

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы с детьми и подростками» с.Тербуны
Тербунского муниципального района Липецкой области**

СОГЛАСОВАНО:
на педагогическом совете
протокол № 01 от 11 августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор О.А. Пашинцева/
приказ № 65 от 11 августа 2022 г.



**Дополнительная общеразвивающая программа
дополнительного образования детей**

«Друзья леса»

направленность: естественнонаучная

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 11-17 лет

Программу подготовила
педагог дополнительного образования
Драчёва Татьяна Васильевна

с.Тербуны 2022 год

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы «Друзья леса» Пояснительная записка.

Работа школьных лесничеств, как одна из форм воспитания экологической культуры имеет в нашей стране глубокие корни. Работа данных трудовых экологических объединений не потеряла своей актуальности и по сей день. Школьное лесничество создается в целях воспитания у подростков бережного отношения к природе, расширения и углубления их знаний в области ботаники, зоологии и других естественных наук, формирования интереса к профессиям лесохозяйственного профиля. Это такая форма активного отдыха, которая позволяет сочетать выполнение несложных трудовых операций с пребыванием на воздухе в лесу.

Общеразвивающая программа дополнительного образования естественнонаучной направленности «Друзья леса» и соответствует целям предпрофильного обучения и построена на основе межпредметной интеграции с историей, географией, биологией, экологией, основами лесоводства. Настоящая программа рекомендуется для учащихся в возрасте 11-17 лет. Занятия по программе могут проводить педагоги дополнительного образования с привлечением специалистов лесного хозяйства.

Актуальность программы

Несмотря на обилие, достаточное освещение в литературе проблем экологического воспитания учащихся, огромного объема материалов, помещенных на сайтах Интернета, проблема воспитания экологической культуры не теряет своей актуальности.

Воспитание должно обеспечить бесконфликтное сосуществование личности с окружающим миром, понимание происходящего вокруг, соответствие собственной субкультуры культуре общества, овладение цивилизованными способами взаимодействия с природой, повысить экологическую культуру.

В процессе общения с природой у подростков развиваются творческие способности, проявляется уровень цивилизованности, формируется экологическая культура.

Новизна программы

Программа является практико-ориентированной и носит деятельностный и междисциплинарный характер, используя разнообразные интерактивные методы, она может быть реализована в учреждениях дополнительного образования детей, а также - во время летних выездных практик и эколого-туристических экспедиций.

Цель программы: приобщение детей к природоохранной деятельности, формирование экологической культуры, совершенствование трудового воспитания и профессиональной ориентации учащихся.

Задачи:

- изучение леса как природного биогеоценоза, овладение теоретическими и прикладными знаниями в области экологии и биологии леса, изучение особенностей строения, размножения, развития и роста основных видов древесных, кустарниковых и травянистых растений.

- овладение нормами и правилами поведения в природе, знаниями необходимыми для проведения рубок ухода за лесом, ведения борьбы с лесными пожарами, вредителями и болезнями леса, пропаганда среди школьников и населения знаний о лесе и его обитателях, налаживание и развитие сотрудничества со средствами массовой информации.

- воспитание у детей сознательного подхода к восприятию экологических проблем в области природопользования, устойчивой мотивации к решению актуальных задач по сохранению и воспроизводству лесных ресурсов.

- развитие социальной активности учащихся через оказание помощи организациям, ведущим лесное хозяйство, в проведении лесохозяйственных мероприятий; улучшение социальной адаптации подростков в трудовом коллективе и обществе, развитие осознанного интереса к производительному труду, профессиональная ориентация.

Дополнительная общеразвивающая программа «Друзья леса» разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный закон Российской Федерации от 3 июля 2016 г. № 313-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

- Закон РФ от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467).
- Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Планируемые результаты обучения:

- будут знакомы с методами и способами лесоразведения и лесопользования, с организацией лесохозяйственного производства, взаимодействия леса и окружающей его среды;
- будут знакомы с особенностями размножения, развития и роста основных видов древесных, кустарниковых и травянистых растений, с проблемами охраны леса от лесных пожаров, проблемами борьбы с вредителями и болезнями «зеленого друга»;
- изучат лес как природный биогеоценоз, овладеет теоретическими и прикладными знаниями в области экологии и биологии леса, изучат особенности строения, размножения, развития и роста основных видов древесных, кустарниковых и травянистых растений;
- овладеют нормами и правилами поведения в природе, знаниями необходимыми для проведения рубок ухода за лесом, ведения борьбы с лесными пожарами, вредителями и болезнями леса, о пропаганде среди детей и населения знаний о лесе и его обитателях, налаживание и развитие сотрудничества со средствами массовой информации.

Форма реализации программы: очная

Учебный план программы «Друзья леса»

№ п/п	Наименование курса	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		теоретических	практических	всего	
1	Друзья леса (1-й год обучения)	39	33	72	Карта образовательных достижений

Содержание программы 1 года обучения

Тема I. Введение 1 ч.

