

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Ивотская средняя общеобразовательная школа
Дятьковского района Брянской области

Принята на заседании
методического совета
от "28" августа 2010 г.
Протокол N 1

Утверждаю:
Директор МАОУ Ивотской СОШ
Ефремова Л.В.
"10" августа 2010 г.

С изменениями и дополнениями
"22" января 2016 г.

Авторская дополнительная общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности
"Школьное лесничество"

Возраст обучающихся: 13 - 17 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Покорская Галина Викторовна,
педагог дополнительного образования

п. Ивот
2010г.

Содержание

1. Пояснительная записка	3-16
Актуальность программы.....	3
Отличительные особенности программы.....	3
Цель и задачи программы.....	4-5
Области применения программы.....	5
Новизна программы.....	5
Отличительные особенности программы.....	5
Ожидаемые педагогические результаты.....	6
Принципы, методы, формы обучения.....	7-8
Формы организации образовательного процесса.....	8-9
Используемые современные образовательные технологии.....	9
Направления работы.....	9-10
Организационно-педагогические основы обучения.....	10
Формы и методы контроля.....	11
Критерии и показатели уровней усвоения программы.....	12-13
Диагностика освоения программы.....	14
2. Учебный план. 1-й год обучения.....	17
3. Учебно-тематический план. 1-й год обучения	18-20
4. Содержание программы. 1-й год обучения.....	21-23
5. Учебный план. 2-й год обучения.....	24
6. Учебно-тематический план. 2-й год обучения	25-27
7. Содержание программы. 2-й год обучения.....	28-30
8. Учебно-методическое обеспечение.....	31-35
9. Литература.....	36
10. Примерный календарь работ в школьном лесничестве.....	37
11. Приложение.....	38

Пояснительная записка

В настоящее время, в связи с социально-экономическими преобразованиями в стране, модернизацией системы образования в России, на первый план выходит определение стратегии и тактики развития эколого-биологического образования, природоохранной деятельности.

Основная идея формирования объединения школьного лесничества исходит из потребностей создания условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения.

Актуальность. Экологическая ситуация в современном мире такова, что невозможно оставаться равнодушным созерцателем ее дальнейшего развития. Действительность требует формирования у молодых людей активной позиции по отношению к проблемам окружающей среды и экологической компетентности. Наилучшим образом этому способствует сочетание образовательной, практической и исследовательской деятельности. Современное образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей **экологической культуры**. Данное направление является одним из приоритетных в ФГОСах ООО.

Формирование экологической культуры достигается не только путем экологического образования, а в большей степени путем экологического воспитания, главным направлением которого является организация практической деятельности учащихся, ориентированная на местные проблемы. Практические исследования дают учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах, слётах. Предлагаемая программа сочетает в себе также трудовое воспитание, природоохранную работу, профориентацию. Важнейшим компонентом является тесная связь воспитания с жизнью. Предлагаемая структура учебного материала позволяет расширять знания, полученные в школе, обеспечивает возможность разнопланового их применения. Логическая связь между теоретическими и практическими занятиями позволяет связывать новый материал с предыдущим, предоставляет возможность для развития нужных умений, обеспечивает различными видами деятельности познавательный интерес и дает возможность самим воспитанникам оценить свои успехи.

В соответствии с этим, предлагаемая программа, предназначенная для реализации в общеобразовательном учреждении, строится на обсуждении проблемных вопросов охраны окружающей среды, на выполнении исследовательских и практических работ.

Таким образом, данная программа направлена на создание условий для развития ребёнка: социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности, развитие мотивации к познанию.

Отличительные особенности программы. Практические умения и теоретические знания, полученные обучающимися по программе объединения школьное лесничество, являются хорошей мотивационной основой для обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана, а также профессиональной ориентации.

Программа предусматривает изучение теоретических и прикладных основ ботаники, дендрологии, экологии, зоологии, энтомологии, фитопатологии, лесоведения, лесоводства, охраны природы, что, несомненно, должно привести к формированию

научной системы взглядов на объективный мир, пониманию самоценности всего живого, роли и места человека в природе; осознания необходимости экологического поведения и деятельности. Практическая часть дополнительной общеобразовательной программы «Школьное лесничество» нацелена обеспечить приобретение навыков применения полученных теоретических знаний в практической учебной и хозяйственной деятельности: умения вести исследования в природе, планировать и осуществлять мероприятия, направленные на охрану природных экосистем, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для организации занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Школьное лесничество» активно применяются современные образовательные технологии и методики развития творческой активности. К проведению занятий привлекаются специалисты базового лесничества.

Цель программы:

Формирование экологической культуры обучающихся и компетенции осуществлять универсальные действия через ответственное отношение к природе:

личностные (самоопределение, смыслообразование, нравственно - эстетическая ориентация);

регулятивные (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция);

познавательные (общеучебные, логические действия, а так же действия постановки и решение проблем);

коммуникативные (планирование сотрудничества, постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов).

Задачи:

Образовательные:

1.Закреплять и развивать системы понятий по лесоведению, законы и закономерности, природоохранные умения и навыки.

2.Формировать и развивать умения планирования и организации экспериментальных исследований и практических действий.

Развивающие:

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

2.Развивать творческие способности и потребность к самореализации.

Воспитательные:

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

2.Формирование навыков коллективно-групповой работы.

3.Формирование профессиональной ориентации подростков.

4.Формирование активной позиции школьников по отношению к природе, развитие познавательного интереса обучающихся к лесу как одной из важнейших экосистем на Земле.

В ходе реализации программы также решаются следующие задачи социально-педагогического партнерства:

1. Формирование базовых компетентностей современного человека:

- информационной (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем);
- коммуникативной (умение эффективно сотрудничать с другими людьми);
- самоорганизация (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы);
- самообразование (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность).
- выявление профессионально сориентированных учащихся, проявляющих интерес и способности к дополнительным занятиям по биологии, химии, экологии и смежным наукам.

2. Создание условий для определения школьниками области сферы своей будущей профессиональной деятельности, ее продуктивного освоения и профессионального самоопределения.

Области применения программы.

Авторская дополнительная общеобразовательная программа «Школьное лесничество» рассчитана на реализацию во внеклассной и внешкольной работе, на основе совместной коллективной деятельности школы и лесничества. Может быть использована для кружковой работы естественнонаучной направленности, как в учреждениях дополнительного образования детей, так и общеобразовательных школах. Данная программа *педагогически целесообразна*, т.к. при ее реализации формируется экологическое сознание обучающихся, прививаются навыки исследовательской, поисковой и профессиональной деятельности.

Новизна программы. Содержание программы опирается на ключевые компетентности учащихся и при этом способствует формированию ценностных ориентаций и социально-значимых качеств личности. Она сочетает учебно-познавательную, эколого-краеведческую и исследовательскую направленность.

