

Муниципальное образовательное учреждение
«БРЯНКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №5»

Рассмотрено На педагогическом совете Протокол № 1 от « 17 » августа 2020г	Приказ № 17-1/2020 от « 17 » августа 2020г Директор ОУ Н.С. Христенко
Согласовано Заместитель директора по УВР Е.А. Гейман « 17 » августа 2020г	

дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Школьное лесничество»

для детей 12-17 лет
срок реализации 1 год

Автор- составитель: Гресь Н.И.,
педагог дополнительного образования

п.Брянка
на 2020-2021 год

I. Пояснительная записка

Направленность программы

Программа «Школьное лесничество» имеет естественно-научное направление в области экологического воспитания.

Актуальность программы

Экологическое воспитание учащихся актуально. Задача школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе не позволяющее относиться к ней потребительски, варварски, проявлять бездушную беспечность или жестокосердие.

Отличительные особенности программы

Данная программа имеет практическую ориентацию на интегрированное изучение лесных систем, помогает лучше узнать природу родного края и формирует навыки исследовательской и природоохранной деятельности.

В программе, так же используется функциональный подход при рассмотрении живых организмов и многообразия органического мира. Функциональный подход позволяет обосновать необходимость сохранения биологического разнообразия и защиты окружающей среды. Применение функционального подхода повышает эффективность формирования понятия о лесе как структурном компоненте биосферы и его ресурсном значении.

Адресат программы

Дети, обучающиеся в нашей школе, родились и выросли в окружении вековой тайги, а значит, в первую очередь через взаимодействие с лесными богатствами им проще всего реализовывать себя. Для многих учащихся деятельность «Школьного лесничества» это своеобразный шанс, путевка в жизнь, возможность понять ценность, уникальность лесных ресурсов, которыми богат Северо-Енисейский район, самоопределиться с выбором будущей профессии, увидеть собственную востребованность на территории своего проживания.

Программа рассчитана на школьников 12-17 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.

Объем программы – Программа составлена на 7 тем и рассчитана на 167.30 минут учебных часов на весь период обучения, необходимых для освоения программы.

Срок освоения программы- Программа рассчитана на 1 год, с недельной нагрузкой 4 часа 30мин. Учебный 2020-2021 год составляет 38 недель. Поэтому программа составлена на 167часов 30 мин.

Форма обучения - Очная

Режим занятий – Занятия ведутся 3 раза в неделю. В связи с тем, что программа имеет практическую ориентацию на интеграцию изучения лесных систем, исследовательскую и природоохранную деятельность, продолжительность занятий занимает разное время. 1 занятие теоритическое - 1 час 30 минут с перерывом 10 минут через сорок минут; 2 занятие – практическое занятие на местности - 1 час; 3 занятие – практическое занятие на местности – 2 часа.

II. Цель и задачи программы

Цель программы: содействие становлению экологической культуры личности; развитие экологического мышления, гуманного отношения к природе.

Задачи:

воспитательные: -ориентировать подростков на стимулирование творческой, социальной активности в бережном отношении природопользования.

-повысить уровень экологических знаний подростков через учебные занятия, лекции, беседы, презентации научно-исследовательские работы

развивающие: -организовать совместную деятельность учащихся и педагога как необходимое условия для развития личностных качеств подростков, возможности их самореализации и саморазвития;

-развивать коммуникативные способности в процессе формирования личностных качеств учащихся.

обучающие:-обучать школьников специальным навыкам исследования в области охраны природы и лесного хозяйства; -использовать компьютерные технологии в дополнительном образовании (при решении экологических проблем, создании средств наглядной агитации);

III. Содержание программы:

Учебный план

№	Тема	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		теория	практика	всего	
1.	Вхождение в программу	3	3	6	Беседа, опрос, анкетирование
2.	Экология – теоретическая основа деятельности человека в	22.30	22.30	45	Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие,

	окружающей среде:				практический контроль
3.	«Лесное хозяйство Красноярского края и Северо-Енисейского района»	20	16	36	Конкурс, итоговое занятие, опрос, тестирование.
4.	Экскурсии	4.30	16	20.30	Отчёты об экскурсиях, выставка.
5.	Участие в конкурсах экологической направленности	6	25.30	31.30	Участие в конкурсах разного уровня.
6.	Агитационно-пропагандистская деятельность.	2	4	6	Умение оформлять буклеты, экологические плакаты, проводить соцопрос.
7.	Проектная деятельность	6	16.30	22.30	Защита проектов научно-практическая конференция
	Итого:	64	103.30	167.30 мин.	

