


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Брянковская средняя школа №5»

<p>Рассмотрено на методическом совете</p> <p>Протокол от <u>31.08.2018г.</u></p> <p>№ <u>1</u></p>	<p>Утверждено</p> <p>Приказ № <u>53</u> от <u>31.08.2018г.</u></p> <p>Директор <u>И.С. Храмцова</u></p> 
--	--

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего (полного) общего образования

«Школьное лесничество»

Возраст обучающихся - 11-16 лет

Срок реализации - 1 год

Автор дополнительной образовательной программы:

Гресь Наталья Ивановна.

Учитель: биологии, химии.

п.Брянка 2018-2019

I. Пояснительная записка

Направленность дополнительной образовательной программы

Программа курса объединения «Школьное лесничество» рассчитана на детей основной и старшей школы. Срок реализации 1 год. Данный специализированный курс имеет научно – практическую ориентацию на интегрированное изучение лесных систем, помогает лучше узнать природу родного края и формирует навыки исследовательской и природоохранной деятельности.

Новизна программы. Воспитание ребенка в российском обществе реализуется в условиях экономического и политического реформирования. Необходимость вхождения системы в рыночную экономику, которая диктует иной стиль жизни, вынуждает педагогов создать новую модель воспитания и обучения.

В создавшейся ситуации встает вопрос о необходимости применения эффективных технологий, которые обеспечивали бы понимание и усвоение большого объема информации без потери интереса к предмету о лесе. Необходимо формировать у учащихся информационные компетенции. Компетентность в чем-либо предполагает не только наличие необходимого знания, но и умение его использовать.

Актуальность программы В век научно-технического прогресса, когда в эксплуатацию вовлекается все большее количество природных ресурсов, охрана природы является одной из острейших проблем современности. В результате антропогенной деятельности окружающая природа оказалась перед прямой угрозой уничтожения. Человечество вплотную подошло к глобальному экологическому кризису.

Педагогическая целесообразность. Экологическое просвещение взрослого населения и подрастающих поколений - настоятельная потребность сегодняшнего дня и поэтому одной из важнейших задач современной школы является обучение учащихся 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.

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

Задачи:

общие:

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

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

конкретные:

- повысить уровень экологических знаний подростков через учебные занятия, лекции, беседы, презентации научно-исследовательские работы;
- 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);
- развивать коммуникативные способности в процессе формирования личностных качеств учащихся.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ В программе 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.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы Данная программа рассчитана на обучающихся в возрасте 11-16 лет, где ребята разновозрастные. Старшие, имеющие опыт работы, являются «тьютерами» ребят проходящих программу впервые и организуют акции, КТД, мастер классы, защищают школьное лесничество на краевом уровне.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Программа рассчитана на один год, с недельной нагрузкой 4 часа 30мин.

Учебный год составляет 36,6 учебных недель. Учитывая недельную нагрузку программа составлена на 108 тем, рассчитанных на 162 ч.. При поступлении в объединение каждый из юных лесоводов проходит вводный инструктаж по технике безопасности. Перед началом нового вида работ, перед организацией походов и экспедиций проводится специальный инструктаж и фиксируется в специальном журнале по технике безопасности.

Формы и режим занятий

По содержанию и характеру учебно-познавательной деятельности учащихся занятия классифицируется 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 лесохозяйственных предприятий.

Занятия ведутся 3 раза в неделю, продолжительностью 1 час 30 мин, с обязательным перерывом 10 минут через сорок минут. На теоретическом занятии 40 минут работает вся группа, после перерыва остаются "тьютеры", для изучения и подготовки усложнённых заданий, связанных с краевыми конкурсами. КТД, экскурсии, акции проводятся всей группой.

Режим работы: четверг -15.00-16.30., пятница -15.00.-16.30., суббота -12.00.- 13.30.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

I. В результате реализации данной программы можно предположить следующие образовательные и социальные результаты:

1. Воспитание социально активной личности, приспособленной к современным требованиям рынка труда.
2. Повышение уровня экологического образования школьников, умения пользоваться различными источниками информации.
3. Выработка навыков осуществления на практике мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды.
4. Формирование профессионального интереса у школьников.
5. Формирование умений и навыков коммуникативного взаимодействия (сотрудничество при работе в группе, умение вести диалог и дискуссии).

II. К концу реализации программы обучающиеся будут знать:

- общие сведения о лесе, основные элементы и признаки леса;
- основы лесоводства и лесоразведения;
- региональные проблемы охраны природы;
- особо охраняемые природные территории и памятники природы

Красноярского края.

Уметь:

- сравнивать типы лесов по растительному покрову;
- распознать древесные и кустарниковые породы;

- наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;
- определять виды древесных, кустарниковых и травянистых растений;
- определить лекарственные растения и организовать их сбор;
- использовать знания в решении экологических проблем и в природоохранной деятельности.
- понимать значение леса в природе и жизни человека;
- обосновать значение биоразнообразия;
- сравнивать различные типы леса;
- обосновать потребность в лесоразведении;
- выращивать посадочный материал в открытом/закрытом грунте;
- осуществлять природоохранные мероприятия;
- представлять результаты исследовательской деятельности;
- определять классы пожарной опасности в лесу.
- определять основных лесных зверей, птиц;
- выявить лесные нарушения;
- общие требования пожарной безопасности в лесах;
- вести исследования в области лесоводства и экологии.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Организация выставок, ярмарок, экологических плакатов и стенгазет природоохранной направленности.