Изучение программы предполагается на основе интеграции знаний из курса биологии и экологии, расширяет и углубляет знания обучающихся о лесе, как особой экосистеме, позволяет развивать природоохранную деятельность обучающихся, расширяет представления о профессиях, где необходимы фундаментальные эколого-биологические знания.

Программа является практико-ориентированной и носит деятельностный и междисциплинарный характер, используются разнообразные интерактивные методы. При разработке программы учитывались также психолого-педагогические закономерности усвоения знаний, их доступность для обучающихся. Теоретические занятия подкрепляются практическими работами.

Отличительные особенности программы.

Специфика предполагаемой деятельности обусловлена тем, что обучающиеся не только интересуются экологической ситуацией, но и пытаются сами что-то сделать. В

рамках программы возможно проведение таких работ, которые в условиях общеобразовательных школ сегодня становятся практически невозможными, т.к. связаны с рядом объективных ограничений (недостаточное количество часов, отпущенных на биологию и экологию, сильную занятость учителей-предметников, нехватку специального оборудования и т.д.).

Ожидаемые педагогические результаты:

1. Будут знать содержание биоэкологического образования в процессе освоения программного материала основ лесоведения.
2. Будут развиты практические умения школьников по экспериментальной работе, сформированы навыки практической оценки биоэкологического состояния окружающей среды.
3. Будут сформированы умения планирования и организации экспериментальных исследований.
4. Научатся системному анализу, вероятностному мышлению и прогнозированию результатов эксперимента.
5. Получат навыки профессиональной ориентации.
6. Получат специальные знания, умения и навыки.
7. Получат опыт социальных отношений.

1 год обучения:

Будут сформированы представления:

1. Понятие о лесе. Значение леса в жизни человеческого общества;
2. Основные древесные породы лесов;
3. Учение о лесе как о сложной лесной экосистеме. Типы леса;
4. Рост и развитие леса;
5. Искусственное лесовосстановление;
6. Лесосеменное дело. Лесные питомники;
7. Методики фенологических наблюдений.

Овладеют следующими способами деятельности:

1. Объяснение современного представления о лесоводстве, как комплексной науке;
2. Объяснение с точки зрения современного экологического понимания терминов древостой, подрост, подлесок и др.;
3. Умение характеризовать основные уровни организации живых систем;
4. Определение типов леса по растительному покрову;
5. Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и по коре с помощью определителей и коллекций;
6. Проведение фенологических наблюдений;
7. Определение абсолютного веса, чистоты, всхожести, хозяйственной ценности семян;
8. Расчёт потребности в семенах, саженцах и черенках при различных схемах посева и посадки;
9. Обработка полученных результатов исследования;
10. Ориентирование в природе;
11. Пользование походной аптечкой;
12. Проведение социологических опросов по экологической тематике;
13. Работа с экологической и научной литературой.

2 год обучения:

Будут сформированы представления:

1. Рубки ухода за лесом;
2. Типы и характер повреждений местных древесных пород;
3. Грибные болезни леса и меры борьбы с ними;
4. Роль насекомых в жизни леса;
5. Лесные звери и птицы, их роль в развитии леса;
6. Грибы, ягоды и лекарственные растения леса;
7. Охрана леса от пожаров.

Овладеют следующими способами деятельности:

1. Обоснование путей решения проблемы сохранения биоразнообразия и охраны природы;
2. Изучение местных болезней древесных пород;
3. Выявление повреждений и заболеваний местных пород деревьев и кустарников;
4. Сбор и изучение по коллекциям вредителей леса;
5. Проведение фенологических наблюдений за насекомыми;
6. Проведение учета животных по следам маршрутным методом и методом пробных площадок;
7. Оформление исследовательских работ и социальных проектов;
8. Пользование определителями и Красной книгой Брянской области;
9. Описывание, сбор, составление гербария растений и коллекций семян;
10. Обработка полученных результатов исследований;
11. Самостоятельное проведение социологических опросов;
12. Работа с научной экологической литературой;
13. Оценка комплексного состояния окружающей среды;
14. Владение методологией исследовательской деятельности (формулирование цели, выдвижение гипотезы, выделение объекта исследования, определение методики изучения, проведение эксперимента, обработка полученных результатов, анализ, выводы);
15. Определение возможных методов для проведения необходимого эксперимента;
16. Умение обсуждать результаты и формулировать выводы;
17. Умение и навыки работы с дополнительной литературой, картографическим и статистическим материалом;
18. Умению вести разъяснительную природоохранную работу знакомить с правилами противопожарной безопасности и поведения в лесу, нормами и правилами сбора лекарственных трав и других даров леса;
19. Участие в экологических акциях, марафонах, конкурсах, конференциях;
20. Умение проводить экологический мониторинг на закреплённом участке леса.

Принципы, методы, формы обучения.

Программа основана на следующих дидактических **принципах обучения:**

1. принцип добровольности, гуманизма, приоритета общечеловеческих ценностей, свободного развития личности, создание максимально благоприятной атмосферы

для личностного и профессионального развития обучающегося («ситуация успеха», развивающее общение);

2. принцип доступности и последовательности – простота изложения и понимания материала, построения учебного процесса от простого к сложному;
3. принцип природосообразности: учёт возрастных особенностей и задатков обучающихся при включении их в различные виды деятельности;
4. принцип индивидуализации и дифференцированности – максимальный учёт возможностей каждого воспитанника;
5. принцип креативности (увлекательности и творчества): развитие творческих способностей обучающихся;
6. принцип научности: курс основывается на современных научных данных;
7. принцип наглядности: предполагает использование широкого круга наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения;
8. принцип связи теории с практикой, связи обучения с жизнью: органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков в работе с детьми; возможность использования полученных знаний на практике;
9. принцип системности и преемственности в обучении;
10. принцип интегрированного обучения (параллельного и взаимодополняющего обучения различным видам деятельности);
11. принцип сотрудничества: совместная деятельность детей и взрослых;
12. принцип межпредметности: связь с другими науками или другими областями деятельности;

Для организации учебного процесса используются такие **методы** как:

Методы обучения (по характеру деятельности обучающихся):

1. Информационно-рецептивные.
2. Объяснительно-иллюстративные.
3. Репродуктивные методы.
4. Частично-поисковые.
5. Проблемные.
6. Исследовательские методы.

Методы обучения (по способу подачи материала), в основе которых лежит способ организации занятий:

1. *Словесные* (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.).
2. *Наглядные* (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.).
3. *Практические* (уход за лесными культурами, проведение природоохранных рейдов, разработка проектов, создание творческих, исследовательских работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, исследовательских работ, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы,

научно-практические конференции, слёты школьных лесничеств, профильный лагерь с дневным пребыванием при школе.

Обучающимся предоставляется право выбора исследовательских работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная) в рамках изученного содержания.