Содержание учебного плана.

1. Вхождение в программу

Экскурс в программу деятельности школьного лесничества. Техника безопасности.

Форма контроля - Беседа, опрос, анкетирование

2. «Экология – теоретическая основа деятельности человека в окружающей среде»

Теория

1. Экология - наука XXI века. Структура экологии.

Экологические законы. Экологические проблемы России и нашего региона.

2. Экология организмов (аутэкология).

Уровни организации живых систем. Классификация экологических факторов. Их влияние на организм. Биологические ритмы. Основные среды жизни.

3. Экология популяций (дем экология).

Основные характеристики популяций. Биотические факторы, их значение в регуляции численности видов.

4. Экология сообществ (синэкология).

Концепция экосистем (определение и общая характеристика). Состав экосистем. Пищевые цепи и пищевые связи. Типы экосистем, их гомеостаз и динамика. Экологические сукцессии. Продуктивность экосистем. Факторы, ограничивающие продуктивность экосистемы.

5. Концепция биосферы.

Биосфера как глобальная экосистема. Границы биосферы. Основные свойства и функции живого вещества. Круговорот и биохимические циклы веществ.

6. Глобальная экология.

Что изучает глобальная экология? Глобальные экологические кризисы Земли. Взаимодействия в системе «Биосфера-Солнце». Моделирование и прогнозирование в экологии.

Концепция устойчивого развития. Проблемы сохранения биологического разнообразия.

7. Социальная экология.

История экологических связей человечества. Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение. Антропогенное воздействие на растительный мир.

8. Охрана природы.

Популяционно-видовой уровень охраны природы. Охрана экосистем (Особо охраняемые территории и объекты). Экологический мониторинг. Будущее человечества. Общая стратегия построения общества устойчивого развития.

Практика

Практическая работа «Изучение приспособленности живых организмов к экологическим факторам среды обитания».

Практическая работа «Оценка экологического состояния водных объектов».

Практическая работа «Оценка экологического состояния воздушной среды и почвы».

Практическая работа «Методы оценки размеров популяций».

Практическая работа «Изучение внутривидовой конкуренции за пищевые ресурсы».

Практическая работа «Изучение сукцессий».

Практическая работа «Изучение роли различных видов живых организмов в круговороте веществ».

Практическая работа «Изучение и моделирование глобальных экологических проблем».

Практическая работа «Социологический опрос по экологическим проблемам п. Северо-Енисейский».

Форма контроля - Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие, практический контроль

3. «Лесное хозяйство Красноярского края и Северо-Енисейского района»

Теория

1. Становление и развитие лесного хозяйства Красноярского края, района. Лесоохранная и лесозащитная службы. Источники финансирования (бюджетные, хозрасчетные), объемы.

2. Охрана и защита леса. Лесные пожары, профилактика и борьба с ними, региональная специфичность. Средства тушения пожаров. Соблюдение мер пожарной безопасности в лесу. Законодательство об охране лесов.

3. Вредители и болезни леса. Насекомые - вредители леса (хвое- и листогрызущие, стволовые и корневые) их развитие и размножение. Болезни деревьев и кустарников. Меры борьбы и профилактика.

Практика

Практическая работа «Работа с картами по лесному хозяйству Красноярского края».

Практическая работа «Знакомство и работа со средствами пожаротушения (ранцевые опрыскиватели, мотопомпы и насосы, автоцистерны, машины для устройства заградительных полос)».

Практическая работа «Выпуск листовок, газет, аншлагов по профилактике лесных пожаров».

Практическая работа «Работа в лесу по нахождению деревьев и кустарников, пораженных насекомыми и болезнями. Определение насекомых - вредителей леса. Анализ мероприятий лесхоза по профилактике и защите леса».

Форма контроля - Конкурс, итоговое занятие, опрос, тестирование

4. Экскурсии

Экскурсии на предприятия лесной отрасли.

