

Пояснительная записка.

В настоящее время обостряется проблема сохранения лесов – лёгких нашей планеты, имеющих глобальное значение в сохранении жизни на ней. Невозможно переоценить значение леса для человека. Лес является сложной экологической системой, где взаимосвязь между её составляющими компонентами прочна и многогранна. Нарушение хотя бы одной из связей разрушает целостность системы, приводит её к гибели.

Охрана лесов в наши дни стала серьёзной социально-экономической проблемой, волнующей всё человечество. Для того чтобы охранять леса сознательно, необходимо изучить закономерности развития и роста лесов, видовой состав лесной растительности, влияние антропогенного фактора на состояние леса и т.д. Эти знания необходимы каждому человеку, проживающему в столь богатой лесами стране, независимо от его возраста, выбранной профессии и должны закладываться ещё со школьной скамьи.

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

Хороший гражданин сразу не рождается, а длительно воспитывается. В воспитании гражданина, с активной жизненной позицией, сознательным отношением к долгу, когда единство слова и дела становится повседневной нормой поведения, немаловажным становится воспитание трудолюбия. Но только словами трудолюбие не воспитаешь. Посильный для здоровья детей и возраста общественно-полезный труд – труд настоящий, необходимый обществу – обязательное условие.

Одной из форм труда, которая развивает детский организм, прививает экологическую культуру и любовь к природе, укрепляет здоровье обучающихся, является работа школьного лесничества. Члены школьного лесничества с увлечением занимаются постижением трудной работы лесоводов. И пусть производственная задача юных друзей леса не так масштабна как у взрослых, но мера ответственности за конечный результат своего труда такая же, как у взрослых – настоящая. И это даёт членам школьного лесничества веру в свои силы, способности. Это основа, на которой вырастает интерес к будущей профессии, гражданская активность и чувства собственного достоинства.

Школьное лесничество – это объединение обучающихся, которое является самой эффективной формой эколого-просветительской деятельности, подготовки отраслевого кадрового потенциала, активной формой патриотического воспитания детей на лучших традициях лесного хозяйства.

Создание и поддержка школьных лесничеств инициируется правительством нашего государства – по Поручению Правительства РФ разработан план мероприятий по развитию школьных лесничеств на 2018-2027 годы. Данный план координируется межведомственной рабочей группой: Рослесхоз, Министерство природы России, Министерство просвещения России, субъекты РФ.

Направленность дополнительной программы.

Программа естественно-научной направленности способствует формированию ценностных ориентаций и социально значимых качеств личности подростка.

Новизна:

Новизна программы состоит в реализации комплексного подхода к освоению учащимися методологии и методики биоэкологического эксперимента – от теоретических умений по лесоведению (постановка цели и задач исследования, подбор и анализ научной литературы по теме, выбор методов и объектов исследования) до узкопрактических навыков (оформление исследовательских работ, проектов, статистическая обработка данных, построение диаграмм, участия ребят в экологических акциях, конференциях, слётах, семинарах, съездах, муниципального, регионального, федерального уровней). Необходимо формировать у учащихся информационные компетенции. Компетентность в чем либо предполагает не только наличие необходимого знания, но и умение его использовать.

Актуальность:

Особое значение школьное лесничество приобретает в условиях села. В селе школа зачастую является главным и единственным культурным центром. Анализ ситуации, сложившейся в подростковой среде, свидетельствует о том, что отсутствие должного внимания к организации свободного времени обучающихся ведет к негативным последствиям. 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.

Экологическое образование должно обеспечить устойчивое развитие мотивированной гражданской позиции сохранения природы, подлежащей передаче из поколения в поколение надлежащем состоянии и формированию на этой основе всей жизнедеятельности общества.

Программа «Школьное лесничество» актуальна для учащихся, которые планируют в перспективе связать свою будущую жизнь с лесом, выбрать профессию лесного профиля.

Педагогическая целесообразность:

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности формирования личности ребенка, предоставлении ему возможности для самореализации посредством знакомства с видовым разнообразием лесных экосистем, изучения взаимоотношений человека с

окружающей средой, в том числе и в рамках традиционной культуры, а также включения его в практическую лесоводственную деятельность. Разнообразие видов деятельности (наблюдения в лесу, исследование биологии и экологии лесных растений и животных, лесных экосистем, изучение проблем охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов в местах своего проживания, участие в природоохранных мероприятиях и пр.) позволит обучающимся воспроизводить и использовать на практике: полученные лесоводческие знания, навыки экологически грамотного поведения в лесу, умения прогнозировать собственные действия по отношению к лесным биогеоценозам, самостоятельно мыслить, логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи в окружающем мире, эмоционально сопереживать.

Отличительные особенности программы в том, что полученные знания обучающиеся могут применять в конкретной практической работе по охране природы. Разработанная программа учитывает региональный компонент. Школьники, изучая данную программу, приобретают знания о природе и экологии родного края. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края -экскурсии, походы, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ. В процессе освоения программы предполагаются активное использование работы с АУ РБ «Кяхтинский лесхоз», экологическими организациями Кяхтинского района, школьными лесничествами, изучение книг, журнальных статей, получение знаний об охране и защите леса.

Программа носит вариативный характер, что позволяет изменить некоторые темы с учётом педагогической ситуации.

При разработке программы учитывались также психолого-педагогические закономерности усвоения знаний, их доступность для учащихся.

Цель: формирование базовых знаний в области биологии, лесоведения и других естественных наук, направленных на воспитание ценностного отношения к природе и мотивацию природоохранной деятельности средствами школьного лесничества.

Задачи:

Обучающие:

- раскрыть особенности леса как экосистемы, среды обитания многих растений и животных, показать его роль в жизни человека;
- изучить основы лесоводства, лесовосстановления, лесной таксации, природные особенности своего района;
- научить правилам рационального использования лесов для нужд человека;

- сформировать первоначальные навыки посадки деревьев и ухода за ними, сбора семян, проведения фенологических наблюдений;

- мотивировать природоохранную деятельность обучающихся, способствующих дальнейшему улучшению охраны окружающей среды.

Развивающие:

- совершенствовать умения практической работы и основ учебно-исследовательской деятельности;

- развивать умение проводить разъяснительную работу среди учащихся о пользе леса для человека и необходимости бережного отношения к природе.

Воспитательные:

- формировать экологическую культуру, воспитать у подростков ценностное отношение к природе и жизни в целом;

- научить навыкам безопасного поведения в окружающей среде;

- научить сотрудничеству и оказанию посильной практической помощи лесохозяйственному предприятию в улучшении ведения лесного хозяйства, проведению социально-полезных акций природоохранного направления;

- сплотить коллектив, развивать взаимоуважение, взаимопонимание, взаимопомощь, научить коллективно-групповым формам работы.

Здоровьесберегающие:

- приобщать к здоровому образу жизни;

- обеспечивать эмоциональное благополучие детей;

- укреплять психическое и физическое здоровье воспитанников.

Возраст детей: программа рассчитана на учащихся 10 – 14 лет.

Объем и срок освоения программы:

Программа состоит из двух модулей.

Модуль 1: «Юный лесовик» количество часов в год – 60

Модуль 2: «Зеленый патруль» количество часов в год – 84

Программа общим объемом 144 учебных часа, необходимых для освоения программы, рассчитана на 1 год обучения.