Предмет и задачи курса. Связь с другими науками и лесоводством.

Тема II. Рубки ухода за лесом 6 ч.

Теория: Задачи рубок ухода. Рубки ухода, как метод массовой селекции деревьев. Виды рубок ухода: осветление, прочистки, прореживание, проходные рубки. Низовой и верховой методы ухода.

Санитарные рубки, их задачи. Техника и организация рубок ухода и санрубков. Применяемая техника.

Экскурсии: Экскурсия в лес на участок, пройденный рубками ухода.

Контроль: Исследование: «Оценка жизненного состояния леса».

Тема III. Грибные болезни леса и меры борьбы с ними 16 ч.

Теория: Грибные болезни древесных пород. Причины, способствующие возникновению грибковых болезней: ухудшение условий произрастания, влияние промышленных выбросов, механические повреждения. Болезни семян древесных пород. Ржавчина шишек, мумификация и гниль желудей, плесневение семян. Болезни сосны в питомниках. Заболевание проростков, увядание и полегание всходов. Гнилевые болезни хвойных и лиственных пород. Разрушение древесины в постройках. Основные профилактические, механические и химические меры борьбы с болезнями древесных растений.

Практика: Изучение местных болезней древесных пород. Изучение строения грибницы и органов спороношения /на примере мухомора/. Доступное обследование леса по установлению повреждений и заболеваний местных пород.

Экскурсии: Экскурсия в лес для сбора образцов гнилей древесных растений.

Контроль: Определение возбудителей заболеваний по таблицам и образцам.

Тема IV. Значение лесных насекомых для леса 12 ч.

Теория: Насекомые-вредители леса: пожиратели семян, хвои, листвы, луба, древесины, корней и т.д. Полезные насекомые – антомофаги: муравьи, жужелицы, тлёвые (божьи) коровки. Паразиты вредителей –наездники.

Основные вредители:

1) вредители семян: шишковая огневка, лиственничная муха, желудёвый долгоносик;

2) вредители стволиков: большой сосновый долгоносик, точечная смолевка;

3) вредители хвои: сосновый шелкопряд, сибирский шелкопряд, сосновый пилильщик;

4) вредители листвы: непарный шелкопряд, златогузка;

- 5) короеды: большой и малый сосновый лубоеды, короеды типограф, гравер, полиграф, заболонники, лиственничный древесинщик;
- 6) усачи: чёрный сосновый, большой чёрный еловый;
- 7) златки;
- 8) долгоносики: сосновый стволовый, еловый жердняковый.

Меры борьбы. Выполнение правил санитарного минимума в лесу, проведение санитарных рубок, химическая защита заготовленной древесины.

Практика: Сбор и изучение по коллекциям вредителей леса, знакомство с типами и характером повреждений местных древесных пород. Фенологические наблюдения за насекомыми.

Экскурсии: Экскурсия в лес с целью знакомства с типами и характером повреждений местных древесных пород.

Контроль: Определение вредителей по наносимым ими повреждениям.

Тема V. Лесные звери и птицы, их роль в развитии леса 18 ч.

Теория: Роль птиц и млекопитающих в лесном хозяйстве.

Птицы: дятлы, поползень, пищуха, синицы, кукушка, козодой и др.

Звери: ёж, землеройка, летучие мыши, промысловые звери.

Охрана и привлечение полезных птиц и зверей.

Практика: изготовление и развешивание скворечников, дуплянок.

Экскурсии: Экскурсия в лесное урочище Борок.

Контроль: Праздник «День птиц».

Тема 6. Грибы, ягоды и лекарственные растения леса 12 ч.

Теория: Главные представители ягод и грибов, лекарственных растений, произрастающих в местных лесах; их биологические особенности и хозяйственное значение. Ядовитые грибы, ягоды, травы.

Практика: Сбор и заготовка ягод, грибов, лекарственных растений; их определение.

Экскурсии: экскурсии по территории обходов Тербунского лесничества

Контроль: Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях села.

Тема 7. Охрана леса от пожаров 6 ч.

Теория: Социально-эколого-экономический ущерб, наносимый пожарами. Причины возникновения лесных пожаров. Особо отметить, что основным виновником возникновения лесных пожаров, является человек, в результате небрежного обращения с огнём в лесу. Предупредительные противопожарные мероприятия: агитационно-разъяснительная работа среди населения – наиболее важное звено в системе охраны лесов от пожаров; очистка леса от захламления, сжигание порубочных остатков, создание контрольно-пропускных постов на лесных дорогах и т.д.

Мероприятия по ограничению распространения лесных пожаров.

Создание: 1) защитных пожароустойчивых полос из древесных пород, экологически адаптированных к воздействию огня; 2) минполос и водоёмов.

Средства обнаружения лесных пожаров: наблюдательные пункты, пожарные вышки, наземное и авиапатрулирование, космический лесопожарный мониторинг. Виды лесных пожаров и способы их ликвидации; применяемая техника и средства борьбы с пожарами.