Экскурсии на природу:

- «Явления в природе»,
- «Выявление приспособленности живых организмов к факторам среды обитания»,
- «Растительные сообщества».

Форма контроля - Отчёты об экскурсиях, выставка.

5. Участие в конкурсах экологической направленности зонального (акция «Сохраним лес живым», «Первоцвет», «Горизонты познания»), районного, краевого уровня («Подрост», слет школьных лесничеств)

Форма контроля - Участие в конкурсах разного уровня.

6. Агитационно-пропагандистская деятельность

Организация и проведение мероприятий, акций природоохранной деятельности, выпуск листовок, изготовление аншлагов, плакатов.

Форма контроля - Умение оформлять буклеты, экологические плакаты, проводить соцопрос.

7. Проектная деятельность

Разработка проектов, предложений по решению экологических проблем своей местности. Презентация творческих работ-проектов. Реализация проектов (озеленение территории школы, поселка, лесхоза, организация мест отдыха и др.) Итоговое занятие Подведение итогов года, награждение, задание на лето.

Форма контроля - Защита проектов научно-практическая конференция

Планируемые результаты

Личностные результаты: - овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях; - осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира: - сформированность устойчивых установок социально-ответственного оведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Метапредметные результаты: Метапредметные результаты курса основаны на формировании универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД: - способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений; - умения управлять своей познавательной деятельностью; - умение организовывать свою деятельность;- определять её цели и задачи; - выбирать средства и применять их на практике;- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств. - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта. - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

Предметные результаты:- называть методы изучения применяемые в экологии;- определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека. – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

IV. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарно - тематическое планирование

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Содержание занятий	часы
-----------	---------------	---------------	--------------------	------

1. Вхождение в программу 6 часов				
1	4.09		Экскурс в программу деятельности школьного лесничества	1ч.30 мин
2	5.09		Техника безопасности во время деятельности в лесу	1ч.
3	11.09		Экскурсия №1 в лесничество п.Брянка «Профессии лесного хозяйства»	2 ч.
4	12.09		Экскурсия №2 в лесничество п.Брянка «Основные виды деятельности лесничества»	1ч.30 мин
2. «Экология – теоретическая основа деятельности человека в окружающей среде»- 27часов.				
5	12.09		Экология - наука XXI века. Структура экологии	1ч
6	13.09		Экологические законы	2ч
7	18.09		Практическая работа№1 «Экологические проблемы России»	1ч.30 мин
8	19.09		Практическая работа№2 «Экологические проблемы Северо-Енисейского района»	1ч
9	20.09		Экология организмов (аутэкология).	2ч
10	25.09		Уровни организации живых систем.	1ч.30 мин
11	26.09		Практическая работа№3 Классификация экологических факторов Их влияние на организм.	1ч.
12	27.09		Практическая работа№4 Биологические ритмы	2ч.
13	2.10		Практическая работа№5 Основные среды жизни.	1ч.30 мин
14	3.10		Практическая работа№6 Экология популяций (демэкология)	1ч.
15	4.10		Основные характеристики популяций	2ч
16	9.10		Практическая работа№7.1 Биотические факторы, их значение в регуляции численности видов.	1ч.30 мин
17	10.10		Практическая работа№7.2. Биотические факторы, их значение в регуляции численности видов.	1ч.
18	11.10		Экология сообществ Концепция экосистем	2ч
19	16.10.		Состав экосистем. Пищевые цепи и пищевые связи. Практическая работа№8	1ч.30 мин
20	17.10		Типы экосистем, их гомеостаз и динамика. Экологические сукцессии. Продуктивность экосистем. Практическая работа№9 Факторы экосистем.	1ч.