Организация учебной деятельности

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа с 10-минутным перерывом (1 академический час - 45 минут)

Количество учащихся в группе – 15 человек

Планируемые результаты.

Личностные:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- сформированность социальных компетенций, нравственных качеств, основ гражданской идентичности.

Метапредметные:

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, работать по плану; самостоятельно контролировать своё время, оценивать результаты работы; соблюдать правила по технике безопасности; соблюдать правила поведения в лесу.
- умение слушать, вести диалог с учителем и с учащимися группы; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать свою точку зрения, работать в группе.
- умение работать с разными источниками информации; анализировать, преобразовывать её из одной формы в другую; овладение составляющими учебно-исследовательской и проектной деятельности, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал. научится различать различные растения своей природной полосы;

Предметными результатами изучения Программы является формирование знаний и умений по программе:

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 года обучения.

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
I. Модуль «Юный лесовик» (60 часов)					
1.	Введение. Организация работы	4	2	2	
1.1.	Введение в образовательную программу.		1	1	Беседа, тестирование
1.2.	Законодательная база природоохранной деятельности. Организация фенологических и метеорологических наблюдений.		1	1	Наблюдение, дидактические игры
2.	Лес как среда обитания животных	32	16	16	Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическое занятие
2.1.	Разнообразие условий леса для проживания животных		2		
2.2.	Птицы и лес		2		
2.3.	Изготовление кормушек, скворечников			4	
2.4.	Развеска кормушек, скворечников			2	
2.5.	Мир растений		4		
2.6.	Мир животных леса		4		
2.7.	Определение животных по следам.			4	
2.8.	Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза.		2	2	
2.9.	Цепи питания		2	2	
2.10.	Дидактическая игра «Кто кого»			2	
3.	Лесная таксация	20	2	18	Наблюдение, анализ, беседа, практическое занятие
3.1.	Общие сведения о лесной таксации.		2		
3.2.	Инструменты и методы таксации			2	
3.3.	Определение диаметра, высоты, возраста дерева.			2	
3.4.	Таксация растущего дерева.			4	
3.5.	Таксация срубленного дерева.			4	
3.6.	Таксация лесонасаждений.			4	
3.7.	Определение прироста.			2	
4.	Итоговое занятие	2		2	Практическое занятие

5.	Досуговые часы	2			
	Всего:	60			
II. Модуль «Зелёный патруль» (84 часа)					
1.	Введение. Организация работы	4	2	2	Наблюдение, тестирование,
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.				
1.2.	Законодательная база природоохранной деятельности				
2.	Лесоведение и дендрология	44	18	26	Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическое занятие
2.1.	Красная книга Бурятии.		2		
2.2.	Экологическая викторина			2	
2.3.	Заповедники, заказники, памятники природы.		2		
2.4.	Основные древесные породы района		2		
2.5.	Ярусное строение лесных растительных сообществ		2		
2.6.	Экологическая акция «Посади дерево»			2	
2.7.	Учет древесных насаждений на территории образовательного учреждения			2	
2.8.	Ориентирование в лесу по местным признакам			4	
2.9.	Плоды и семена деревьев и кустарников		2		
2.10.	Практическое занятие «Плоды и семена лиственных деревьев».			4	
2.11.	Биологическая игра «Плоды и семена»			2	
2.12.	Лесные травы и ягоды.		2		
2.13.	Определение растений.			2	
2.14.	Грибы - обязательный компонент лесного биоценоза.		2		
2.15.	Определение грибов.			4	
2.16.	Разновидности мхов и лишайников в лесах		2		
2.17.	Определение мхов и лишайников			4	
2.18.	Основные правила поведения на природе.		2		
3.	Лес и человек	30	8	22	Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическое занятие
3.1.	Лес как духовное и культурное достояние России		2		
3.2.	Лес и здоровье человека		2		
3.3.	Сбор лекарственных			2	

	растений			
3.4.	Изготовление гербария			6
3.5.	Трудовой десант. Экологическая акция «Чистая улица»			2
3.6.	Выпуск листовок об охране леса.			4
3.7.	Лесные пожары. Виды и классификация пожаров. Дидактическая игра «О пожаре знаю все и его не допущу!»		2	2
3.8.	Способы тушения пожаров. Просмотр агитационных видеороликов Министерства лесного хозяйства и МЧС России		2	2
3.9.	Агитационная работа по предотвращению лесных пожаров			4
4.	Итоговое занятие	2		2
5.	Досуговые часы	4		
	Всего:	84	26	54
	Итого:	144		

Содержание программы.

Модуль I: «Юный лесовик»

Раздел 1. Введение. Организация работы - 8 часов.

Теория. Введение в образовательную программу. Цели и задачи изучения курса. Техника безопасности, правила поведения на занятиях. Фенологические наблюдения. Метеорологические наблюдения. Законодательная база природоохранной деятельности. Конституция Российской Федерации (ст.42, 58). Закон «Об охране окружающей среды» (ст.11). Лесной кодекс Российской Федерации.

Практика. Фенологические и метеорологические наблюдения. Входная диагностика.

Раздел 2. Лесная таксация – 22 часа.

Теория. Общие сведения о лесной таксации.

Практика. Инструменты и методы таксации. Определение диаметра, высоты, возраста дерева. Таксация растущего дерева. Таксация срубленного дерева. Таксация лесонасаждений. Определение прироста.

Модуль I: «Зеленый патруль»

Раздел 1. Введение. Организация работы - 4 часа.

Теория. Введение в образовательную программу. Цели и задачи изучения курса. Техника безопасности, правила поведения на занятиях. Законодательная база природоохранной деятельности. Конституция Российской Федерации (ст.42, 58). Закон «Об охране окружающей среды» (ст.11). Лесной кодекс Российской Федерации.

Раздел 2. Лесоведение и дендрология – 40 часов.

Теория. Красная книга Ульяновской области. Заповедники, заказники, памятники природы. Основные древесные породы района. Ярусное строение лесных растительных сообществ. Плоды и семена деревьев и кустарников. Лесные травы и ягоды. Грибы - обязательный компонент лесного биоценоза. Разновидности мхов и лишайников в лесах. Основные правила поведения на природе.

Практика. Экологическая викторина. Выполнение творческих заданий. Участие в экологических акциях. Учет древесных насаждений. Дидактические игры. Ориентирование в лесу по местным признакам. Определение растений, грибов и мхов.

Раздел 3. Лес как среда обитания животных – 34 часа.

Теория. Разнообразие условий леса для проживания животных. Птицы и лес. Мир животных леса. Мир растений. Цепи питания. Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза.

Практика. Изготовление и развешивание кормушек, скворечников. Определение животных по следам. Дидактические игры. Подготовка и участие в творческих конкурсах.

Раздел 4. Лес и человек – 36 часов.

Теория. Лес как духовное и культурное достояние России. Лес и здоровье человека. Лесные пожары. Виды и классификация пожаров. Способы тушения пожаров.