Беседа лесничего о возможностях и условиях работы в лесном хозяйстве Тербунского лесничества, о продолжении образования для получения специальности в данной области, о научной и общественной деятельности по изучению лесов и по содействию лесному хозяйству.

Практика: Изготовление противопожарных листовок и аншлагов.

Экскурсии: экскурсии по территории обходов Тербунского лесничества

Контроль: Специальности лесного хозяйства.

Учебный план 1 года обучения

№п/п	Название темы	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
I.	Введение Предмет и задачи курса. Связь с другими науками и лесоводством	2	2		тестирование
II.	Рубки ухода за лесом	6	2	4	практическая работа
2.1.	Санитарные рубки.	2	1	1	
2.2.	Техника и инструменты	2	1	1	
2.3.	Оценка жизненного состояния леса	2		2	
III.	Грибные болезни леса и меры борьбы с ними	16	8	8	практическая работа
3.1.	Причины грибковых болезней.	2	1	1	
3.2.	Болезни семян.	2	1	1	
3.3.	Болезни хвойных пород.	4	2	2	
3.4.	Болезни лиственных пород.	4	2	2	
3.5.	Меры борьбы с болезнями.	2	2		
3.6.	Определение возбудителей заболеваний по таблицам и образцам.	2		2	

IV.	Значение лесных насекомых для леса	12	5	7	защита рефератов
4.1.	Насекомые - вредители леса.	2	1	1	
4.2.	Полезные насекомые.	2	1	1	
4.3.	Насекомые - наездники.	2	1	1	
4.4.	Меры борьбы с вредителями.	2	1	1	
4.5.	Определение вредителей по наносимым ими повреждениям.	4	1	3	
V.	Лесные звери и птицы и их роль в развитии леса	18	12	6	экологические игры
5.1.	Птицы нашего леса.	2	2		
5.2.	Звери в лесу.	2	2		
5.3.	Красная Книга Липецкой области.	4	4		
5.4.	Изготовление и развешивание искусственных гнездовий	6		6	
5.5.	Праздник «День птиц»/	4	4		
VI.	Грибы, ягоды, лекарственные растения леса	12	6	6	защита рефератов
6.1.	Ягоды, которые мы собираем.	2	2		
6.2.	Грибы съедобные и несъедобные.	4	2	2	
6.3.	Лекарственные растения.	2	2		
6.4.	Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях села.	4		4	

VII.	Охрана леса от пожаров	6	4	2	практическая работа
7.1.	Виды лесных пожаров. Меры борьбы и предупреждение пожаров.	2	2		
7.2.	Изготовление противопожарных листовок и аншлагов.	2		2	
7.3.	Специальности лесного хозяйства.	2	2		
	Итого:	72	39	33	

II. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график по программе «Друзья леса»

Начало учебного года – 01.09.2022.

Продолжительность учебного года – 36 учебных недель.

Календарь занятий

1 полугодие	Образовательный процесс	Зимние праздники	2 полугодие	Образовательный процесс	Аттестация	Всего в год
01.09 - 29.12.2022.	17 недель	30.12.2022-08.01.2023.	09.01-25.05.2023.	19 недель	май	36 недель

Этапы образовательной деятельности	1 год обучения
Начало учебных занятий	01 сентября (1-15 сентября комплектование)
Продолжительность учебного года	36 недель
Продолжительность занятия (академический час)	11-17 лет - 45 мин.
Промежуточная аттестация	20-25 мая (на последнем занятии по изучаемому курсу)
Окончание учебного года	25 мая
Каникулы летние	С 01.06. по 31.08.2023. Летние развлекательно-оздоровительные мероприятия

Регламент образовательной деятельности:

Продолжительность учебной недели – 7 дней.

1 год обучения 72 часа в год, 1 раз в неделю по 2 часа

Занятия спаренные, по 45 минут с перерывом 10 минут.

Условия реализации программы

Программа «Друзья леса» имеет естественнонаучную направленность и предназначена для обучения детей 11-17 лет, рассчитана на 1 год обучения. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, продолжительность занятия 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут. В детское объединение принимаются все желающие дети, не имеющие противопоказаний по здоровью и соответствующие возрастной категории программы. Наполняемость групп 10-15 человек.

Требования к квалификации педагога: занятия по программе «Друзья леса» может вести педагог дополнительного образования, имеющий среднее профессиональное образование или высшее профессиональное образование, прошедший курсы повышения квалификации, прошедший обязательный медицинский осмотр в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Педагог дополнительного образования систематически повышает уровень своей квалификации не реже, чем один раз в три года.

Формы промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится по итогам года. Форма проведения промежуточной аттестации: заполнение «Карты образовательных достижений» вместе с педагогом и анализ результативности освоения программы в «Банке достижений обучающихся».