21	18.10.		Концепция биосферы. Биосфера как глобальная экосистема.	2ч
22	23.10		Границы биосферы. Основные свойства и функции живого вещества.	1ч.30 мин
23	24.10		Практическая работа№10 Круговорот и биохимические циклы веществ.	1ч.
5.Участие в конкурсах экологической направленности краевого уровня "Подрост" -19часов 30мин				
24	25.10		Изучение положения Краевого конкурса «Подрост» определение работ на конкурс	2ч.
25	30.10		«Работа с научной литературой по выбранным темам»	1ч.30 мин
26	31.10		«Работа с научной литературой по выбранным темам»	1ч
27	1.11.		«Работа с ресурсами Internet по выбранным темам»	2ч.
28	6.11		«Работа с ресурсами Internet по выбранным темам»	1ч.30
29	7.11		Требования и правила оформления исследовательских и проектных работ	1ч
30	8.11		Практическая деятельность№.1."Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности"	2ч
31	13.11		Практическая деятельность №.2. «Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности»	1ч.30
32	14.11		Практическая деятельность №.3. «Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности»	1ч.
33	15.11		Практическая деятельность №.4. «Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности»	2ч
34	20.11		Практическая работа № 11.1. «Оформление презентации, для защиты»	1ч.30
35	21.11		Практическая работа № 11.2. «Оформление презентации, для защиты»	1ч.
36	22.11		Практическая работа № 11.3.Регистрация на сайте КСЮН г.Красноярска отправка работ на Краевой конкурс «Подрост»	2ч.

2.«Экология – теоретическая основа деятельности человека в окружающей среде»- 18часов				
37	27.11		Практическая работа№12 «Изучение и моделирование глобальных экологических проблем».	1ч.30
38	28.11		Глобальная экология. Экологические кризисы Земли.	1ч
39	29.11		Практическая работа№13 «Оценка экологического состояния водных объектов»	2ч
40	4.12		Проблемы сохранения биологического разнообразия.	1ч.30 мин
41	5.12		Социальная экология. История экологических связей человечества.	1ч.
42	6.12		Практическая работа№14"Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение."	2ч
43	11.12		Практическая работа№15 «Антропогенное воздействие на растительный мир.»	1ч.30 мин
44	12.12		Взаимодействия в системе «Биосфера-Солнце». Концепция устойчивого развития	1ч.
45	13.12		Практическая работа№16 «Социологический опрос по экологическим проблемам п. Северо-Енисейский».	2ч
46	18.12		Охрана природы. Популяционно-видовой уровень охраны природы.	1ч.30 мин
47	19.12		Охрана экосистем (Особо охраняемые территории и объекты).	1ч.
48	20.12		Практическая работа№17 «Оценка экологического состояния воздушной среды в п..Брянка".	2ч
6. Агитационно-пропагандистская деятельность -6часов				
49	25.12.		Практическая деятельность №.5 Создание буклетов «Сохраним зелёную красавицу»,	1ч.30
50	26.12.		Практическая деятельность №.6 Акция «Зимняя планета детства» Изготовление снежных фигур	1ч.
51	27.12.		Практическая деятельность №.7Акция «Зимняя планета детства» Изготовление снежных фигур	2ч
52	8.01		Игра «Новогодний калейдоскоп» по правилам ТБ и ПБ в новогодние праздники.	1.30
3.«Лесное хозяйство Красноярского края и Северо-Енисейского района»-36 часа				

53	9.01		Становление и развитие лесного хозяйства Красноярского края, района	1ч
54	10.01		Информация на сайте Internet о лесном хозяйстве Красноярского края и района	2ч.
55	15.01		Практическая работа №18 «Работа с картами по лесному хозяйству Красноярского края».	1.30ч
56	16.01		Лесоохранная и лесозащитная службы.	1ч
57	17.01		Практическая работа №19. «Работа с картами по лесному хозяйству п.Брянка».	2ч
58	22.01		Источники финансирования (бюджетные, хозрасчетные), объемы.	1ч.30
59	23.01		Охрана и защита леса	1ч
60	24.01		Практическая работа №20 «Знакомство и работа со средствами пожаротушения	2ч.
61	29.01		Средства тушения пожаров	1ч.30
62	30.01		Лесные пожары	1ч
63	31.01		Практическая работа№21 Выпуск листовок по профилактике лесных пожаров	2ч.
64	5.02		Соблюдение мер пожарной безопасности в лесу.	1ч.30
65	6.02		Лесные пожары, профилактика и борьба с ними, региональная специфичность.	1ч
66	7.02		Практическая работа№22 «Выпуск аншлагов по профилактике лесных пожаров	2ч.
67	12.02		Законодательство об охране леса	1ч.30
68	13.02		Вредители и болезни леса	1ч
69	14.02		Насекомые – вредители леса.	2ч.
70	19.02		Болезни деревьев и кустарников	1ч.30
71	20.02		Насекомые – хвое и листогрызущие, стволовые и корневые.	1ч
72	21.02		Практическая работа№23 «Работа в лесу по нахождению деревьев поражённых насекомыми и болезнями.	2ч.
73	26.02		Практическая работа№24 «Работа в лесу по нахождению кустарников поражённых болезнями насекомыми»	1ч.30
74	27.02		Меры борьбы и профилактика вредителей насекомых.	1ч

