 2010.- 189с.
11. Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учебных заведений и дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, специалистов органов управления образованием, специалистов лесного хозяйства, студентов педагогических вузов и колледжей, школьников/Составитель Каткова О.А.- Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с.
13. Никонов М.В. Лесоводство. – М.: Лань, 2010. – 365с.

Интернет-ресурсы

1. http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708.html Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары
2. <http://www.edu.ru/> Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.
3. <http://www.forest.ru/> Все о российских лесах.
4. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389 Природа России. Охрана лесов.

МОНИТОРИНГИ и ДИАГНОСТИКА

«Методика анализа мотивов деятельности» Н.В. Кузьминой, наблюдение, психолого-педагогический анализ занятий.

Показатели:

1. Умение и стремление получать знания.
2. Адекватная самооценка своих способностей.
3. Личная мотивация к реализации своих знаний в практической жизни.
4. Формирование способности к рефлексии. Были выявлены через анкетирование. Некоторые вопросы о занятиях в ШЛ:
 1. Я стремлюсь изучать...
 2. Я имею опыт и знаю...
 3. Я с удовольствием иду на занятия, мне комфортно в ШЛ.
 4. Я стремлюсь получать дополнительные знания по темам....

Ответы: безусловно так; почти так; это не так.

Выявлена мотивация обучающихся по уровням:

Высокий – в %

Средний – в %

Низкий – в %