Формы организации образовательного процесса

Занятия в объединении проводятся в форме:

- традиционные занятия

занятия-лекции

занятия-презентации

занятия с использованием ИКТ

занятия с лесниками

- практические занятия

практические работы в лесничестве

практикумы по обработке собранного материала

практические работы с определителями

- конкурсы;

-консультативная работа, разработка и защита проекта;

- выставка;

- экскурсия;

- акция;

- викторина;

- встреча с интересными людьми;

- круглый стол;

- лабораторное занятие;

- наблюдение;

- творческая мастерская

создание рукописной книги «История ШЛ «Эколёнок»,

ёлочных букетов,

анишлагов,

буклетов,

презентаций

создание гербариев

коллекций

выполнение творческих заданий

- презентация;

- научно-практическая конференция.

Используемые современные образовательные технологии:

1. Здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ).
2. Технология развития критического мышления (ТРКМ).
3. Проектная деятельность.
4. Коллективные творческие дела (КТД).
5. Технология проблемного обучения.
6. Технология «Дебаты».

7. Обучение в сотрудничестве.
8. Технология уровневой дифференциации.
9. Групповые технологии.
10. Технология поэтапного формирования умственных действий.
11. Технология коллективного взаимодействия.
12. Технология модульного обучения.
13. Игровые технологии.

Школьное лесничество осуществляет свою деятельность во время работы летнего оздоровительного лагеря с дневным пребыванием при школе (по возможности учащихся).

Осуществляется работа **по направлениям:**

Природоохранная деятельность:

- Установка аншлагов, развешивание плакатов, листовок, создание видеофильмов.
- Санитарная очистка закреплённых кварталов леса.

Лесохозяйственная деятельность:

- Сбор лесных семян.
- Сбор лекарственного сырья.
- Сбор гербарного материала.
- Посадка леса.

Эколого-просветительская деятельность:

- Изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов и т.д.).
- Проведение экологических игр, викторин, мероприятий, акций.

Учебно-исследовательская деятельность:

- Теоретические занятия.
- Проведение опытов.
- Проведение исследовательских работ.

Организационная деятельность:

- Анализ работы школьного лесничества за текущий год.
- Составление плана работы школьного лесничества на следующий год.
- Оформление рукописной книги «История ШЛ «Эколёнок»

Программа рассчитана на 2 года обучения. 1 год обучения – 36 часов, из них 19 часов – практические занятия, 17 часов – теоретические занятия; 2 год обучения – 36 часов, из них 17 часов – практические занятия, 19 часов – теоретические занятия.

Организационно-педагогические основы обучения

Программа рассчитана на школьников 13-17 лет (среднего и старшего звена) с обязательным учётом их интересов, склонностей и способностей.

Условия набора детей в коллектив: в группы набираются все желающие, с последующей диагностикой первоначальных навыков и делением их внутри группы по уровням освоения предмета. Допускается обучение детей разных возрастов, способностей и лет обучения, поэтому используется индивидуальный и дифференцированный подход.

Наполняемость групп и режим занятий.

В связи с условиями материально-технического обеспечения обусловленного базой образовательного учреждения наполняемость групп составляет:

- для первого года обучения – 15 человек;
- для второго года обучения – 10 человек;

Занятия проводятся один раз в неделю - 1 час. Программа имеет практико-ориентированный характер и включает в себя занятия по освоению теоретических знаний, практических умений и навыков.

Также предусмотрено участие обучающихся в подготовке и проведении мероприятий: 4 октября - Всемирный день защиты животных, 1 апреля- День птиц, 15 апреля- День экологических знаний, 21 марта –Международный день леса, 22 апреля - День Земли и т. д., участие в областном слете школьных лесничеств, в районных, областных и всероссийских конкурсах лесохозяйственной и экологической направленности, в акциях: «Лучший домик для птиц», «Живи лес», «Птичья столовая» и др., экологических десантах.

Формы и методы контроля

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<i>Начальный или входной контроль</i>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование
<i>Текущий контроль</i>		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, контрольные задания в виде кроссвордов, головоломок, криптограмм, викторин, практический контроль
<i>Промежуточный или рубежный контроль</i>		
По окончании изучения темы или раздела	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения	Выставка, конкурс, исследовательская работа, тестирование, анкетирование, контрольное задание
<i>Итоговый контроль</i>		
В конце учебного года или курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Конкурс, исследовательская работа, открытое занятие, итоговое занятие, научно-практическая конференция

Результаты контрольных срезов оформляются в сводную ведомость.

В качестве **диагностики результативности работы** по программе используются методы отслеживания изменений мотивации школьников, а также оценка количества и уровня творческих работ, выполненных в рамках занятий.

Критерии	Показатели	Кол-во обучающихся	
		На начало года	На конец года
Низкий (репродуктивный) уровень	- низкая мотивация к обучению; - представления о лесоведении фрагментарные; - знания о лесоведении носят поверхностный характер; - недостаточная информированность о методологии и методике биоэкологического эксперимента по лесоведению; - умения применения практических умений по экспериментальной работе отсутствуют; - навыки планирования собственной деятельности отсутствуют; - не проявляется творческая активность в практической деятельности, участии в научно-практической конференции, в конкурсах; - навыки рефлексии не развиты.		
Средний (продуктивный) уровень	- случайные мотивы изучения системы понятий по лесоведению; - знания о лесоведении носят недифференцированный характер; - умения применения практических умений по экспериментальной работе носят репродуктивный характер; - навыки проектирования творческой деятельности развиты слабо; - качество работ высокое, но отсутствуют элементы новизны; - недостаточная творческая активность в практической деятельности, участии в научно-практической конференции, в конкурсах; - навыки рефлексии развиты.		
Высокий (творческий) уровень	- ярко выраженный интерес к изучению системы понятий по лесоведению; - обобщенное представление о методологии и методике биоэкологического эксперимента по лесоведению; - личностная потребность в использовании практических умений по экспериментальной работе, освоение профессии лесничего; - знания о лесоведении многоаспектны, носят		

	интегративный, комплексный и осознанный характер; - навыки практического использования знаний носят продуктивный характер; - навыки проектирования творческой деятельности хорошо развиты; - самостоятельность, творческая активность и качество исследовательских и экспериментальных работ высокое; - результаты освоения программы для обучающихся профессионально и личностно значимы; - рефлексия четко выражена в стремлении реализовать себя.		
Всего:			

Диагностика освоения программы.

Содержательно-тематическая специфика программы предполагает три уровня сложности:

1. «Стартовый уровень». Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предполагаемого для освоения содержания программы.
2. «Базовый уровень». Предполагает освоение специализированных знаний.
3. «Продвинутый уровень». Углубленное изучение содержания программы, около профессиональные и профессиональные знания.