75	28.02		Практическая работа№25 «Анализ мероприятий лесхоза по профилактике и защите лесов	2ч.
76	4.03.		Законодательство об охране растений и животных	1ч.30
5. Участие в конкурсах экологической направленности -12часов.				
77	5.03		Подбор информации для краевого конкурса «Школьных лесничеств»	1ч
78	6.03		Оформление отчёта «Практическая лесохозяйственная деятельность»	2ч
79	11.03		Оформление отчёта «Практическая лесохозяйственная деятельность»	1ч.30мин
80	12.93		Оформление отчёта «Эколого -просветительская деятельность	1ч.
81	13.03		Оформление отчёта «Эколого -просветительская деятельность	2ч
82	18.03		Оформление отчёта «Учебно – исследовательская деятельность»	1ч30
83	19.03		Оформление отчёта «Лучшее лесничество»	1ч
84	20.03		Практическая работа№26 Работа в ИНТЕРНЕТЕ по формированию отчёта на конкурс «Лучшее школьное лесничество»	2ч
7.Проектная деятельность-22 часа 30мин.				
85	25.03		Проект, идея, проблемы	1ч30
86	26.03		Проект, цель, задачи, методика.	1ч
87	27.03		Практическая работа№27 Оформление актуальности, проблемы	2ч
88	1.04		Практическая работа№28 Оформление цели, задач, методики.	1ч30
89	2.04		Основная часть проекта	1ч
90	3.04		Практическая работа№29 Оформление основной части проекта	2ч
91	8.04		Технология изготовления моделей.	1ч30
92	9.04		Технология изготовления моделей	1ч
93	10.04		Практическая работа№30 Создание моделей для макетов	2ч
94	15.04		Практическая работа№31 Создание моделей для макетов	1ч30
95	16.04		Основные правила создания плана местности на	1ч

			макете	
96	17.04		Практическая работа№32 Создание плана макета	2ч
97	22.04		Практическая работа№33 Создание плана макета	1ч30
98	23.04		Расчёт финансового обеспечения проекта	1ч
99	24.04		Практическая работа№34 Расчёт финансового обеспечения проекта	2ч
4.Экскурсии-20часов 30мин				
100	29.04		Правила Т.Б. и П.Б. во время экскурсий в лес	1ч30
101	30.04		Экскурсия№3 «Участковое Брянковское лесничество. (материалы о пожарах в лесах)»	1ч
102	6.05		Экскурсия№4 «Участковое Брянковское лесничество(материалы о пожарах в лесах).»	1ч30
103	7.05		Камеральная обработка исследовательских материалов.	1ч
104	8.05		Экскурсия№5 «Явления в природе-флора»	2ч
105	13.05		Экскурсия№6 «Явления в природе –фауна»	1ч30
106	14.05		Факторы среды обитания.	1ч
107	15.05		Экскурсия№7 Свет как фактор среды обитания.	2ч
108	20.05		Экскурсия№8 Влажность как фактор среды обитания.	1ч30
109	21.05		Растительные сообщества	1ч
110	22.05		Экскурсия№9 Растительные сообщество брусничного - еловника.	2ч
111	27.05		Экскурсия№10 Растительные сообщество темнохвойной тайги.	1ч30
112	28.05.		Подведение итогов года, награждение, задание на лето	1ч
113	29.05		Подготовка к краевым сборам	2ч
				167.30мин

Условия реализации программы.

✓ Материально-техническое обеспечение:

Занятия ведутся в кабинете биологии, есть два лаборантских помещения, где можно проводить исследования, обрабатывать полученные материалы. Практические и полевые исследования проводятся в лесной зоне окрестностей п.Брянка, на пришкольном участке и в помещении участкового лесничества КБУ Северо-Енисейского района. Для практической деятельности имеется: таксационные инструменты (мерная вилка, буссоль, мерная лента, высотомер), компас, рулетка, лупа, гербарные папки, 3 коллекции, плакаты. Для изготовления агитационной продукции: фотоаппарат с видеокамерой, цветной принтер. Специальной одежды нет, перчатки и спецодежду обеспечивают родители, при необходимости.