Оценочные материалы

Карта образовательных достижений

Название курса, кол-во часов _____

Ф.И.О. учащегося _____

№ п/п	Показатели результативности освоения курса	Оценка результативности освоения курса		
		1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
1.	Теоретические знания			
2.	Практические умения и навыки			
3.	Самостоятельность в познавательной деятельности			
4.	Потребность в самообразовании и саморазвитии			

5.	Применение знаний и умений в социально-значимой деятельности			
Общая сумма баллов:				

После оценки каждого параметра результативности освоения курса, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения курса в соответствии с нижеприведенной шкалой:

1 – 4 балла – курс освоен на низком уровне;

5 – 10 баллов – курс освоен на среднем уровне;

11 – 15 баллов – курс освоен на высоком уровне.

Информационная карта освоения курса заполняется на основе результатов педагогического наблюдения, бесед, выполнения обучающимися заданий на занятиях. Применение данной методики в долгосрочном периоде позволяет определить динамику личностного развития каждого ребёнка.

После каждого года обучения обучающиеся могут проследить свои достижения и результаты освоения курса, заполнив таблицу:

Банк достижений обучающихся

ФИО	Количество выполненных творческих работ (в баллах)	Участие в выставках, конкурсах участие (1 балл, победа-3 балла)	Участие в мероприятиях (участник 1 балл, организатор 3 балла)	Участие в открытых занятиях, мастер-классах (участник 2 балла)	Подведение итогов

*содержание колонок достижений разрабатывается совместно с детьми и может меняться.

Методические материалы

Материальная база:

- Учебный класс;
- Библиотека учебно-методической и научной литературы;
- Приборы для лесной таксации : меч Колесова -1штука
- Лопата -2 штуки
- Ведро -2 штуки
- Топор -1 штука
- Буссоль геодезическая -1штука

Высотометр -1
Вилка мерная -1 штука
Рулетка металлическая 2 штуки
Ранцевый огнетушитель -1 штука

Методы и формы работы, реализуемые в программе

Основными формами работы по программе является проведение теоретических и практических занятий с обучающимися, проведение учебных экскурсий в природу, организация летних экологических лагерей, организация самостоятельной работы учащихся над учебно-исследовательскими проектами, проведение учебных семинаров с членами школьного лесничества, а также выполнение значительного объема практических работ.

Литература:

1. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин .Основы лесоводства М., Просвещение, 1986.г.
2. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин . Практикум по лесоводству. М., Просвещение, 1986.г.
3. Е.Н. Анашкина. Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими. Ярославль, Академия развития. 2006 г.
4. А.Т. Зверев. Экологические игры. М. 2001г.
5. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., 1967. 398 с.
6. А.И. Воронцов, Е.А. Щетинский. Охрана природы; Москва,1989 г.
7. Е.Г. Мозолевская, Э.С. Соколова. В.Н. Трофимов. Лесозащита и охрана леса. – Москва, 1985 г.
8. Технические средства и способы тушения пожаров. Под редакцией Б.П. Иванова – Москва, 1981 г.
9. Е.А. Щетинский. Тушение лесных пожаров. Москва, 2002 г.
10. Р.В. Бобров Экзамен на лесничего. Москва .1990 г..
11. Доппельмайр Г.Г. и др. Биология лесных зверей и птиц. Л., Гослесбумиздат. 1951. 363 с.
12. Журавлёв И.И., Соколов Д.В. Лесная фитопатология. М.: Лесная промышленность. 1969. 367 с.
13. Мелехов И.С.и др. Лесная пирология. М., 1982.67 с.
14. Новосельцева А.И., Смирнова Н.А. Справочник по лесным питомникам. М.: Лесная промышленность. 1983. 280 с.
15. Справочник по лесосеменному делу. М.,: Лесная промышленность. 1978. 336 с.
16. Редко Г.И. и др. Лесные культуры. М.: Лесная промышленность. 1980. 367 с.
17. Руководство по проведению лесовосстановительных работ на Дальнем Востоке. Хабаровск. 2003.141 с.

18. Сборник нормативных актов по пожарной безопасности в лесах Российской Федерации. М., 1995.83 с.
19. Телицын Г.Е. Лесные пожары, их предупреждение и тушение
20. Трегубов Г.А. Рекомендации по выращиванию посадочного материала и лесоразведению .М. 1960.106 с.
21. Архитектурная композиция садов и парков / Сб. под редакцией А.П. Вергунова. – М. Стройиздат, 1980
22. Бахарев В.В., Проектирование озеленения школьных участков, посадка древесных растений и уход за ними.- Челябинск, 1994
23. Беговая И.О. Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство.-М. Агропромиздат, 1988
24. Залесская Л.С. Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура. – М. Стойиздат, 1979
25. Попова Ю. Сады 21 века .- М.: 2004
26. Холявко В.С. Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зеленого строительства. – М. Агропромиздат, 1988
27. Чуб В.В., Секреты альпийских гор.- М.: Эксмо, 2007
28. Компьютерные диски: Ландшафтная архитектура; Ландшафтное проектирование.
29. Журналы «Цветок»

Приложение к программе «Друзья леса»

Рабочая программа по курсу «Друзья леса» к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Друзья леса»

Пояснительная записка.