Практика. Сбор лекарственных растений. Изготовление гербария. Трудовой десант. Экологическая акция. Выпуск листовок об охране леса. Дидактическая игра. Агитационная работа по предотвращению лесных пожаров. Подготовка и участие в творческих конкурсах.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)
1.	Введение в образовательную программу. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие. Входная диагностика.	2	Индивидуально-групповая	Тестирование		
2.	Организация фенологических и метеорологических наблюдений. Законодательная база природоохранной деятельности	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
3.	Разнообразие условий леса для проживания животных	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
4.	Птицы и лес	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
5.	Изготовление кормушек, скворечников	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
6.	Изготовление кормушек, скворечников	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
7.	Развеска кормушек, скворечников	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
8.	Мир растений	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
9.	Мир растений	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
10.	Мир животных леса	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
11.	Мир животных леса	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
12.	Определение животных по следам.	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
13.	Определение животных по следам.	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
14.	Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза.	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		
15.	Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза.	2	Индивидуально-групповая	Фронтальный опрос		

16.	Цепи питания	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
17.	Цепи питания	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
18.	Дидактическая игра «Кто кого»	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
19.	Общие сведения о лесной таксации.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
20.	Инструменты и методы таксации	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
21.	Определение диаметра, высоты, возраста дерева.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
22.	Таксация растущего дерева.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
23.	Таксация растущего дерева.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
24.	Таксация срубленного дерева.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
25.	Таксация срубленного дерева.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
26.	Таксация лесонасаждений.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
27.	Таксация лесонасаждений.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
28.	Определение прироста.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
29.	Итоговое занятие	2	Индивидуаль но-групповая			
30.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	Индивидуаль но-групповая	Тестировани е		
31.	Законодательная база природоохранной деятельности	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
32.	Красная книга Бурятии..	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
33.	Экологическая викторина	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
34.	Заповедники, заказники, памятники природы.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
35.	Основные древесные породы района	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
36.	Ярусное строение лесных растительных сообществ	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
37.	Экологическая акция «Посади дерево»	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
38.	Учет древесных насаждений на	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		

	территории образовательного учреждения					
39.	Ориентирование в лесу по местным признакам	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
40.	Ориентирование в лесу по местным признакам	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
41.	Плоды и семена деревьев и кустарников	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
42.	Практическое занятие «Плоды и семена лиственных деревьев».	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
43.	Практическое занятие «Плоды и семена лиственных деревьев».	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
44.	Биологическая игра «Плоды и семена»	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
45.	Лесные травы и ягоды.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
46.	Определение растений.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
47.	Грибы - обязательный компонент лесного биоценоза.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
48.	Определение грибов.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
49.	Разновидности мхов и лишайников в лесах	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
50.	Определение мхов и лишайников	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
51.	Определение мхов и лишайников	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
52.	Основные правила поведения на природе.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
53.	Лес как духовное и культурное достояние России	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
54.	Лес и здоровье человека	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
55.	Сбор лекарственных растений	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
56.	Изготовления гербария	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
57.	Изготовления гербария	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
58.	Изготовления гербария	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
59.	Трудовой десант. Экологическая акция «Чистая улица»	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
60.	Выпуск листовок об	2	Индивидуаль	Фронтальны		

	охране леса.		но-групповая	й опрос		
61.	Выпуск листовок об охране леса.	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
62.	Лесные пожары. Виды и классификация пожаров. Дидактическая игра «О пожаре знаю все и его не допущу!»	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
63.	Лесные пожары. Виды и классификация пожаров. Дидактическая игра «О пожаре знаю все и его не допущу!»	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
64.	Способы тушения пожаров. Просмотр агитационных видеороликов Министерства лесного хозяйства и МЧС России	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
65.	Способы тушения пожаров. Просмотр агитационных видеороликов Министерства лесного хозяйства и МЧС России	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
66.	Агитационная работа по предотвращению лесных пожаров	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
67.	Агитационная работа по предотвращению лесных пожаров	2	Индивидуаль но-групповая	Фронтальны й опрос		
68.	Итоговое занятие	2	Индивидуаль но-групповая			
	Итого:	144				

В результате 1 года обучения учащиеся должны знать:

- цели и задачи школьного лесничества;
- роль лесных богатств в жизни населения региона;
- каков видовой состав растительности родного края;
- способы природоохранной деятельности учащихся;
- правила поведения в лесу, правила пожарной безопасности и санитарные правила в

лесах;

- - основы лесоведения и лесоводства, как правильно посадить дерево;
- что такое лесопитомник;
- что такое биогеоценоз;
- почему нужно озеленять города;
- какую пользу и вред приносят деревьям птицы, звери и насекомые;
- видовой состав лиственных и хвойных пород;
- направления деятельности и задачи местных предприятий лесного профиля.

Уметь:

- проводить наблюдения, исследования в природе;
- научиться отличать и определять виды лиственных и хвойных пород на натуральном объекте (включая хвою, шишки и семена);
- научиться различать различные растения своей природной полосы;
- освоить на элементарном уровне методы геоботанического описания леса;
- проводить фенологические наблюдения за древесными и травянистыми растениями;
- определять возраст дерева, иметь навыки посадки саженца и черенка;
- собрать и составить гербарий;
- проводить морфометрические исследования древесных пород;
- пользоваться определителями;
- использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия региона.

Контроль проводится в следующих формах:

- собеседование;
- зачет;
- зачетный лист;
- вопросник по программе;
- реферат;
- контрольные упражнения;
- участие в конкурсах, выставках, соревнованиях;
- КВН, викторины
- НПК.

Методическое обеспечение программы.

Формы занятий:

1. Теоретические занятия (беседы, лекции, рассказы, игровые формы подачи материала, поиск и обработка информации с использованием ИКТ, занятия с лесниками).

2. Практические занятия (практические работы в лесничестве, практикумы по обработке собранного материала, работа с гербариями, определителями, интеллектуальные марафоны, конкурсы сочинений, листовок по темам, КВНы).

3. Экскурсии (в музей Природы, в лес, в лесничество, лесхоз по изучению охраняемых территорий и т.д.).

4. Занятия по созданию коллективных проектов.

Содержание работы детского объединения определяется задачами экологического воспитания, направленностью производственной деятельности лесохозяйственного учреждения, участием в мероприятиях по охране лесов от пожаров, насекомых- вредителей леса, лесонарушений, посадке и посеве леса, проведением фенологических наблюдений, опытнической и научно-исследовательской работой, и другими мероприятиями лесохозяйственного и природоохранного направлений.

Формы организации образовательного процесса.

Основной формой организации учебного процесса является практические занятия.

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

На занятиях используются следующие методы:

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, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).
4. *Исследовательские* (разработка проектов, создание творческих, научно-исследовательских работ)

Теоретические знания подкрепляются экскурсиями, практическими работами в лесничестве и практическими занятиями по обработке собранного материала.

Программа обеспечивается следующими методическими видами продукции:

- Тематические беседы: вредители леса, День леса, День птиц, посади дерево.
- Практические и опытные работы на закреплённой территории.
- Презентации о работе школьного лесничества.

Техническое оснащение программы.

- помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям;
 - гербарии;
 - плакаты, открытки, фотографии;
 - коллекции насекомых;
 - компас, мерная вилка, высотомер, рулетка, меч Колесова - в лесничестве;
 - фотоаппарат;
 - ножовка, лопаты;
 - канцелярские принадлежности.

Информационное обеспечение

- дидактический материал;
- электронные образовательные ресурсы.

Кадровое обеспечение

педагог дополнительного образования, реализующий данную программу в детском объединении.