Программа предполагает поэтапное освоение ее компонентов, каждый из которых может быть рассмотрен как самостоятельная единица образовательного процесса, которая логично встроена в общую систему педагогического процесса. Диагностика эффективности реализации данной программы может быть определена как в целом, так и на каждой из ступеней.

- *ценностное отношение к природе* (этическое субъектное отношение);
- *уровень сформированности экологической культуры* учащегося;
- *уровень сформированности исследовательской компетенции* учащегося;
- *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;*

Показатели результативности освоения программы

Показателями результативности освоения программы служат:

1. Перечень знаний и умений обучающихся.
2. Участие в областных и Всероссийских конкурсах и конференциях.
3. Выбор направления дальнейшего обучения по профилю программы.

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

С этой целью используются:

1. Методики диагностики воспитанности и обученности, разработанные Подласым И.П.
2. Методика «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка», разработана Григорьевым Д., Кулешовой И., Степановым П.
3. Определение ведущих свойств специальных возможностей по Е.А. Климову.
4. Определение интересов и склонностей по Е.А. Климову.

1. Показатели ценностного отношения к природе:

Оценка субъективного отношения к природе и окружающей среде (низкий, средний, высокий уровни) – отождествления ценности природных объектов с ценности человеческой жизни (своей, в том числе) [Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1996, 489 с., С.251-258]. При этом выделяются:

- **низкий уровень субъективного отношения к природе и окружающей среде, который** характеризуется низким уровнем таких параметров, как низкий поступочный компонент (соблюдаю правила, когда есть контроль), низкие показатели практического и когнитивного компонентов (ограниченные навыки обращения с природными объектами, нет потребности в новых знаниях, прагматическое потребительское отношение к природе), при этом низкая осознанность, доминантность, эмоциональность, сознательность, может совмещаться с высокой экологической эрудицией личности.

- **средний уровень развития субъективного отношения к природе и окружающей среде** характеризуется: средними параметрами поступочного, практического и когнитивного компонентов, осознанности, доминантности, эмоциональности, сознательности. Личность заинтересована в получении некоторых знаний о природе, однако редко проявляет инициативу, соблюдает правила поведения в природе, и не требует этого от других. Это позиция пассивного наблюдателя, наиболее низок для этого типа поступочный компонент.

- **высокий уровень развития субъективного отношения к природе и окружающей среде характеризуется:** прежде всего, высоким уровнем практического и поступочного компонентов, а также – когнитивного. Такая личность обладает устойчивым интересом к информации о природе, экологическим проблемам, повышает свою эрудицию, стремится к эстетическому освоению мира природы, посещает выставки, музеи и т.д. Очень высок поступочный компонент, что проявляется в активном выполнении задач, заданий, требовательности к себе и другим по выполнению экологических норм и правил поведения.

Показателями сформированности субъектного отношения к природе и окружающей среде будут служить:

- **эстетическо-этические потребности личности, что найдет свое отражение в перцептивно-аффективной шкале – ПА** (диагностика степени запечатленности в объектах природы эстетическо-этических потребностей, стремлению любоваться ими на эмоциональном уровне, чувствам и т.д.).

- **познавательные потребности личности, что будет отражено в когнитивной шкале – К** (диагностика степени познавательных потребностей, готовности искать, принимать информацию об объектах).

- **деятельностно-ценностные потребности личности, что будет отражено в практической шкале – П** (диагностика запечатленности в объектах природы

потребности к взаимодействию, не ставящему цели получить от природы «полезный продукт»).

- **деятельностно-поступочные потребности личности, что найдет отражение в поступочной шкале – Пс** (диагностика степени запечатленности в объектах природы потребности в персонализации, проявляющейся в активности личности по изменению окружения в соответствии с ее отношением к природе).

- **знаниевая характеристика личности, что найдет отражение в шкале эрудиции – Д, которая** направлена на диагностику имеющихся знаний о природе, окружающей среде, необходимых знаний, умений, навыков.

2. Показателями сформированности экологической культуры личности учащегося будут – владение человеком экологическими знаниями, экологической деятельностью. Ядро ЭК – общечеловеческие цели взаимодействия общества и природы, ценностные экологические ориентации, общечеловеческие ценности, исторически сложившиеся способы их восприятия и достижения. Компонеты ЭК: мотивационный, аксиологический, гностический, этический, операционно-деятельностный, эмоционально-волевой. При этом могут оцениваться, как системные, так и функциональные критерии экологической культуры [Кашлев С.С. Диагностика экологической культуры. Минск: Беларусь, 2003. – 96 с.].

3. Показатели способности к эмпирическому мышлению «Методика Равенна (шкала прогрессивных матриц)» на гибкость интеллектуальных способностей человека, где проверяется способность к систематизированной, планомерной, методичной, интеллектуальной деятельности, сформированность к эмпирическому типу познания: сравнение, аналогия, анализ, синтез [Шапарь В.Б., Тимченко А.В., Швыдченко В.Н. Практическая психология. Инструментарий. Ростов-на-Дону: издательство «Феникс», 2002. - 688 с., С. 112-175, 409-413].

4. Проективный тест, предполагающий проектирование, моделирование действий с учетом имеющихся знаний, опыта, отражающий сформированность коммуникативных, информационных, теоретических знаний, умений и навыков.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Учебный план 1 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	количество часов			формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение.	5	1	4	анкетирование наблюдение
2	Значение леса в жизни человеческого общества	2	1	1	беседа викторина
3	Лесные ресурсы России.	1		1	наблюдение
4	Лесные ресурсы Брянской области.	1	1		беседа
5	Дендрология.	6	3	3	беседа практический контроль решение ребусов
6	Лесные робинзоны.	3	1	2	практический контроль проект
7	Лес как экосистема.	2	2		беседа кроссворд
8	Лесовосстановление.	9	5	4	беседа практический контроль головоломка проект
9	Документы по охране лесов России.	1	1		беседа
10	Влияние хозяйственной деятельности на лес.	3	1	2	практический контроль наблюдение
11	Правила поведения в лесу.	2		2	практический контроль творческое задание
12	Заключение.	1		1	викторина
Итого:		36	17	19	

**Учебно-тематический план
1 год обучения**

№ п/п	месяц	число	Время проведения	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место	Форма контроля
Введение. 3 часа								
1	сентябрь	4	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	презентация	1	Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности.	кабинет биологии	анкетирование
2		11	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	творческая мастерская	1	«День работника леса»	кабинет биологии	наблюдение
3-5		18	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	акция	3	«Живи лес»	участок лесной или зоны посёлка	наблюдение
Значение леса в жизни человеческого общества. 2 часа								
6	сент ябрь	24	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Роль леса в природе и жизни человека.	кабинет биологии	беседа
7	окт ябрь	1	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	игра	1	Лес и здоровье человека.	кабинет биологии	викторина «Лесная аптека».
Лесные ресурсы России. 1 час								
8	октя брь	8	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	работа с атласами	1	Характеристика лесных ресурсов России.	кабинет биологии	наблюдение