Работа школьных лесничеств, как одна из форм воспитания экологической культуры имеет в нашей стране глубокие корни. Работа данных трудовых экологических объединений не потеряла своей актуальности и по сей день. Школьное лесничество создается в целях воспитания у подростков бережного отношения к природе, расширения и углубления их знаний в области ботаники, зоологии и других естественных наук, формирования интереса к профессиям лесохозяйственного профиля. Это такая форма активного отдыха, которая позволяет сочетать выполнение несложных трудовых операций с пребыванием на воздухе в лесу.

Общеразвивающая программа дополнительного образования естественнонаучной направленности «Друзья леса» и соответствует целям

предпрофильного обучения и построена на основе межпредметной интеграции с историей, географией, биологией, экологией, основами лесоводства. Настоящая программа рекомендуется для учащихся в возрасте 13-17 лет. Занятия по программе могут проводить педагоги дополнительного образования с привлечением специалистов лесного хозяйства.

Актуальность программы

Несмотря на обилие, достаточное освещение в литературе проблем экологического воспитания учащихся, огромного объема материалов, помещенных на сайтах Интернета, проблема воспитания экологической культуры не теряет своей актуальности.

Воспитание должно обеспечить бесконфликтное сосуществование личности с окружающим миром, понимание происходящего вокруг, соответствие собственной субкультуры культуре общества, овладение цивилизованными способами взаимодействия с природой, повысить экологическую культуру.

В процессе общения с природой у подростков развиваются творческие способности, проявляется уровень цивилизованности, формируется экологическая культура.

Новизна программы

Программа является практико-ориентированной и носит деятельностный и междисциплинарный характер, используя разнообразные интерактивные методы, она может быть реализована в учреждениях дополнительного образования детей, а также - во время летних выездных практик и эколого-туристических экспедиций.

Цель программы: приобщение учащихся к природоохранной деятельности, формирование экологической культуры, совершенствование трудового воспитания и профессиональной ориентации учащихся.

Задачи:

1. Образовательные

Первого года обучения: овладение нормами и правилами поведения в природе, знаниями необходимыми для проведения рубок ухода за лесом, ведения борьбы с лесными пожарами, вредителями и болезнями леса, пропаганда среди школьников и населения знаний о лесе и его обитателях, налаживание и развитие сотрудничества со средствами массовой информации.

2. Воспитательные: воспитание у школьников сознательного подхода к восприятию экологических проблем в области природопользования, устойчивой мотивации к решению актуальных задач по сохранению и воспроизводству лесных ресурсов.

3. Развивающие: развитие социальной активности учащихся через оказание помощи организациям, ведущим лесное хозяйство, в проведении

лесохозяйственных мероприятий; улучшение социальной адаптации подростков в трудовом коллективе и обществе, развитие осознанного интереса к производительному труду, профессиональная ориентация.

Методы и формы работы, реализуемые в программе

Основными формами работы по программе является проведение теоретических и практических занятий с обучающимися, проведение учебных экскурсий в природу, организация летних экологических лагерей, организация самостоятельной работы учащихся над учебно-исследовательскими проектами, проведение учебных семинаров с членами школьного лесничества, а также выполнение значительного объема практических работ.

Диагностика освоения программы

Диагностика эффективности реализации Программы может быть определена как в целом, так и на каждой из ступеней по следующим критериям:

- *ценностное отношение к природе* (этическое субъектное отношение);
- *уровень сформированности экологической культуры* учащегося и педагога;
- *уровень сформированности исследовательской компетенции* учащегося и педагога;
- *сформированность способностей к систематизированной, планомерной, методичной, интеллектуальной деятельности, к эмпирическому типу познания: сравнение, аналогия, анализ, синтез;*
- *уровень сформированности коммуникативных навыков, системы знаний, умений и навыков;*
- *освоение содержания Программы и отдельных ее компонентов в контексте поставленных целей и задач (система образовательных «кредитов»).*
- *уровень сформированности готовности педагога к эколого-педагогической деятельности.*

Показатели результативности освоения программы

Показателями результативности освоения программы служат: перечень знаний и умений обучающихся; участие в конкурсах и конференциях; выбор направления дальнейшего обучения по профилю программы.

Перечень знаний и умений обучающихся

Предполагаемые результаты 1 года обучения:

В результате изучения курса по выбору у учащихся будут сформированы представления:

- рубки ухода за лесом;
- типы и характер повреждений местных древесных пород;
- грибные болезни леса и меры борьбы с ними;
- роль насекомых в жизни леса;
- лесные звери и птицы, их роль в развитии леса;
- грибы, ягоды и лекарственные растения леса;
- охрана леса от пожаров.