Список литературы

1. Алексеев Ю.И., Вахрамеева М.В., Денисова Л.В., Лесные травянистые растения. Агропромиздат. 1988.
2. Абаимов В.Ф. Дендрология, 2009 год
3. Бутромеев В. Русский лес. Грибы и ягоды. Алма Медиа Групп. 2013г.
4. Боголюбова С. А. Комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации (постатейный): Под редакцией С. А. Боголюбова.–М.: Проспект, 2010 г.–400 с.
5. Ботанические сады и дендропарки мира под редакцией А.П.Кожевников учебное пособие. Екатеринбург 2013 год.
6. Введение в лесоводство учебное пособие под редакцией А.Ф. Хайретдинова, С.В. Залесова, Екатеринбург 2012 год,
7. Глебова В.Д., Спирина Е.В. Живой мир вокруг тебя: учебно-методический комплекс элективного курса для учащихся 5-х классов [Текст] /В.Д. Глебова, Е.В. Спирина. –Ульяновск: УИПКПРО, 2009. – 80 с.
8. Горностаев Г.Н. Насекомые. Энциклопедия природы России. 1998
9. Грау Ю. Дикорастущие лекарственные растения- МООО «Издательство Астрель». 2003 год.
10. Голь Н. Жизнь замечательных растений. 2017 год.
11. Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни: Методическое пособие –М.: Образование и экология. 2012, –72с.
12. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды: учебник / В.И Коробкин, Л.В. Передельский.–М.: КНОРУС, 2013. –336 с. 38. Леонтович А.В. Личностные результаты обучения можно оценивать на основе исследовательской и проектной деятельности [Текст]// Народное образование. –2014. –№ 5.–С. 157-163
7. Лесоведение учебное пособие под редакцией Н.А.Луганский, С.В. Залесов, В.Н. Луганский. Екатеринбург 2010 год
8. Лесоведения и Лесоводство (термины, понятия, определения) под редакцией Н.А.Луганский, С.В.Залесов, В.Н. Луганский Екатеринбург 2015 год.
9. Методические разработки (в помощь руководителям школьных лесничеств). Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югра. Екатеринбург 2010 год
10. Методическое пособие «Экология России» Департамент образования науки ХМАО-ЮГРА, институт повышения квалификации и развития регионального образования Ханты-Мансийск 2012 год

11. Недревесная продукция леса учебник под редакцией А.С.Коростелев,С.В.Залесов,Г.А.Годовалов. ,Екатеренбург 2015 год

12.Руководство по учету и оценке второстепенных лесных ресурсов и продуктов побочного лесопользования. – М.: ВНИИИЛМ, Минприроды РФ, 2013.

13. Работа с населением по предотвращению лесных пожаров: практическое пособие / под ред. Е.П. Кузьмичева. – М.: Весь Мир, 2015. – 128 с.

14. Щетинский, Е.А. Тушение лесных пожаров: пособие для лесных пожарных. – 3-е изд., перераб. и доп. / Е.А. Щетинский. – М.: ВНИИЛМ, 2012.

15. Щуркова, Н.Е. Педагогическая технология / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2012.

Список литературы для учащихся.

1. Аксенова Н.А., Ремезов Г.А., Ромашова А.Т. Фенологические наблюдения в школьных лесничествах. М.,1995.
2. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эклого-природоведческие игры и развлечения с детьми. М.,2009.
3. Иванова Н.А., Сторчак Т.В., Гребенюк Г.Н. Экология леса. Хрестоматия. 2006.
4. Летвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. М.,2007.
5. Пугал Н.А., Лаврова В.Н., Зверев И.Д. Практикум по курсу «Основы экологии»: Учебно-методический комплект. М., 2006.
6. М.С. Александрова, П.В. Александров, Хвойные растения в вашем саду. М.: Феникс. 2005. – 156 с.
7. Мак – Милан Броуз Ф., Размножение растений. М.: Мир, 1992 – 193 с.
Немова Е.М., Стилистика сада. М.: Фитон +, 2001 – 159 с.
8. Тяглова Е.В., Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. М.: Глобус, 2008 – 108с.
9. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9классы / Авт. – сост. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова. – М.: Глобус, 2008. – 208 с .

Мультимедийная поддержка дополнительной образовательной программы «Школьное лесничество»

1. Библиотека электронных наглядных пособий «Биология. 6- 9 классы.» - ООО «Кирилл и Мефодий», 2002.
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. – ООО «Кирилл и Мефодий», 2006.
3. Мультимедийная энциклопедия « Высшие растения» - Медиа – Арт, 1997.
4. Уроки биологии с применением информационных технологий 6 класс. – Глобус. 2008
5. Уроки биологии «Кирилла и Мефодия», 6-7 класс. – ООО «Кирилл и Мефодий», 2001.
6. Электронный атлас для школьника «Ботаника. 6-7 класс». – «Новый диск», 20004

Интернет - ресурсы.

WWW.IT-N.RU – Сеть творческих учителей

www.intergu.ru – Интернет – сообщество учителей

www.fcior.edu.ru/wps/portal/main - Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов

www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

www.wikipedia.org – Википедия, свободная энциклопедия.

Формы подведения итогов:

Промежуточная (итоговая) аттестация

Формы аттестации - промежуточная - проводится по итогам обучения за полугодие. К промежуточной аттестации допускаются все обучающиеся, занимающиеся по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей)программе, вне зависимости от того, насколько систематично они посещали занятия.

Форма проведения промежуточной аттестации - выполнение проекта.

Сроки проведения промежуточной аттестации - март. Итоговая- представляет собой оценку качества усвоения учащимися содержания дополнительной общеобразовательной программы по итогам учебного года. К итоговой аттестации допускаются все учащиеся, закончившие обучение по дополнительной общеобразовательной программе и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Форма проведения итоговой аттестации: Научно-практическая конференции(защита проекта). Сроки проведения – май.

Итоговые мероприятия

№	Задания	Максимальное количество баллов	Итого баллов
1	Викторина «Деревья и кустарники»	8	
2	Игра «Колышки»		
3	«Зашифрованные животные»		
4	Викторины «Птицы»	10+6	
5	Составь памятку «Правила сбора грибов»	5	
6	Викторина «Грибы»	10	
		Итого максимально:	50

Итоговая отметка

Руководитель: _____

Полученные баллы переводятся в соответствие с таблицей

Уровень	Процентное соотношение	Количество баллов
Высокий	66-100	33 – 50
Средний	50-65	25 - 32
Низкий	0-49	24 – 0

Приложение.

Словарь терминов

Биологическое разнообразие. Природное разнообразие ландшафтов, экосистем, видов, а также внутривидовое генетическое разнообразие, в пределах определенной территории. Сохранение биологического разнообразия при ведении хозяйственной деятельности предусматривается международной конвенцией по биологическому разнообразию, а также рядом законов Российской Федерации (например, федеральным законом «Об охране окружающей среды», Лесным кодексом). Обычно подразумевается необходимость сохранения природного

биологического разнообразия (т.е. тех его элементов, которые естественным образом существуют в пределах данной территории). К неблагоприятным изменениям биологического разнообразия относится как сокращение его естественных элементов (например, исчезновение видов или экосистем), так и внедрение инородных объектов (например, распространение сорных и экзотических видов).