Лесные ресурсы Брянской области. 1 час								
9	октябрь	15	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	презентация	1	Особенности лесных ресурсов Брянской области и Дятьковского района.	кабинет биологии	беседа
Дендрология. 6 часов								
10	октябрь	22	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Дендрология. Многообразие древесных растений.	кабинет биологии	беседа
11	ноябрь	12	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Основные хвойные породы и их биологические особенности.	кабинет биологии	решение ребусов
12		19	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Определение основных хвойных пород по хвое и шишкам.	кабинет биологии	практический контроль
13		26	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Основные лиственные породы и их биологические особенности.	кабинет биологии	беседа
14	декабрь	3	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Определение основных видов лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам.	кабинет биологии	практический контроль
15		10	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	творческая мастерская	1	Как правильно изготовить гербарий? Изготовление гербария «Растения нашего леса».	кабинет биологии	практический контроль
Лесные робинзоны. 3 часа								

16	декабрь	17	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	экскурсия	2	Стратегия выживания в лесу. Условные и топографические знаки.	78 квартал Ивотского леснич-ва	практический контроль
17		24	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	презентация	1	Разведение костров. Типы костров. Дикорастущие растения, используемые в пищу.	кабинет биологии	Проект «Лесное меню».
18	январь	14	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	2	Ориентирование в лесу.	78 квартал Ивотского леснич-ва	практический контроль
Лес как экосистема. 2 часа								
19	январь	21	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Лес как экосистема, её структура, взаимосвязи, устойчивость.	кабинет биологии	кроссворд «Лес»
20		28	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Основные лесные почвы. Лесная подстилка – “одеяло почвы”.	кабинет биологии	беседа
Лесовосстановление. 9 часов								
21	февраль	4	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Естественное возобновление леса.	кабинет биологии	беседа
22		11	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Искусственное возобновление леса.	кабинет биологии	головоломка
23		18	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Порядок сбора, обработки и хранения семян.	кабинет биологии	беседа
24		25	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Сроки и способы посева семян.	кабинет биологии	беседа

25	март	3	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	2	Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкале глазомерной оценки.	78 квартал Ивотского леснич-ва	практический контроль
26		10	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	экскурсия	2	Лесные питомники. Уход за сеянцами и культурами.	питомник старского лесничества	практический контроль
27		17	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Определение всхожести семян сосны обыкновенной.	кабинет биологии	практический контроль
28		24	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов.	кабинет биологии	Проект «Озеленение участка жилой зоны посёлка»
29		31	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Методика постановки опытов в лесном хозяйстве. Определение темы опыта для закладки.	кабинет биологии	беседа
Документы по охране лесов России. 1 час								
30	апрель	7	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Документы по охране лесов России.	кабинет биологии	беседа
Влияние хозяйственной деятельности на лес. 3 часа								
31	апрель	14	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Влияние хозяйственной деятельности на лес. Изучение антропогенного влияния на растительное сообщество.	78 квартал Ивотского леснич-ва	практический контроль

32		21	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	занятие - исследование	1	Растения – индикаторы. Биоиндикация загрязненности воздуха по состоянию сосны обыкновенной.	78 квартал Ивотского леснич-ва	практический контроль
33		28	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	открытое занятие	1	Деревья - свидетели истории.	актовый зал	наблюдение
Правила поведения в лесу. 2 часа								
34	май	5	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	презентация	1	Этика поведения в лесу.	кабинет биологии	Создание экознаков
35		12	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	Экскурсия по экологической тропе	1	Лес как природное сообщество. (Определение тем для разработки экскурсий по этапам экологической тропы)	78 квартал Ивотского леснич-ва	практический контроль
Заключение. 1 час								
36	май	19	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	Игра	1	«Что мы знаем о лесе?»	кабинет биологии	викторина

Содержание программы 1 год обучения

Введение. 3 часа

Теория: Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Цели, задачи и направления работы школьного лесничества. Планирование акции «Живи лес».

Практика:

Знакомство с положением о школьном лесничестве.

Оформление газеты школьного лесничества, посвящённой празднику «День работника леса». Встреча с представителями местного лесничества «Лесное хозяйство - её функции и задачи».

Акция «Живи лес» - посадка леса или озеленения посёлка выпускниками школы.

Контроль: Входящая диагностика - анкетирование.

Значение леса в жизни человеческого общества 2 час

Теория: Значение леса в природе и жизни человека. Лес и здоровье человека. Лес в произведениях писателей, поэтов, музыкантов, художников. Лес и народное творчество. Лес в легендах и преданиях.

Контроль: Викторина «Лесная аптека».

Лесные ресурсы России. 1 час

Теория: Характеристика лесных ресурсов России. Размещение лесов по территории страны. Типы лесов.

Контроль: беседа.

Лесные ресурсы Брянской области. 1 час

Теория: Особенности лесных ресурсов Брянской области и Дятьковского района, их роль в жизни местного населения.

Контроль: беседа.

Дендрология. 6 часов

Теория: Дендрология как наука. Многообразие древесных растений. Морфология древесных растений (лиственных и хвойных пород). Побеги древесных растений. Листья. Основные лиственные породы. Плоды и семена лиственных пород. Основные хвойные породы. Шишки и семена хвойных пород. Описание деревьев и кустарников по внешнему виду коры. Размножение растений. Народно- хозяйственное значение хвойных и лиственных пород. Как правильно изготовить гербарий?

Лабораторные работы. Строение побегов. Строение и расположение листьев на побеге. Строение и расположение хвоинок на побеге. Строение древесины. Строение шишек и семян сосны и ели.

Практика:

Определение основных хвойных пород по хвое и шишкам.

Определение основных видов лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам.

Обработка собранного материала - изготовление гербария «Растения нашего леса».

Контроль: Решение ребусов, практический контроль, беседа.

Лесные робинзоны. 3 часа

Теория: Стратегия выживания в лесу.

Условные и топографические знаки. Разведение костров. Типы костров.

Дикорастущие растения, используемые в пищу.

Практика:

Ориентирование в лесу.

Лесное меню

Контроль: проект, практический контроль.

Лес как экосистема. 2 часа

Теория: Лес как экосистема, её структура, взаимосвязи, устойчивость. Взаимосвязи растений, животных, грибов и бактерий в лесном сообществе. Связи в сообществе: пищевые, пространственные, родственные. Саморегуляция в сообществе. Основные лесные почвы. Лесная подстилка – “одеяло почвы”.

Контроль: кроссворд «Лес».

Лесовосстановление. 11 часов

Теория: Естественное возобновление леса. Знакомство с видами естественного возобновления (предварительное, последующее, сопутствующее). Семенное возобновление. Смена лесных сообществ. Межвидовая конкуренция. Порослевое возобновление. Корнеотпрысковое возобновление.