✓ Кадровое обеспечение:

Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования Гресь Н.И. в содействии с участковым лесничим Брянковского лесничества УКП Северо-Енисейского района Сахаровым В.А.

Работа школьного лесничества - это не эпизодические мероприятия, а целостная, спланированная круглогодичная система учебной, трудовой, исследовательской, просветительской и культурной деятельности учащихся. В этом случае традиции сплачивают старших и младших учеников в единый коллектив, быстрее формируется неформальное общение, каждый находит свое место в деле охраны природы. В то же время экологическое объединение способствует индивидуальному развитию и становлению личности не только самостоятельно думающей и действующей, но и согласовывающей свои действия с коллективом, умеющей привлечь к своей деятельности других людей и способной оказать поддержку своим товарищам. Для осуществления на практике принципа самостоятельности органом управления должен быть Совет лесничества, который выбирается из членов школьного лесничества. Руководитель лесничества не должен подменять Совет и решения собраний. Его роль - быть куратором, помощником, советником. Вся работа лесничества требует высокой дисциплинированности и сознательного отношения к труду. Ребята с интересом будут работать, если будут видеть результаты своего труда, а главное - полезность, востребованность их усилий. Очень важны традиции, которые формируются в каждом лесничестве. В этом случае руководитель обязан всячески их поддерживать, являться носителем традиций.

✓ Методическое обеспечение:

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.

По содержанию и характеру учебно-познавательной деятельности учащихся занятия классифицируются по трем направлениям: групповые, массовые и индивидуальные. К групповым занятиям относятся экскурсии, лабораторные занятия, практические занятия. К массовым занятиям относятся экскурсии и походы в природу, конференции, олимпиады, конкурсы, акции, издание газет.

К индивидуальным занятиям относятся самостоятельные работы на лоне природы, написание рефератов, изучение соответствующей литературы и ИНТЕРНЕТ.

В ходе реализации программы в соответствии с тематикой занятий правомерно использование сочетания **методов**, таких как мини-лекция, рассказ, беседа, наблюдение, эксперимент, практическая деятельность, научные исследования. Теоретические занятия чередуются с семинарами, на которых обсуждаются пройденные темы, заслушиваются доклады учащихся. Также занятия проводятся в форме деловой игры, где учащиеся могут выступать в роли руководителей различного уровня, принимающих решения, специалистов лесхоза, инспекторов по охране окружающей среды.

Практические работы позволяют использовать приобретенные знания в конкретной ситуации, а дидактические игры способствуют развитию творческого мышления и восприятия. Особенное место в реализации программы отводится методам развития умений и навыков исследовательской и проектной деятельности, реферирования научной литературы и оформления полученных результатов. Одна из распространенных форм работы – экскурсия в природу. Здесь дети накапливают конкретные знания о разнообразии растительного и животного миров, об условиях обитания отдельных видов растений и животных, знакомятся с работой лесхозов и лесохозяйственных предприятий.

Формы аттестации

В качестве форм аттестации по программе могут использоваться методы отслеживания изменений мотивации школьников, а также оценка количества и уровня творческих работ, выполненных в рамках занятий.

Время проведения	Цель проведения	Формы аттестации
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	<i>Начальный или входной 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.	<i>Текущий контроль</i>
По окончании изучения темы или раздела	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения	<i>Промежуточный или рубежный 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.	<i>Итоговый контроль</i>

Оценочные материалы

✓ Критерии и показатели уровней усвоения программы

Критерии	Показатели	Кол. 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	- случайные мотивы изучения системы понятий по		

(продуктив- ный) уровень	лесоведению;- знания о лесоведении носят недифференци- рованный 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 (творческ ий) 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.		