Бонитет насаждения. Показатель скорости роста древостоя, определяющийся по специальным таблицам хода роста для данной породы (группы пород) исходя из высоты, возраста и происхождения (семенного или порослевого) преобладающей в древостое древесной породы. Принятая система определения бонитетов рассчитана на древостои, с самого начала своего развития являющиеся одновозрастными. В иных древостоях (например, естественных разновозрастных или сформировавшихся из оставленного после сплошной рубки подроста и тонкомера) она дает результаты, не вполне отражающие реальную продуктивность насаждений. В современной бонитировочной шкале выделяется 5 основных классов (I - V) и 4 дополнительных, применяемых для насаждений с экстремально быстрым (Ia, Ib) или экстремально медленным (Va и Vб) ростом. В прошлом также применялись другие методы оценки бонитета (по запасу и др.).

Валежник (валеж). Стволы упавших деревьев разной степени разложения или их части. В естественных лесах является одним из основных компонентов, обеспечивающих мозаичность экологических условий под пологом леса и необходимых для поддержания естественного биоразнообразия лесных экосистем. Во многих типах естественных лесных экосистем валежник является основным субстратом, на котором происходит возобновление древесных пород. Попадание валежника в мелкие реки и ручьи существенно замедляет эрозионные процессы и снижает загрязненность воды взвешенными частицами. Разлагающийся валежник является основным источником органического вещества почвы.

Верховой пожар. Лесной пожар, при котором огонь распространяется по всей высоте леса, охватывая, в том числе и кроны деревьев. При верховом пожаре древостой, как правило, гибнет полностью или большей частью, в зависимости от интенсивности пожара и типа леса.

Возраст спелости древостоя. Возраст, в котором древостой приобретает количественные и качественные показатели, наиболее соответствующие целям хозяйства. Различают возраст количественной спелости (возраст, в котором одновозрастной древостой из данной породы в данных условиях достигает максимального запаса древесины живых деревьев), товарной спелости (возраст, в котором достигается максимальный запас деловой древесины), «биологической» спелости (возраст, после которого начинается быстрый распад одновозрастного древостоя) и другие. К разновозрастным древостоям понятие «возраст спелости» практически не применимо. Применяемый на практике возраст спелости древостоев

для каждой породы и региона устанавливается государственными органами лесного хозяйства исходя из средних условий обширной территории и не всегда соответствует условиям конкретного места.

Выборочная рубка главного пользования. Рубка главного пользования, при которой вырубают часть деревьев определенного возраста, размера, качества или состояния (обычно - все или часть деревьев, достигших эксплуатационного размера). Выделяют добровольно-выборочную рубку (равномерно-выборочную рубку, при которой вырубается в первую очередь фаутные, перестойные, спелые с замедленным ростом деревья), группово-выборочную рубку, при котором происходит вырубка куртин крупных деревьев, подневольно-выборочную рубку (выборочную рубку, при которой происходит вырубка всех деревьев, достигших нужного лесозаготовителю размера и качества). Подневольно-выборочные в настоящее время формально не применяются. Реально практически все выборочные рубки главного пользования, проводящиеся в лесном фонде России, являются подневольно-выборочными.

Группа лесов. Ведомственная классификационная категория лесов, определяющая характер использования лесных ресурсов и ряд основных параметров организации лесного хозяйства в них. В соответствии с экономическим, экологическим и социальным значением лесов, их местоположением и выполняемыми функциями, леса могут быть отнесены к первой, второй или третьей группе. В пределах этих групп могут выделяться особо защитные участки с различным уровнем ограничения лесопользования; леса первой группы подразделяются на леса различных «категорий защитности» с сильно различающимися режимами использования и охраны. Строгость ограничений на лесопользование убывает от первой группы к третьей. Разделение лесов на группы произведено в 1943 г. и является одним из наиболее значимых природоохранных достижений российской лесной службы за всю историю ее существования. В настоящее время граница между группами лесов постепенно стирается (по мере принятия новых лесных нормативных актов); некоторые категории защитности лесов первой группы уже могут эксплуатироваться практически столь же интенсивно, как и леса третьей группы.

Делянка. Участок леса, отведенный для рубок главного пользования, рубок ухода или санитарных (вне зависимости от типа рубки и возраста насаждения), теоретически - отграниченный в натуре линиями (визирами), столбиками и иными способами.

Живой напочвенный покров. Мхи, лишайники, травянистые растения, кустарнички и полукустарнички, произрастающие под пологом леса.

Заказник. Особо охраняемая природная территория, в пределах которой ограничиваются отдельные виды хозяйственной деятельности. Запрещенные виды и способы хозяйственной деятельности в каждом конкретном заказнике определяются специальным решением, единого общего для всех заказников режима охраны не существует. Подавляющее большинство

заказников имеет региональный статус (т.е. создается решениями органов власти субъектов Российской Федерации). За редкими исключениями, территория заказника не изымается у землепользователя (например, лесхоза). Как правило, заказники не имеют собственной администрации, и задачи по их охране и надзору за соблюдением режима возлагаются на тех землепользователей, на чьих землях находятся заказники.

Заповедник. Особо охраняемая природная территория с наиболее строгим режимом охраны. Все заповедники в России - федерального уровня, создаются с изъятием земель у прежних землепользователей, имеют собственную администрацию. В большинстве случаев заповедники ведут собственную научную деятельность по изучению природных комплексов на своей территории, а иногда и в окрестностях. Многие заповедники являются значительными научными центрами. Доступ граждан на территорию заповедников без специального разрешения запрещен.

Категории защитности лесов. Ведомственные категории классификации лесов первой группы с определенными организационно-техническими параметрами ведения лесного хозяйства. В других группах лесов категории защитности не выделяются.

Класс возраста древостоя. Возрастной интервал, применяемый в хозяйстве для характеристики возрастной структуры древостоев и лесного фонда в целом. В зависимости от древесной породы (преобладающей) и географических условий устанавливаются классы возраста в 1, 2, 5, 10, 20 или 40 лет. В подавляющем большинстве случаев для хвойных и широколиственных лесов семенного происхождения установлены классы возраста в 20 лет, для мелколиственных - в 10 лет.

Лесник. В широком смысле слова - работник лесной службы или специалист по лесному хозяйству. В узком смысле слова - работник лесной охраны, отвечающий за охрану конкретного участка леса (обход), или сотрудник лесхоза, занятый выполнением различных лесохозяйственных мероприятий.

Лесничество. Подразделение лесхоза, отвечающее за часть его лесов, непосредственно осуществляющее работы по отводу лесосек, охране лесов и различной хозяйственной деятельности, но не являющееся самостоятельным юридическим лицом. Лесничеством руководит лесничий, а непосредственную охрану лесов и хозяйственные работы выполняют лесники. В настоящее время система лесхозов и лесничеств находится в состоянии перестройки и неизвестно, в каком виде она сохранится. В дореволюционной России лесничества фактически являлись аналогами современных лесхозов, т.е. представляли собой самостоятельные организации.

Лесничий. Работник лесной службы, отвечающий за управление лесами и ведение лесного хозяйства в пределах лесничества. Обычно - специалист с высшим или средним специальным

лесным образованием. За ведение лесного хозяйства в пределах целого лесхоза (национального парка, заповедника) отвечает главный лесничий, являющийся заместителем директора лесхоза.