Понятие о лесных культурах. Искусственное лесовосстановление, как метод повышения ресурсного и экологического потенциала лесов. Подбор древесно-кустарниковых пород для лесных культур. Схемы лесных культур. Подготовка лесных площадей под лесные культуры. Нормы и способы высева семян. Посадочный материал. Уход за сеянцами и культурами. Техника, применяемая при подготовке почвы и производстве лесных культур. Семенное размножение растений. Сбор и обработка плодов и семян. Некондиционные семена. Плюсовые деревья. Способы хранения семян. Стратификация семян. Питомники постоянные и временные, выбор места для них. Отделения питомника.

Обработка почвы в питомниках для посева и посадки. Сроки посева. Стратификация семян. Способы и нормы высева. Глубина заделки. Уход за сеянцами. Уход за культурами.

Заготовка посадочного материала (саженцев, черенков). Способы его хранения. Техника, применяемая в питомниках. Защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов. Методика постановки опытов в лесном хозяйстве.

Влияние защитных насаждений на климатические факторы и урожайность сельскохозяйственных культур. Противоэрозийная роль лесных насаждений. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения. Закрепление овражно – балочной системы. Облесение песков. Применяемые защитные полосы. Озеленение населённых пунктов. Ассортимент древесных и кустарниковых пород.

Практика:

Определение всхожести семян сосны обыкновенной.

Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкале глазомерной оценки.

Творческий проект «Озеленение участка жилой зоны посёлка»

Экскурсии: Экскурсия в лес для демонстрации лесных культур, обследования и оценки естественного возобновления на вырубках.

Контроль: проект, практический контроль, головоломка беседа.

Документы по охране лесов России. 1 час

Теория: Документы по охране лесов России. Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон «Об охране окружающей среды».

Контроль: беседа.

Влияние хозяйственной деятельности на лес. 4 часа

Теория: Экологическое состояние леса. Виды нарушений лесного сообщества в результате использования его человеком. Влияние хозяйственной деятельности на лес. Влияние интенсивности посещения леса жителями посёлка на его состояние. Визуальная оценка состояния деревьев по внешним признакам. Растения – индикаторы. Деревья - свидетели истории.

Практика:

Изучение антропогенного влияния на растительное сообщество.

Выявление признаков повреждения деревьев с использованием шкалы визуальной оценки их состояния.

Биоиндикация загрязнённости воздуха по состоянию сосны обыкновенной.

Контроль: практический контроль, наблюдение.

Правила поведения в лесу. 1 час

Практика: Этика поведения в лесу. Создание экознаков.

Заключение. 1 час

Контроль: Викторина «Что мы знаем о лесе?»

Учебный план 2 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	количество часов			формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение.	5	2	3	тестирование беседа наблюдение
2	Основы лесоводства и лесоведения.	3	2	1	криптограмма головоломка творческое задание
3	Лесопользование.	7	3	4	беседа практический контроль проект наблюдение
4	Основы лесной таксации.	3	1	2	беседа практический контроль
5	Охрана и защита лесов.	10	4	6	беседа практический контроль проект викторина
6	Проектно-исследовательская деятельность	8	4	4	беседа наблюдение защита проекта
Итого:		36	17	19	

**Учебно-тематический план
2 год обучения**

№ п/п	месяц	число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место	Форма контроля
Введение.								
1	сентябрь	4	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	вводное занятие	1	Лес - источник жизни на Земле.	кабинет биологии	тестирование
2		11	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	встреча с лесоводами	1	Есть такая профессия – лесовод.	кабинет биологии	беседа
3-5		18	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	акция	3	«Живи лес»	участок лесной или зоны посёлка	наблюдение
Основы лесоводства и лесоведения.								
6	сентябрь	25	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	кабинет биологии	Криптограмма «Кто он?»
7	октябрь	2	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	творческая мастерская	1	Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России.	кабинет биологии	Изготовление коллекции образцов лесных древесных пород своего края.

8		9	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Подрост, подлесок, надпочвенный покров. Ярусы леса.	кабинет биологии	Головоломка «Влияние солнечного света»
Лесопользование.								
9	октябрь	16	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки.	кабинет биологии	беседа
10		23	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Побочное лесопользование.	кабинет биологии	беседа
11	ноябрь	6	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Лекарственные растения леса. Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях зелёной зоны посёлка. (работа с собранным гербарным материалом)	кабинет биологии	практический контроль
12		13	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵		1	Охота. Промысловые звери и птицы.	кабинет биологии	
13		23	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Сбор грибов и ягод.	кабинет биологии	памятки грибникам «Правила сбора грибов». Лабиринт «Найди пару»

14	ноябрь	27	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Рекреационное значение леса.		проект обустройства зоны отдыха
15	декабрь	4	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	экскурсия	1	Рациональное использование лесосырьевых ресурсов. Использование отходов.	ОАО Дятьково ДОЗ	наблюдение
Основы лесной таксации.								
16	декабрь	11	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Понятие о лесной таксации.	кабинет биологии	Беседа
17		18	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки и элементы леса.	кабинет биологии	Беседа
18		25	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа с участковым лесничим	1	Правила работы с высотометром, мерной вилкой и буравчиком.	пришкольный участок	практический контроль
Охрана и защита лесов.								
19	январь	15	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Понятие о видах нарушений в лесу и ответственность за них.	кабинет биологии	Беседа

20		22	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	творческая мастерская	1	Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения. (учебный фильм)	кабинет биологии	практический контроль Изготовление проекта противопожарных листовок и аншлагов.
21		29	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	Болезни леса и меры борьбы с ними. Определение болезней леса по внешним признакам (по собранным элементам повреждений деревьев)	кабинет биологии	практический контроль
22	февраль	5	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	презентация	1	Вредители леса и способы защиты от них.	кабинет биологии	Беседа
23		12	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	практическая работа	1	«Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины»	кабинет биологии	практический контроль
24		19	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса.	кабинет биологии	беседа
25		26	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	творческая мастерская	1	Ядовитые насекомые. Первая помощь при травмах, нанесённых насекомыми. Насекомые – энтомофаги.	кабинет биологии	практический контроль Создание экознаков

26	март	4	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	игра	1	Охрана полезных насекомых.	кабинет биологии	«Кто важнее? Игра-викторина: «Спор насекомых»
27		11	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	открытое занятие	1	Редкие растения и животные леса Брянской области.	кабинет биологии	коллективный проект
28		18	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	круглый стол	1	ООПТ Брянской области и Дятьковского района.	кабинет биологии	беседа
Проектно-исследовательская деятельность								
29	апрель	8	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	лекция	1	Введение в исследовательскую деятельность. Выбор темы и типа проекта.	кабинет биологии	беседа
30		15	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	консультационное занятие	1	Этапы работы в процессе исследования.	кабинет биологии	беседа
31-32		22	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	Экологический десант	2	«День Земли»	зелёная зона посёлка	наблюдение
33		29	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	консультационное занятие	1	Оформление работы.	кабинет биологии	беседа
34	май	6	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	консультационное занятие	1	Подготовка к защите учебно – исследовательской работы.	кабинет биологии	беседа
35-36		13-20	15 ⁰⁰ -15 ⁴⁵	Защита проекта	2	Научно-практическая конференция.	кабинет биологии	представление результатов

Содержание программы 2 год обучения

Введение. 5 часов

Теория: Лес - источник жизни на Земле. Значение леса для человека и планеты.