Учащиеся овладеют следующими способами деятельности:

- обоснование путей решения проблемы сохранения биоразнообразия и охраны природы в Липецкой области;
- изучение местных болезней древесных пород;
- изучение строения грибницы и органов спороношения грибов;
- выявление повреждений и заболеваний местных пород деревьев и кустарников;
- сбор и изучение по коллекциям вредителей леса;
- проведение фенологических наблюдений за насекомыми;
- проведение учета животных по следам маршрутным методом и методом пробных площадок;
- оформление научных работ и тезисов;
- пользование определителями и красной книгой;
- описание, сбор, составление гербария растений и коллекций животных;
- обработка полученных результатов исследований;
- самостоятельное проведение социологических опросов;
- работа с научной экологической литературой;
- оценка комплексного состояния окружающей среды;
- владение методологией исследовательской деятельности (формулирование цели, выдвижение гипотезы, выделение объекта исследования, определение методики изучения, проведение эксперимента, обработка полученных результатов, анализ, выводы);
- определение возможных методов для проведения необходимого эксперимента;
- умение обсуждать результаты и формулировать выводы;
- умение и навыки работы с дополнительной литературой, картографическим и статистическим материалом.

При диагностике освоения программы отслеживаются не только знания, умения и навыки по годам обучения, но и **результативность воспитанности учащихся.**

С этой целью используются:

- методики диагностики воспитанности и обученности, разработанные Подласым И.П.

- методика «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка», разработана Григорьевым Д., Кулешовой И., Степановым П.
- определение ведущих свойств специальных возможностей по Е.А. Климову.
- определение интересов и склонностей по Е.А. Климову.

В сфере **личностных универсальных учебных действий** формируется:

- умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной (со сверстниками, взрослыми, в общественных местах) и природной среде;
- осознание личной ответственности за своё здоровье и окружающих, уважительное и заботливое отношение к людям с нарушениями здоровья;
- находить на картах (географических, политико-административных, исторических) территорию России, территорию родного края, его административный центр.

В сфере **регулятивных универсальных учебных действий** формируется умение:

- осознавать границы собственных знаний и умений о природе, человеке и обществе;
- понимать перспективы дальнейшей учебной работы;
- определять цели и задачи усвоения новых знаний;
- оценивать правильность выполнения своих действий;
- вносить необходимые коррективы, подводить итоги своей познавательной, учебной, практической деятельности;
- особое внимание уделяется развитию способности к постановке (принятию) учеником учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые определяются перед изучением раздела, темы, выполнением заданий;
- планировать учебных (исследовательских) действий;
- наблюдать природные и социальные объекты;
- участвовать в проектной работе.

При изучении курса развиваются следующие **познавательные учебные действия**:

- умение извлекать информацию, представленную в разной форме (вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках (учебник, атлас карт, справочная литература, словарь, Интернет и др.);
- описывать, сравнивать, классифицировать природные и социальные объекты на основе их внешних признаков (известных характерных свойств);
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между живой и неживой природой, между живыми существами в природных сообществах, прошлыми и настоящими событиями и др.;

- пользоваться готовыми моделями для изучения строения природных объектов, объяснения причин природных явлений, последовательности их протекания;
- моделировать объекты и явления окружающего мира;
- проводить несложные наблюдения и опыты по изучению природных объектов (их свойств) и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках, в речевой устной и письменной форме.

Учебно-тематический план 1 год обучения

№п/п	Название темы	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
I.	Введение Предмет и задачи курса. Связь с другими науками и лесоводством	2	2		тестирование
II.	Рубки ухода за лесом	6	2	4	практическая работа
2.1.	Санитарные рубки.	2	1	1	беседа
2.2.	Техника и инструменты	2	1	1	тестирование
2.3.	Оценка жизненного состояния леса	2		2	исследование
III.	Грибные болезни леса и меры борьбы с ними	16	8	8	практическая работа
3.1.	Причины грибковых болезней.	2	1	1	беседа
3.2.	Болезни семян.	2	1	1	реферат
3.3.	Болезни хвойных пород.	4	2	2	выступление
3.4.	Болезни лиственных пород.	4	2	2	выступление
3.5.	Меры борьбы с болезнями.	2	2		семинар
3.6.	Определение возбудителей заболеваний по таблицам и образцам.	2		2	практическая работа

IV.	Значение лесных насекомых для леса	12	5	7	защита рефератов
4.1.	Насекомые - вредители леса.	2	1	1	беседа
4.2.	Полезные насекомые.	2	1	1	защита рефератов
4.3.	Насекомые - наездники.	2	1	1	защита рефератов
4.4.	Меры борьбы с вредителями.	2	1	1	семинар
4.5.	Определение вредителей по наносимым ими повреждениям.	4	1	3	практическая работа
V.	Лесные звери и птицы и их роль в развитии леса	18	12	6	экологические игры
5.1.	Птицы нашего леса.	2	2		беседа
5.2.	Звери в лесу.	2	2		сообщение
5.3.	Красная Книга Липецкой области.	4	4		семинар
5.4.	Изготовление и развешивание искусственных гнездовий	6		6	практическая работа
5.5.	Праздник «День птиц»/	4	4		экологические игры
VI.	Грибы, ягоды, лекарственные растения леса	12	6	6	защита рефератов
6.1.	Ягоды, которые мы собираем.	2	2		беседа
6.2.	Грибы съедобные и несъедобные.	4	2	2	защита рефератов
6.3.	Лекарственные растения.	2	2		защита рефератов

6.4.	Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях села.	4		4	исследование
VII.	Охрана леса от пожаров	6	4	2	практическая работа
7.1.	Виды лесных пожаров. Меры борьбы и предупреждение пожаров.	2	2		беседа
7.2.	Изготовление противопожарных листовок и аншлагов.	2		2	практическая работа
7.3.	Специальности лесного хозяйства.	2	2		встреча со специалистами лесного хозяйства
	Итого:	72	39	33	

Содержание программы 1 года обучения

Тема I. Введение 1 ч.