- ✓ Основные критерии и показатели уровней усвоения содержания теоретических и практических занятий

Вводная часть характеризует общие и специальные методы учебных исследований. После ее освоения ученик (при помощи учителя или самостоятельно) выбирает тему исследовательской или реферативной работы по предложенному разделу лесоведения. Для ее выполнения потребуется теоретические знания, которые он приобретет на занятиях, а также самостоятельно. Результатом работы ученика является оформленное и представленное на районной научно-практической конференции «Шаг в науку» исследование или реферат.

- ✓ Критерии и показатели уровней усвоения подготовки к районной и краевой научно-практической конференций по теме «Первые шаги в науку», «Подрост»:

Характеристика методов биоэкологических исследований. Основы научно-библиографической работы. Методы статистической обработки данных. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Научные понятия. Логические приемы и процедуры образования научных понятий и операции с ними: анализ и синтез, абстрагирование, индукция и дедукция, аналогия. Специальные методы научного исследования, используемые в биоэкологических исследованиях: наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование, статистические методы. Основы научно-библиографической работы: правила работы в библиотеках, принципы построения систематических и алфавитных каталогов, правила цитирования, принципы анализа научной литературы. Основы статистической обработки данных: понятие о выборочном среднем и ошибках среднего; критерии достоверности; понятие корреляции. Компьютерные программы для статистической обработки данных. Освоение компьютерных программ. Анализ одной выборки и критерии достоверности; анализ двух выборок и корреляционные зависимости. Понятие о двух- и трехфакторном эксперименте. Составление библиографических карточек, работа с каталогами.

- ✓ Критерии и показатели уровней усвоения планирования и организации экспериментов. Анализ и оформление результатов

Выбор темы и постановка цели исследования. Определение частных задач исследования в соответствии с поставленной целью. Составление плана эксперимента, определение количества вариантов и повторностей. Определение действующих факторов и проверка критерия однозначного соответствия (для модельных экспериментов). Принципы подбора частных методик исследования.

Принципы анализа результатов: группировка и обобщение данных; поиск аналогий и зависимостей; выдвижение частных гипотез, объясняющих наблюдаемые факты. Структура научной работы: введение, литературный обзор, материалы и методика, анализ результатов, выводы и список литературы. Общие требования к текстовым документам ГОСТ 2.105-79. Современные способы представления результатов (диаграммы, графики, слайды). Построение таблиц, графиков, диаграмм.

- ✓ Критерии и показатели уровней усвоения биоэкологических исследований и экспериментов по теме «Экология особей»

Основные понятия экологии особей. Среда обитания, местообитание. Абиотические, биотические и антропогенные экологические факторы. Экологическая пластичность (экологическая валентность). Толерантность. Основные закономерности действия экологических факторов на организмы. Морфологические, физиологические и этологические адаптации организмов. Требования к проведению этих работ, характеристика их уровня сложности.

- ✓ Критерии и показатели уровней усвоения эффективности воспитательной работы

Наблюдение, беседа, опросники, интервью, анкеты, тесты. Цель их – не только выявление определённых качеств личности членов школьного лесничества, общественного мнения, но и степени сформированности коллектива школьного лесничества, степени самостоятельности школьников в принятии решения, удовлетворенности их различными сторонами деятельности школьного лесничества.

✓ Критерии и показатели эффективности воспитательной деятельности программы «Школьное лесничество»

П.п	Показатели	Критерии	баллы
1	Удовлетворенность учащихся деятельностью школьного лесничества	% учащихся, удовлетворенных всеми сторонами деятельности ШЛ, от общего количества количества: 85-100 % 70-84 % 50-70 % Менее 50 %	3 2 1 0
2	Создание условий для самореализации учащихся	Степень включения учащихся в мероприятия (% от количества учащихся): 85-100 % 70-84 % 50-70 % Менее 50 %	4 3 2 1
3	Стимулирование позитивного поведения учащихся	Степень организованности и дисциплинированности Степень самостоятельности Степень инициативности Соблюдение норм нравственно-эстетического поведения каждым членом школьного лесничества	0-5 0-5 0-5 0-5
4	Развитие навыков самоуправления	Сплоченность коллектива Степень дисциплинированности каждого члена школьного лесничества Уровень ведения лесного хозяйства на закрепленной территории	0-5 0-5 0-5
5	Участие родителей в	Участие родителей в	0-5

	работе школьного лесничества	образовательной деятельности	
		Участие родителей в досуговых мероприятиях	0-5
		Участие родителей в других видах деятельности школьного лесничества	0-5