Знакомство с лесоводческой отраслью, её задачами и работами. Беседа с приглашёнными работниками местной лесной промышленности или лесного хозяйства.

Презентация учебных заведений лесоводческой направленности области и России. Решение организационных вопросов работы школьного лесничества.

Практика: акция «Живи лес».

Контроль: тестирование, беседа, наблюдение.

Основы лесоводства и лесоведения. 3 часа

Теория: Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины. Лесоведение как учение о лесе. Труд «Учение о лесе» Г. Ф. Морозова как становление учения о лесе. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России. Подрост, подлесок, надпочвенный покров. Ярусы леса. Типы леса и условий местообитания на территории школьного лесничества. Растения эдификаторы и индикаторы. Классификация типов леса в лесхозе.

Практика: Изготовление образцов лесных древесных пород своего края.

Контроль: головоломка, криптограмма, творческое задание.

Лесопользование. 7 часов

Теория: Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов. Борьба с потерями в лесном хозяйстве. Виды и характеристика рубок главного пользования. Правила Рубки. Лесозаготовки. Лесозаготовительные и деревообрабатывающие предприятия района. Комплексные лесные предприятия. Организация заготовки, вывоза, переработки древесины и отходов в лесном хозяйстве. Мебельная промышленность Дятьковского района. Механическая обработка древесины (лесопиление, производство деревянных домов, мебели) и ее география. Экологические проблемы.

Рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Побочное лесопользование. Охота. Промысловые звери и птицы. Сбор грибов и ягод. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов. Использование отходов.

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

Рекреационное значение леса. Рекреационная привлекательность лесов района. Воздействие рекреационных нагрузок на лесное сообщество. Пути оптимизации взаимоотношений человека и леса в процессе отдыха и туризма. Основы лесного законодательства.

Практика:

Составление памяток грибникам «Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений».

Проект обустройства зоны отдыха.

Экскурсия «Рациональное использование лесосырьевых ресурсов» ОАО Дятьково - ДОЗ.

Работа с собранным гербарным материалом лекарственных растений леса.

Контроль: беседа, практический контроль, проект, наблюдение.

Основы лесной таксации. 3 часа

Теория: Понятие о лесной таксации. Инструментальные и глазомерные методы измерений. Таксационные инструменты. Единицы измерения и учета в лесной таксации. Таксация срубленных деревьев и материалов.

Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.

Практика: Правила работы с таксационными инструментами: высотометром, мерной вилкой и буравчиком.

Контроль: беседа, практический контроль.

Охрана и защита лесов. 10 часов

Теория:

Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них. Анализ мероприятий лесхоза по охране леса. Соблюдение законов об охране природы. Государственная лесная охрана РФ.

Грибные болезни древесных пород. Строение и особенности биологии паразитирующих грибов. Распространение, питание, рост, размножение грибов. Причины способствующие возникновению грибных болезней древесных растений: ухудшение условий произрастания. Влияние промышленных отходов. Механические повреждения, наносимые человеком, животными и насекомыми.

Главнейшие виды вредителей плодов, семян, молодняков, хвои листогрызущие, стволовые вредители. Признаки появления и распространения вредных насекомых. Условия массового размножения насекомых: климатические факторы, обилие пищи, высокая плодовитость, антисанитарное состояние леса. Полезные насекомые – энтомофаги (пожиратели вредных насекомых: жужелицы, тлевые коровки). Паразиты вредителей наездники, мухи тахины. Роль паразитов и хищников в подавлении очагов массового размножения вредителей. Меры борьбы с болезнями леса. Полезные насекомые. Понятие о болезнях растений и их причины. Иммуитет растений.

Лесной пожар, его виды: низовой, верховой, почвенный. Причины возникновения. Особенности различных видов и форм лесных пожаров. Правила пожарной безопасности в лесу. Практика тушения лесных пожаров. Способы и приемы тушения. Техника безопасности при тушении. Действия человека при пожаре. Пожарная опасность в лесу. Пожароопасный сезон. Площадь лесного пожара. Элементы пожара. Суточный цикл его развития. Обнаружение лесного пожара. Элементы пожара. Предупреждение лесных пожаров. Наземная, авиационная охрана лесов. Охрана лесов от пожаров в основах лесного законодательства.

Практика:

Оформление коллекций повреждений частей дерева, пораженных болезнями, вредными насекомыми

Определение видов вредителей, приносящих ущерб лесному хозяйству

Определение видов животных по поврежденным растениям, древесине, коре и листьям

Проект эскизов аншлагов на противопожарную тематику.

Коллективный проект «Редкие растения и животные Брянской области».

Контроль: беседа, практический контроль, проект, творческое задание, игра-викторина.

Проектно-исследовательская деятельность. 8 часов

Теория:

Введение в исследовательскую деятельность. Цели и задачи исследовательской деятельности. Виды исследовательских работ, их сходства и различия. (Доклад, обзор, рецензия, статья, реферат, проект). Правила оформления учебно – исследовательской работы. Этапы работы в процессе исследования. Способы обработки полученной информации. Организация и методика исследования. Структура содержания исследовательской работы (титульный лист, оглавление, введение, основная часть, принципы деления на главы (параграфы), заключение, список использованной литературы и источников. Требования к докладу. Культура выступления.

Практика:

Выбор темы. Постановка цели и задач. Сбор информации по проблеме исследования по разным источникам.

Оформление работы.

Подготовка к защите учебно – исследовательской работы. Составление текста доклада. Создание компьютерной презентации.

Контроль: представление результатов проекта, наблюдение, беседа.

Учебно-методическое обеспечение

Творческие задания по различным темам:

- Кроссворды
- Криптограммы
- Аннограммы
- Сканворды
- Тесты

Плакаты и таблицы:

- Основные элементы и признаки леса;
- Календарь сроков цветения и сбора семян основных древесных и кустарниковых пород;
- Типы птичьих домиков;
- Наиболее распространенные грибы (съедобные и ядовитые);
- Болезни леса;
- Виды лесных пожаров;
- Антропогенное воздействие на окружающую среду.
- Классификация экологических факторов
- Комплексное действие антропогенных факторов
- Экологические ниши

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;
- Муляжи основных видов съедобных и ядовитых грибов.