Лесной фонд. Все леса Российской Федерации (кроме расположенных на землях обороны и землях населенных пунктов), а также земли, не покрытые лесом, но включенные в установленном порядке в границы лесного фонда. Иными словами - все территории, находящиеся под управлением государственных органов лесного хозяйства. Земли лесного фонда разделяются на лесные и нелесные.

Лесной питомник. Участок, на котором выращивается посадочный материал (саженцы и сеянцы) различных деревьев для восстановления леса на вырубках или для разведения новых лесов на ранее безлесных землях. Лесные питомники существуют в большинстве лесхозов. Как правило, лесной питомник в лесхозе выращивает от нескольких сотен тысяч до нескольких миллионов саженцев и сеянцев деревьев в год.

Лесные культуры. Лесные насаждения искусственного происхождения (созданные посадкой или посевом). Очень часто в материалах лесоустройства к лесным культурам относятся насаждения естественного происхождения, растущие там, где создавались лесные культуры, даже если эти культуры погибли или впадают в жалкое существование под пологом естественного возобновления мелколиственных пород.

Лесовосстановление. Создание нового леса (точнее, древостоя) на месте старого, который был вырублен или уничтожен в результате стихийного бедствия. Например - посадка леса на вырубке. В широком смысле слова лесовосстановление включает в себя не только собственно посадку, но и комплекс мер по уходу за высаженными молодняками, хотя на практике обычно дело ограничивается самой посадкой.

Лесоразведение. Создание нового леса на ранее безлесной территории - например, на месте заброшенных сельскохозяйственных угодий.

Лесосека. I. Участок леса, отведенный для рубки (вне зависимости от типа рубки); практически тоже самое, что и делянка. II. Набор участков, предназначенных в рубку на определенный год, например «лесосека главного пользования на 2016г.» или «лесосека текущего года». В официальной документации термин чаще всего применяется во втором значении, в жизни - в первом.

Лесоустройство. Комплекс работ по оценке состояния лесов и проектированию мероприятий по их использованию, воспроизводству, охране и защите. Проще говоря - процесс инвентаризации лесов и планирования хозяйственной деятельности. Лесоустройство разрабатывает обязательный к исполнению план организации и ведения лесного хозяйства на период до следующего лесоустройства (ревизионный период). Проводится специализированными организациями (лесостроительными предприятиями). В подавляющем

большинстве случаев проводится раз в 10 (иногда - 15-20) лет («базовое лесоустройство»). Возможно также проведение непрерывного лесоустройства, при котором все изменения в структуре лесного фонда вносятся в проект ведения лесного хозяйства постоянно. Однако, непрерывное лесоустройство пока не вышло за рамки эксперимента.

Мелколиственные породы деревьев. Группа пород деревьев со сходными биологическими и хозяйственными свойствами, включающая все виды берез, осину, ольху серую и черную и другие. В большинстве своем это пионерные породы деревьев (т.е. деревья, биологические особенности которых позволяют им наиболее успешно «захватывать» образующиеся по разным причинам безлесные пространства и развиваться в условиях максимально полного освещения и минимальной конкуренции со стороны других видов деревьев). За редкими исключениями, мелколиственные породы деревьев не способны возобновляться под собственным пологом, и со временем они уступают господство другим породам деревьев - хвойным или широколиственным, в зависимости от природной зоны.

Молодняк. Древостой в возрасте от его смыкания до конца второго класса возраста (т.е. для хвойных пород - до 40 лет, для мелколиственных - до 20 лет включительно).

Мягколиственные породы деревьев. Лиственные породы деревьев, характеризующиеся мягкой древесиной (осина, ольха, березы бородавчатая и пушистая, ива, липа и другие). Необходимо отметить, что по принятой в большинстве других стран мира классификации все виды берез относятся к твердолиственным (hardwood) породам деревьев, что часто ведет к неправильной интерпретации российской лесной статистики зарубежными специалистами и наоборот.

Насаждение (лесное насаждение). Любой (независимо от происхождения - естественного или искусственного) относительно однородный по внутренней структуре и условиям произрастания участок леса, включающий в себя древостой, подрост, подлесок и живой напочвенный покров. Наиболее обычный термин, которым работники лесного хозяйства обозначают конкретный участок леса. Иными словами, насаждение - принятое в лесном хозяйстве название лесной экосистемы.

Национальный парк. Особо охраняемая природная территория федерального уровня, создаваемая в целях охраны природы, развития туризма и сохранения традиционной культуры и системы природопользования. Как и у заповедников, у национальных парков имеется собственная администрация, а земли изымаются у прежних землепользователей и передаются под управление администрации национального парка. Однако, в отличие от заповедников, в национальный парк могут включаться и земли других землепользователей (сельхозпредприятий, лесхозов, населенных пунктов и т.д.) - в этом случае администрация национального парка имеет очень ограниченное право влиять на хозяйственную деятельность

сторонних организаций. Территория национального парка обычно делится на несколько зон с разным режимом использования. Эти зоны могут включать в себя зону заповедного режима, зоны регулируемого и свободного посещения, зону традиционной хозяйственной деятельности и другие.

Низовой пожар. Лесной пожар, при котором огонь распространяется по поверхности почвы, не распространяясь на кроны деревьев (сгорает лесная подстилка и лежащие на земле фрагменты веток и мертвой древесины). При низовом пожаре в сосновых или лиственничных лесах может выживать большая часть взрослых деревьев, или даже все взрослые деревья (поскольку сосна и лиственница обладают в нижней части ствола толстой корой, защищающей живые ткани от перегрева).

Оборот рубки. Период, необходимый для выращивания спелого древостоя на месте сплошной рубки главного пользования (соответствует утвержденному возрасту спелости). Понятие скорее теоретическое, чем практическое, поскольку за время так называемого «оборота рубки» вся система управления лесами и ведения хозяйства в нашей стране успевает измениться многократно. К тому же в большинстве случаев после проведения сплошных рубок из-за отсутствия должного лесовосстановления и ухода происходит смена хвойных и твердолиственных древостоев березняками и осинниками, что увеличивает реальный оборот рубки по хвойным и твердолиственным лесам в полтора раза и более.

Осветление. Рубка ухода (в том числе проводимая с помощью специальных технических средств, например, катков-осветлителей) в молодняках первого класса возраста.

Особо охраняемая природная территория (ООПТ). Участок территории (акватории), специально выделенный для целей охраны природы решением федеральных или местных органов власти в соответствии с требованиями Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях». Существует несколько категорий ООПТ - заповедники (федеральные ООПТ с наиболее жестким режимом охраны, в которых в основном разрешается только научная деятельность); национальные парки (федеральные ООПТ, в пределах которых выделяются зоны с разным режимом охраны - от заповедного режима до слабо ограниченной хозяйственной деятельности); природные парки (региональные ООПТ, аналогичные национальным паркам); заказники и памятники природы (региональные, редко федеральные, ООПТ, в которых ограничиваются отдельные виды хозяйственной деятельности - в каждом случае ограничения устанавливаются специальным решением).

Отпад. Усыхающая и уже усохшая части древостоя (деревья IV - VI категорий состояния). См. также текущий отпад. Категории состояния устанавливаются в соответствии со стандартной шкалой, устанавливаемой Санитарными правилами в лесах Российской Федерации.