Предмет и задачи курса. Связь с другими науками и лесоводством.

Тема II. Рубки ухода за лесом 6 ч.

Теория: Задачи рубок ухода. Рубки ухода, как метод массовой селекции деревьев. Виды рубок ухода: осветление, прочистки, прореживание, проходные рубки. Низовой и верховой методы ухода.

Санитарные рубки, их задачи. Техника и организация рубок ухода и санрубок. Применяемая техника.

Экскурсии: Экскурсия в лес на участок, пройденный рубками ухода.

Контроль: Исследование: «Оценка жизненного состояния леса».

Тема III. Грибные болезни леса и меры борьбы с ними 16 ч.

Теория: Грибные болезни древесных пород. Причины, способствующие возникновению грибковых болезней: ухудшение условий произрастания, влияние промышленных выбросов, механические повреждения. Болезни семян древесных пород. Ржавчина шишек, мумификация и гниль желудей, плесневение семян. Болезни сосны в питомниках. Заболевание проростков, увядание и полегание всходов. Гнилевые болезни хвойных и лиственных пород. Разрушение древесины в постройках. Основные профилактические, механические и химические меры борьбы с болезнями древесных растений.

Практика: Изучение местных болезней древесных пород. Изучение строения грибницы и органов спороношения /на примере мухомора/. Доступное обследование леса по установлению повреждений и заболеваний местных пород.

Экскурсии: Экскурсия в лес для сбора образцов гнилей древесных растений.

Контроль: Определение возбудителей заболеваний по таблицам и образцам.

Тема IV. Значение лесных насекомых для леса 12 ч.

Теория: Насекомые-вредители леса: пожиратели семян, хвои, листвы, луба, древесины, корней и т.д. Полезные насекомые – антомофаги: муравьи, жужелицы, тлёвые (божьи) коровки. Паразиты вредителей –наездники.

Основные вредители:

9) вредители семян: шишковая огневка, лиственничная муха, желудёвый долгоносик;

10) вредители стволиков: большой сосновый долгоносик, точечная смолевка;

11) вредители хвои: сосновый шелкопряд, сибирский шелкопряд, сосновый пилильщик;

12) вредители листвы: непарный шелкопряд, златогузка;

13) короеды: большой и малый сосновый лубоеды, короеды типограф, гравер, полиграф, заболонники, лиственничный древесинщик;

14) усачи: чёрный сосновый, большой чёрный еловый;

15) златки;

16) долгоносики: сосновый стволовый, еловый жердняковый.

Меры борьбы. Выполнение правил санитарного минимума в лесу, проведение санитарных рубок, химическая защита заготовленной древесины.

Практика: Сбор и изучение по коллекциям вредителей леса, знакомство с типами и характером повреждений местных древесных пород. Фенологические наблюдения за насекомыми.

Экскурсии: Экскурсия в лес с целью знакомства с типами и характером повреждений местных древесных пород.

Контроль: Определение вредителей по наносимых ими повреждениям.

Тема V. Лесные звери и птицы, их роль в развитии леса 18 ч.

Теория: Роль птиц и млекопитающих в лесном хозяйстве.

Птицы: дятлы, поползень, пищуха, синицы, кукушка, козодой и др.

Звери: ёж, землеройка, летучие мыши, промысловые звери.

Охрана и привлечение полезных птиц и зверей.

Практика: изготовление и развешивание скворечников, дуплянок.

Экскурсии: Экскурсия в лесное урочище Борок.

Контроль: Праздник «День птиц».

Тема 6. Грибы, ягоды и лекарственные растения леса 12 ч.

Теория: Главные представители ягод и грибов, лекарственных растений, произрастающих в местных лесах; их биологические особенности и хозяйственное значение. Ядовитые грибы, ягоды, травы.

Практика: Сбор и заготовка ягод, грибов, лекарственных растений; их определение.

Экскурсии: экскурсии по территории обходов Тербунского лесничества

Контроль: Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях села.

Тема 7. Охрана леса от пожаров 6 ч.

Теория: Социально-эколого-экономический ущерб, наносимый пожарами. Причины возникновения лесных пожаров. Особо отметить, что основным виновником возникновения лесных пожаров, является человек, в результате небрежного обращения с огнём в лесу. Предупредительные противопожарные мероприятия: агитационно-разъяснительная работа среди населения – наиболее важное звено в системе охраны лесов от пожаров; очистка леса от захламления, сжигание порубочных остатков, создание контрольно-пропускных постов на лесных дорогах и т.д.