Инструменты и оборудование:

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

Измерительные приборы и инструменты:

- Рулетка
- Компасы
- Высотометр
- Меч Колесова

Оргтехника:

- Компьютер;
- Проектор;
- Телевизор;
- Интерактивная доска
- Фотоаппарат

Содержание банка информации

№ п\п	Вид информации	Названия
Методические разработки		
1	Экскурсия	Составление комплексной характеристики лесов своей местности.
2	Экскурсия	Биоценоз смешанного леса.
3	Алгоритмы выполнения практической работы	Практическая работа «Оценка состояния леса в районе проживания».
Разработки открытых занятий		
4	Урок-конференция	Профессия-лесничий...
5	Круглый стол	Вредители леса и его болезни.
6	Открытое занятие	Леса России как растительное сообщество.
7	Открытое занятие	Экологические проблемы лесопользования.
8	Открытое занятие	Лесопользование.
9	Экологическая викторина	Зов леса.
10	Внеклассное мероприятие	Мы за лесные просторы!
11	Сценарий агитбригады	Защитим лес от пожара!
12	Открытое мероприятие	Мы за лесные просторы!
13	Презентация	Викторина о лесе
14	Презентация	Биосферный заповедник «Брянский лес»
15	Презентация	Загрязнение природных вод.
16	Презентация	Методическая разработка заочной экскурсии в мир леса «Лесные ярусы».

17	Презентация	Методическая разработка заочной экскурсии в мир леса «Лесные ярусы».
18	Презентация	Методическая разработка заочной экскурсии в мир леса Лиственные породы. Подлесочные породы. Напочвенный покров.
19	Презентация	Загадки о птицах. Презентация-игра для детей.
20	Презентация	Птицы нашего леса.
21	Презентация	Правила поведения в лесу.
22	Презентация	Лекарственные растения.
23	Презентация	Лиственные деревья Игра «Что? Где? Когда?»
24	Презентация	Сокращение природного разнообразия.
25	Презентация	Голоса птиц.
26	Компьютерный атлас-определитель	Компьютерный атлас-определитель наземных млекопитающих (зверей) России и их следов Авторский коллектив: Боголюбов Александр Сергеевич Экосистема, 2010
27	Компьютерный атлас-определитель	Компьютерный атлас-определитель птиц, птичьих гнезд и голосов птиц средней полосы России Авторский коллектив: Боголюбов Александр Сергеевич Экосистема, 2006
28	Компьютерный атлас-определитель	Компьютерный атлас-определитель пресмыкающихся (рептилий) России Авторский коллектив: Боголюбов Александр Сергеевич Экосистема, 2010
29	Компьютерный атлас-определитель	Компьютерный атлас-определитель травянистых растений средней полосы Европейской части России по цветкам ("Определитель Цветов") Авторский коллектив: Боголюбов Александр Сергеевич Экосистема, 2004
30	Компьютерный атлас-определитель	Компьютерный атлас-определитель деревянистых растений средней полосы Европейской части России в весенне-летний период (по листьям, цветкам и плодам) Авторский коллектив: Боголюбов Александр Сергеевич Экосистема, 2004

Литература

Основная литература:

1. Бобров Р. В. Беседы о лесе. М., Лесная промышленность, 2011 г.
2. Воронцов А. И. Лесозащита. М., Лесная промышленность, 2012 г.
3. ФГБОУ ВПО «Брянская государственная инженерно-технологическая академия», ГАОУ ДОД «Брянский областной эколого-биологический центр», Информационно-методические материалы организаторам и участникам деятельности школьных лесничеств на Брянщине, Брянск 2013г.
4. Н.Д. Сидорова: ФБУ «Учебно - методический центр» п. Правдинский, Сборник методических материалов по организации деятельности школьного лесничества, 2012г.
5. В.В. Пахучий, Лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс, Сыктывкарский лесной институт, 2012г.

Дополнительная литература:

6. Определители растений и животных

7. Атлас – определитель «От земли до неба», М., 2014г.

Нормативные документы:

- 1.Федеральный закон от 29.12.12 №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Приказ Минобрнауки России от 29 августа 2013 №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- 3.Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы и образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4. 3172– 14 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172 - 14».
4. Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 №09-3242 "О направлении информации".
5. Инструкции по технике безопасности при выполнении работ в лесу, экскурсий, практических работ.
6. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 28.07.2012)
7. Программа развития движения школьных лесничеств (Приказ Рослесхоза от 16.04.2012 г. № 145)

Интернет-ресурсы:

- <http://www.edu.debryansk.ru/ebc/> - Брянский областной эколого-биологический центр.
<http://www.bryanskleshoz.ru/> - Управление лесами Брянской области.
<http://bgita.ru> – Брянская государственная инженерно-технологическая академия.
<http://www.rosleshoz.gov.ru/> - Федеральное агентство лесного хозяйства.
<http://www.bryansky-les.ru/> - Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес».
<http://old.forest.ru/> , <http://www.forest.ru/> - Все о российских лесах.
<http://researcher.ru/> - Портал исследовательской деятельности учащихся.
<http://uazograd.ucoz.ru/forum/31-221-1> - Школа выживания «В лесу».
<http://givoyles.ru/> - Журнал «Живой лес», все о жизни среди деревьев.
<http://vk.com/public51987157> - Сообщество обучающихся «Малой лесной академии».

Примерный календарь работ в школьном лесничестве

Мероприятия	Сроки	Содержание работ
Учебная работа	Сентябрь-июнь	Исследования, подготовка рефератов, проектов, буклетов, коллекций, гербарных образцов.
«Птичья столовая»	Ноябрь - март	Подкормка птиц и изучение их поведения.
«Новогодний букет»	Декабрь	Организация выставки новогодних букетов как альтернатива срубленной новогодней ёлки.
«Птичий домик»	Февраль - март	Изготовление и развешивание скворечников.
«Школьная клумба»	Апрель - октябрь	Работа на пришкольном участке, озеленение территории школы.
«Муравей»	Апрель - август	Огораживание муравейников.
«Лесной костёр»	Апрель - сентябрь	Оборудование мест отдыха.
«Живи лес!»	Апрель-сентябрь	Весенне-осенние лесопосадки.
Экологические экскурсии	Май - июнь	Проведение экскурсий по экологической тропе. Сбор коллекционного и гербарного материала.
«Семена»	Сентябрь - ноябрь	Сбор семян дикорастущих растений.
Экологические десанты	Сентябрь, апрель- июнь	Санитарная очистка леса, уборка памятных мест посёлка, уборка бытового мусора в местах массового отдыха жителей посёлка, уход за деревьями на территории школы.
Агитация и просвещение	Сентябрь-июнь	Подготовка листовок, аншлагов, выступление агитбригад, открытые мероприятия.