Памятник природы. Особо охраняемая природная территория, аналогичная заказнику (см. статью «Заказник»). В отличие от заказников, памятники природы обычно создаются для охраны каких-то единичных природных объектов, хотя в жизни это отличие не имеет большого значения - единичным объектом, например, может быть горный хребет площадью в десятки тысяч гектаров. В некоторых лесохозяйственных нормативных документах памятники природы упоминаются, а заказники нет. Это связано не с современными различиями в статусе заказников и памятников природы (их практически нет), а с тем, что многие нормы лесного законодательства не меняются со времен 30-50-летней давности, когда различия между этими категориями особо охраняемых природных территорий существовали.

Планшеты. Планы (карты) участков лесного фонда (масштаба 1:10000 - 1:25000 в зависимости от разряда лесоустройства), обычно на группу смежных кварталов, черно-белые, с нанесением точных границ лесного фонда, кварталов и выделов и основных показателей выделов. На планшетах в лесничествах и лесхозах наносятся границы всех (в теории) или большинства (на практике) проведенных за период после последнего лесоустройства мероприятий. Территория одного лесничества может занимать до нескольких десятков планшетов.

Планы лесонасаждений. Планы (карты) участков лесного фонда (масштаба 1:25000 - 1:50000 в зависимости от разряда лесоустройства), окрашенные по преобладающим породам и группам возраста (повыдельно), обычно на лесничество. Применяются как обзорные карты; изменения, произошедшие в лесном фонде после лесоустройства, на планы насаждений обычно не наносятся. Нередко изготавливаются планы, окрашенные по назначенным мероприятиям, по спелым и перестойным насаждениям, либо несущие другую дополнительную информацию.

Полнота древостоя. Абсолютная полнота представляет собой сумму площадей поперечных сечений всех деревьев на площади на высоте 130 см в пересчете на гектар леса. Является показателем густоты древостоя. Определяется при помощи специальных приборов или сплошным пересчетом на пробных площадях или лентах. На практике чаще применяется относительная полнота, то есть отношение абсолютной полноты данного насаждения к табличной величине для «нормального» (максимально густого) древостоя данной породы, возраста и бонитета. Относительная полнота выражается в долях единицы и колеблется в пределах 0.1-1.0. Опытные таксаторы и лесоводы обычно определяют этот показатель (как и большинство других) «на глаз». Древостои с полнотой до 0.2 включительно относятся к так называемым рединам (т.е. не считаются лесом по официальной классификации). Понятие «относительная полнота» практически нигде в мире, кроме России и некоторых других стран бывшего СССР, не применяется, в связи с трудностью определения того, что такое «нормальный древостой».

Подрост. Молодые древесные растения естественного происхождения, растущие под пологом леса и способные образовать древостой, высота которых не превышает 1/4 высоты деревьев основного полога, а также молодые древесные растения, растущие на не покрытых лесом землях. К подросту (при лесоустройстве) относятся деревья старше 2 лет, а в условиях Севера - старше 10 лет. В реальности граница между подростом и взрослыми деревьями очень условна, что особенно хорошо заметно в разновозрастных таежных лесах.

Подлесок. Кустарники, растущие под пологом леса, а также молодые экземпляры деревьев, не способные сформировать древостой в данных лесорастительных условиях. Граница между подростом и подлеском иногда бывает очень условной. Например, в густых хвойных лесах липа может существовать в виде кустарника, не достигающего размеров больших деревьев, но при образовании крупных просветов в древесном пологе она из «подлесочной» породы способна превратиться в «древесную». То же самое касается многих крупных кустарников, способных в определенных условиях быть относительно крупными деревьями - рябины, серой ольхи, многих видов ивы и других.

Природный парк. Особо охраняемая природная территория, аналогичная национальному парку (см. «Национальный парк»). В отличие от национальных парков, природные парки имеют региональный статус, т.е. создаются решениями региональных органов власти.

Прореживание. Рубка ухода в древостоях обычно 3-го класса возраста, представляющая собой разреживание деревьев до оптимальной густоты, иногда - с заготовкой некоторого количества ликвидной древесины.

Просека. Очищенная от деревьев и кустарников разделительная полоса в лесу, относящаяся к нелесным землям. Чаще всего встречаются квартальные просеки (прорубленные и поддерживающиеся в очищенном состоянии полосы, разделяющие соседние кварталы, шириной до нескольких метров). В таежной зоне просеки (точнее - границы между кварталами) представляют просто ряды сделанных топором засечек на деревьях.

Прочие рубки. Категория учета рубок, не входящих в рубки промежуточного пользования и рубки главного пользования (прочистка просек, прорубка трасс и др.). В ряде случаев при помощи прочих рубок может заготавливаться значительный объем древесины. В отчетной документации в разделе прочих рубок, как правило, учитываются и сплошные санитарные рубки.

Проходная рубка. Рубка ухода, обычно проводимая в средневозрастных насаждениях, следующая за прореживанием (если такое было). Как правило, представляет собой сочетание разреживания древостоя с заготовкой коммерчески ценной древесины. В дореволюционной России термин «проходные рубки» обозначал все виды рубок ухода в сомкнутых лесах.

Прочистка. Рубка ухода в молодняках 2-го класса возраста, следующая за осветлением (если таковое производилось).

Рубки главного пользования (РГП). Рубки, при помощи которых происходит промышленная заготовка древесины в спелых и перестойных насаждениях, основной целью проведения которых является именно заготовка древесины (что формально отличает РГП от рубок промежуточного пользования). В настоящее время четкой границы между рубками главного и промежуточного пользования по организационно-техническим характеристикам не существует. Применяются три основных системы рубок главного пользования: сплошные, постепенные, выборочные.

Рубки промежуточного пользования. Категория учета рубок, включающая рубки ухода и выборочные санитарные рубки. Многие виды рубок промежуточного пользования по своим организационно-техническим характеристикам совпадают с рубками главного пользования и фактически отличаются лишь особенностями оформления документации и уплаты лесных податей. Кроме того, рубки промежуточного пользования проводятся сверх утвержденной расчетной лесосеки и ею не ограничиваются.

Рубки ухода. Категория учета рубок, формально направленных на формирование устойчивых высокопродуктивных насаждений, сохранение и усиление их полезных функций, и заготовку древесины. Выделяются следующие основные виды рубок ухода: рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки), прореживания, проходные рубки, рубки обновления и переформирования насаждений, рубки формирования ландшафта. Кроме того, к рубкам ухода относятся такие специфические, существующие обычно лишь в теории мероприятия - обрезка сучьев в насаждении, уход за подлеском, уход за опушками. По своим предельно допустимым параметрам ряд видов рубок ухода соответствует некоторым видам рубок главного пользования и может, в отличие от них, проводиться в лесах, где главное пользование запрещено. Во многих регионах России на рубки ухода приходится основной объем заготавливаемой древесины.

Саженец. Молодое дерево, специально выращенное для использования при посадках леса. Как правило, саженцы выращивают в питомниках в течение нескольких лет, причем обычно в процессе выращивания мелкие сеянцы, выросшие непосредственно из семян, пересаживаются в так называемую «школку» - отделение лесного питомника, где саженцы доращиваются до нужного при посадке размера. На практике чаще всего используются саженцы хвойных деревьев возрастом до 4 лет, лиственных - до 2-3 лет.