Мероприятия по ограничению распространения лесных пожаров. Создание: 1) защитных пожароустойчивых полос из древесных пород, экологически адаптированных к воздействию огня; 2) минполос и водоёмов. Средства обнаружения лесных пожаров: наблюдательные пункты, пожарные вышки, наземное и авиапатрулирование, космический лесопожарный мониторинг. Виды лесных пожаров и способы их ликвидации; применяемая техника и средства борьбы с пожарами.

Беседа лесничего о возможностях и условиях работы в лесном хозяйстве Тербунского лесничества, о продолжении образования для получения специальности в данной области, о научной и общественной деятельности по изучению лесов и по содействию лесному хозяйству.

Практика: Изготовление противопожарных листовок и аншлагов.

Экскурсии: экскурсии по территории обходов Тербунского лесничества

Контроль: Специальности лесного хозяйства.

Литература:

30. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин .Основы лесоводства М., Просвещение, 1986.г.
31. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин . Практикум по лесоводству. М., Просвещение, 1986.г.
32. Е.Н. Анашкина. Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими. Ярославль, Академия развития. 2006 г.
33. А.Т. Зверев. Экологические игры. М. 2001г.
34. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., 1967. 398 с.
35. А.И. Воронцов, Е.А. Щетинский. Охрана природы; Москва,1989 г.
36. Е.Г. Мозолевская, Э.С. Соколова. В.Н. Трофимов. Лесозащита и охрана леса. – Москва, 1985 г.
37. Технические средства и способы тушения пожаров. Под редакцией Б.П. Иванова – Москва, 1981 г.

38. Е.А. Щетинский. Тушение лесных пожаров. Москва, 2002 г.
39. Р.В. Бобров Экзамен на лесничего. Москва .1990 г..
40. Доппельмайр Г.Г. и др. Биология лесных зверей и птиц. Л., Гослесбумиздат. 1951. 363 с.
41. Журавлёв И.И., Соколов Д.В. Лесная фитопатология. М.: Лесная промышленность. 1969. 367 с.
42. Мелехов И.С.и др. Лесная пирология. М., 1982.67 с.
43. Новосельцева А.И., Смирнова Н.А. Справочник по лесным питомникам. М.: Лесная промышленность. 1983. 280 с.
44. Справочник по лесосеменному делу. М.,: Лесная промышленность. 1978. 336 с.
45. Редко Г.И. и др. Лесные культуры. М.: Лесная промышленность. 1980. 367 с.
46. Руководство по проведению лесовосстановительных работ на Дальнем Востоке. Хабаровск. 2003.141 с.
47. Сборник нормативных актов по пожарной безопасности в лесах Российской Федерации. М., 1995.83 с.
48. Телицын Г.Е. Лесные пожары, их предупреждение и тушение
49. Трегубов Г.А. Рекомендации по выращиванию посадочного материала и лесоразведению .М. 1960.106 с.
50. Архитектурная композиция садов и парков / Сб. под редакцией А.П. Вергунова. – М. Стройиздат, 1980
51. Бахарев В.В., Проектирование озеленения школьных участков, посадка древесных растений и уход за ними.- Челябинск, 1994
52. Беговая И.О. Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство.-М. Агропромиздат, 1988
53. Залесская Л.С. Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура. – М. Стойиздат, 1979
54. Попова Ю. Сады 21 века .- М.: 2004
55. Холякко В.С. Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зеленого строительства. – М. Агропромиздат, 1988
56. Чуб В.В., Секреты альпийских горок.- М.: Эксмо, 2007
57. Компьютерные диски: Ландшафтная архитектура; Ландшафтное проектирование.
58. Журналы «Цветок»

Приложение №1

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование темы	Форма занятия	Дата проведения
1.	Осенняя экскурсия в лес	экскурсия	11.09.2022.
2.	Участие в акции «Мусору – нет»	экологическая акция	15.10.2022.
3.	Викторина по БДД	викторина	22.10.2022.
4.	Мастер-класс «Новогодняя	мастер-класс	22.12.2022.

	игрушка»		
5.	Участие в акции «Покормите птиц зимой» - развешивание кормушек для птиц на территории школы	акция	03.01.2023.
6.	Спортивное соревнование «Ловкие, смелые, быстрые»	спортивное соревнование	19.02.2023.
7.	Выставка работ к 8 Марта	выставка работ	05.03.2023.
8.	Участие в экологических акциях по уборке мусора	экологическая акция	16.04.2023.
9.	Родительское собрание по итогам года	родительское собрание	26.05.2023.
10.	Экскурсия в природу «Встречаем лето»	экскурсия	02.06.2023.
11.	Экологическая акция «Чистый берег»	экологическая акция	21.07.2023.
12.	Экскурсия в зоопарк г. Липецк	экскурсия	11.08.2023.