Список литературы

1. Бобров Р. В. Беседы о лесе. М., Лесная промышленность, 2003 г.
2. Воронцов А. И. Лесозащита. М., Лесная промышленность, 2005 г.
3. Захлебный А.Н. Книга для чтения по охране природы. М., Просвещение, 1996 г.
4. Илюшина И.И. Школьные лесничества М., Просвещение, 1996 г.
5. Инструкции по технике безопасности при выполнении работ в лесу, экскурсий, практических работ.
6. Определители растений и животных.
7. Справочник лесничего. М., Лесная промышленность, 2003 г.
8. Аношин, Р. М. Практикум по лесоводству и дендрологии /Р.М. Аношин и др – М.: Агропромиздат, 1986.
9. Дежникова Н.С. Экологический практикум: проекты, поиски, находки / Н.С. Дежникова, И.В. Цветкова. – М., 2001.
10. Дежникова, Н.С. Воспитание экологической культуры у детей и подростков / Н.С. Дежникова. – М., 2001.
11. Календарь знаменательных дат лесной отрасли. Экологическая культура и общественное развитие.//сборник Научно-практическая секция «Экологическая культура как условие гармоничного общественного развития» в рамках 12 Международной конференции «Устойчивый мир: на пути к экологически безопасному гражданскому обществу». – М.: Лесн. пром-сть, 2006.
12. Крушев, Л.Т. Биологические методы защиты леса от вредителей / Л.Т. Крушев. – М.: Лесная пром-сть, 1973.
13. Ларюхин, А.Г. Механизация лесного хозяйства / А.Г. Ларюхин и др. – М., Агропромиздат, 1987.
14. Рулько В. В. Лесоводство и лесная таксация. – М.: Агропромиздат, 1988.
15. Справочник лесничего / Под общ. ред. А.Н. Филипчука. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.:ВНИИЛМ, 2003.

Примечание

✓ Примерные темы опытов:

1. «Выявление насаждений, зараженных стволовыми гнилями и болезнями, и очагов поражения леса вредными насекомыми путем глазомерного патологического обследования».
2. «Анализ полезной и вредной деятельности птиц и зверей в лесах района и области» с указанием конкретных примеров.

3. «Учет муравейников по кварталам и мероприятия по их охране».
4. «Промысловые лесные животные и их значение в жизни населения края».
5. «Составление схематической карты размещения сырьевых баз ценных лекарственных трав, грибов, ягод».
6. «Сравнительная характеристика разных способов выращивания сеянцев в питомниках (в открытом грунте) и в теплицах (под полиэтиленовой пленкой)
7. «Зависимость выхода стандартного посадочного материала сеянцев от величины семян, от площади питания, от посадки в строку и вразброс по площади».
8. «Зависимость роста сеянцев от минеральных и органических удобрений».
9. «Влияние сроков посева семян различных пород деревьев на их всхожесть».
10. «Размножение ели голубой при помощи семян или черенков».

✓ Примерный календарь работ в школьном лесничестве

Мероприятие	Сроки	Содержание работ
Учебная работа	Круглогодично	Исследования, подготовка рефератов
«Птичья столовая»	Ноябрь - март	Подкормка птиц и изучение их поведения
«Ель»	15-31 декабря	Охрана еловых и сосновых посадок для предотвращения их порубок перед новогодними праздниками
«Птичий домик»	Январь - март	Изготовление и развешивание скворечников
«Берёзовый сок»	Март - апрель	Охрана берёзовых лесов для предотвращения порчи берёз
«Первоцветы»	Апрель - май	Патрулирование с работниками природоохранных органов лесов и лугов, на которых начинают распускаться весенние цветы
«Питомник»	Апрель - октябрь	Работа на пришкольном участке
«Муравей»	Апрель - август	Огораживание муравейников
«Лесной костёр»	Апрель - сентябрь	Оборудование мест отдыха, патрулирование

«Лесопосадки»	Апрель- сентябрь	Весенне-осенние лесопосадки
«Семена»	Сентябрь - ноябрь	Сбор семян дикорастущих растений
Агитация и просвещение	Круглогодично	Проведение экскурсий, подготовка листовок, чтение лекций