Санитарные рубки. Категория учета рубок, направленных на поддержание состояния насаждений, при которых должны убираться сухостойные, угнетенные, пораженные вредителями и болезнями деревья или целиком древостои. Различают сплошные и выборочные санитарные рубки. С начала 90-х г.г. санитарные рубки преимущественно используются как

прикрытие для промышленной заготовки древесины в тех случаях, когда применение иных видов рубок затруднено или невозможно.

Сеянец. Молодое дерево, специально выращенное для посадки леса или для дальнейшего выращивания саженцев. Сеянцы выращиваются на одном месте из семян (без пересадки). Как правило, выращиваются сеянцы хвойных деревьев возрастом 1-3 года и лиственных - 1-2 года.

Состав насаждения. Количественные доли в составе древостоя пород деревьев, его образующих. Условно состав насаждения записывается в виде формулы состава древостоя (например, 5СЗЕ1Б1Ос+Олс для древостоя, состоящего из 50% сосны, 30% ели, 10% березы и 10% осины с примесью серой ольхи, или 10Д для чистого дубового древостоя), где за единицу принимается 10% от общего запаса насаждения (породы деревьев обозначаются сокращениями, как правило, в виде одной-двух начальных букв), а породы, примесь которых не превышает по запасу 5%, обозначаются знаком «+».

Сплошная (сплошнолесосечная) рубка. Рубка, проводящаяся в один прием, по окончании которого остается безлесная площадь - вырубка (иногда с сохраненным подростом).

Средневозрастной древостой. Древостой в возрасте от начала третьего класса возраста до возраста приспевающего.

Таксационное описание. Часть проекта организации и ведения лесного хозяйства, составляемого при лесоустройстве, в которой содержится характеристика всех выделов лесного фонда данного предприятия по стандартной форме. Представляет собой толстую книгу с таблицами (обычно информация о всех лесах одного лесничества помещается в одном или двух томах таксационных описаний). Основной документ, содержащий хозяйственную информацию о лесах конкретного предприятия.

Твердолиственные породы деревьев. Хозяйственная категория, включающая лиственные породы деревьев с твердой древесиной (дуб, бук, граб, ясень, клен, ильм, береза каменная и другие). По принятой в большинстве стран мира классификации к твердолиственным породам (hardwood) относятся также все виды берез.

Тип леса. Лесоводственная или биологическая классификационная единица, объединяющая леса с однородными лесорастительными условиями и соответствующим им составом растительности. Существуют и применяются на практике многочисленные различные классификации типов леса, основывающиеся на разных признаках насаждений и (или) лесорастительных условий. Чаще всего тип леса определяется по доминантам древесного яруса и травяно-кустарничкового покрова (например, сосняк черничный, дубрава снытевая и др.) или только по доминантам травяно-кустарничкового покрова (лишайниковый, брусничный, черничный и др.). Единой системы типов леса, одинаково понимаемой и признаваемой большинством специалистов во всех регионах страны, не существует.

Широколиственные древесные породы. Группа пород деревьев со сходными биологическими и хозяйственными свойствами, включающая все виды дуба, липы, клена, вяза, ясеня. Преобладание этих древесных пород характерно для лесов умеренного пояса (на которые в России приходится около 4% от общей лесной площади), но в виде примеси или отдельных участков эти леса встречаются и в южной, а иногда и средней тайге. Широколиственные породы в большинстве своем весьма требовательны к богатству и влажности почв. В не самых благоприятных для их произрастания природных зонах (зоне смешанных лесов, южной и средней тайги) они занимают участки с самыми богатыми почвами, часто еще и характеризующиеся относительно теплым микроклиматом.

Школка (школьное отделение лесного питомника). Часть лесного питомника, в которой из семян деревьев (возраст которых составляет 1-3 года) выращиваются саженцы, достаточно крупные для посадки на постоянное место при любых условиях. Как правило, сеянцы доращиваются в «школке» в течение двух лет, реже - одного или трех. Доращивание молодых деревьев в школке позволяет не только получить крупные саженцы, но и сформировать у них более компактную корневую систему (за счет подрезки наиболее длинных корешков при пересадке сеянцев).

Школьное лесничество — трудовое объединение школьников старших и средних классов, работающих в лесу под руководством местного лесничества и учителей. Лесохозяйственное предприятие выделяет школьникам участки, где они после теоретической подготовки применяют свои знания на практике. Реализуется главное — в тесном общении с природой осознаются, и закрепляются естественнонаучные связи природного комплекса, воспитывается экологическая грамотность. Школьники становятся рачительными хозяевами лесных богатств. Школьные лесничества — самоуправляемые организации. Обязанности между его членами распределяются так же, как и в государственном лесном хозяйстве. Руководят работами выборные ученик-лесничий и совет лесничества. Трудовой коллектив проводит лесоустройство, составляет географическое описание участка (рельеф, климат, почвы, видовой состав растений и животных), выделяет семенные деревья, наконец, сажает леса и ухаживает за посадками и семенными плантациями, закладывает лесные питомники, озеленяет города, села и тому подобное. Работы ведутся круглый год. Школьные лесничества — одна из форм профориентации и привлечения молодежи в систему лесного хозяйства.

Сборник диагностических процедур дополнительной общеразвивающей программы «Школьное лесничество»

Раздел 1. Введение. Организация работы.

Форма аттестации/контроля: наблюдение, беседа

Раздел 2. Лесоведение и дендрология

Форма аттестации/ контроля: тестирование

Тест

1. Как называется наука о древесных растениях

- А) фенология;
- Б) дендрология;
- В) ботаника;
- Г) экология.

2. Растения с гибкими неустойчивыми стеблями, которые для своего роста в высоту нуждаются в опоре –это:

- А) лианы;
- Б) кустарники;
- В) дерево;
- Г) полукустарнички.

3. Как называется вся область обитания вида, рода или другой таксонометрической категории

- А) место;
- Б) линия;
- В) ареал;
- Г) фитогеография.

3. Как называется деятельность человека направленная на культивирование растительных таксонов из других регионов, ранее в данной местности не произрастающие:

- А) акклиматизация;
- Б) физиология;
- В) интродукция;
- Г) агролесомелиорация.

3. Класс хвойные по латыни называется:

- А) Pinaceae;
- Б) Pinopsida;
- В) Picea;
- Г) Pseudotsuga.

6. Род *Abies* –это

- А) род ель

Б)род сосна;

В)род пихта;

Г)род лиственница.

7. Дерево 20-40м. Хвоя 20-30мм длины, четырехгранная, плотная колючая с серебристым налетом, с возрастом сизая. На побегах торчит во все стороны, опадает через 4-6 лет

А)Piceapunges;

Б)larixsibirica;

В)Pinussibirica;

Г)Thujaoccidentalis.

Раздел 4. Лес как среда обитания животных

Форма аттестации/контроля: практическое задание

Практическое задание

Карточка №1

Чем является лес для живых существ?



Карточка №2
За что ты любишь лес?



Карточка №3
Как помогает лес вылечиться? Как можно по-другому назвать лес?



Карточка №4
Что даёт лес человеку?



Что даёт лес человеку?

Раздел 5. Лесная таксация

Форма аттестации/контроля: практическая работа

Практическая работа

Задание: определите длину, толщину и площадь поперечного сечения ствола.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575901

Владелец Доржиева Чимита Цыденовна

Действителен с 21.04.2021 по 21.04.2022