Проведение научно-практических конференций. Участие в школьных, районных, краевых и Всероссийских конкурсах.

Форма контроля успеваемости: викторины, тестирования, устные опросы в игровой форме.

II. Учебно-тематический план (недельная нагрузка 4,5 часа)

№	Тема	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Вхождение в программу	3	3	6
2.	Экология – теоретическая основа деятельности человека в окружающей среде:	24.30	23.30	48часов
3.	«Лесное хозяйство Красноярского края и Северо-Енисейского района»	22.30	12	34 часа 30мин
4.	Экскурсии	7.30	12	19часов 30мин
5.	Участие в конкурсах экологической направленности зонального, районного, краевого уровня и «Подрост»	6	19.30	25часов 30минут.
6.	Агитационно-пропагандистская деятельность.	-	6	6часов
7.	Проектная деятельность		16.30	22 часа 30мин
	Итого:	69.30	92.30	162 часа

III. Содержание курса

1. Вхождение в программу

Экскурс в программу деятельности школьного лесничества. Техника безопасности.

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».

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».

4. Экскурсии

Экскурсии на предприятия лесной отрасли.

Экскурсии на природу:

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

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

6. Агитационно-пропагандистская деятельность

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

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.)

8. Итоговое занятие

Подведение итогов года, награждение, задание на лето.

Календарно - тематическое планирование

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Содержание занятий	часы
1. Вхождение в программу 6 часов				
1	6.09		Экскурс в программу деятельности школьного лесничества	1ч.30 мин
2	7.09		Техника безопасности во время деятельности в лесу	1ч.30 мин
3	8.09		Экскурсия №1 в лесничество п.Брянка «Профессии лесного хозяйства»	1ч.30 мин
4	13.09		Экскурсия №2 в лесничество п.Брянка «Основные виды деятельности лесничества»	1ч.30 мин
2. «Экология – теоретическая основа деятельности человека в окружающей среде»- 28 часов 30 минут.				
5	14.09		Экология - наука XXI века. Структура экологии	1ч.30 мин
6	15.09		Экологические законы	1ч.30 мин
7	20.09		Практическая работа №1 «Экологические проблемы России»	1ч.30 мин
8	21.09.		Практическая работа №2 «Экологические проблемы Северо-Енисейского района»	1ч.30 мин
9	22.09		Экология организмов (аутэкология).	1ч.30 мин
10	27.09.		Уровни организации живых систем.	1ч.30 мин
11	28.09.		Практическая работа №3 Классификация экологических факторов Их влияние на организм.	1ч.30 мин
12	29.09		Практическая работа №4 Биологические ритмы	1ч.30 мин
13	4.10.		Практическая работа №5 Основные среды жизни.	1ч.30 мин
14	5.10.		Практическая работа №6 Экология популяций (демэкология)	1ч.30 мин
15	6.10..		Основные характеристики популяций	1ч.30 мин
16	11.10.		Практическая работа №7.1 Биотические факторы, их значение в регуляции численности видов.	1ч.30 мин
17	12.10.		Практическая работа №7.2. Биотические факторы, их	1ч.30 мин

			значение в регуляции численности видов.	
18	13.10.		Экология сообществ Концепция экосистем	1ч.30 мин
19	18.10		Состав экосистем. Пищевые цепи и пищевые связи. Практическая работа№8	1ч.30 мин
20	20.10		Типы экосистем, их гомеостаз и динамика. Экологические сукцессии. Продуктивность экосистем. Практическая работа№9 Факторы экосистем.	1ч.30 мин
21	25.10		Концепция биосферы. Биосфера как глобальная экосистема.	1ч.30 мин
22	26.10		Границы биосферы. Основные свойства и функции живого вещества.	1ч.30 мин
23	27.10		Практическая работа№10 Круговорот и биохимические циклы веществ.	1ч.30 мин
5.Участие в конкурсах экологической направленности краевого уровня "Подрост" -16часов 30минут				
24	1.11		Изучение положения Краевого конкурса «Подрост» определение работ на конкурс	1ч.30 мин
25	2.11		«Работа с научной литературой по выбранным темам»	1ч.30 мин
26	3.11		«Работа с ресурсами Internet по выбранным темам»	1ч.30 мин
27	8.11.		Требования и правила оформления исследовательских и проектных работ	1ч.30 мин
28	9.11.		Практическая деятельность№.1."Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности"	1ч.30 мин
29	10.11.		Практическая деятельность №.2. «Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности»	1ч.30 мин
30	15.11.		Практическая деятельность №.3. «Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности»	1ч.30 мин
31	16.11.		Практическая деятельность №.4. «Описание, оформление исследовательской и проектной деятельности»	1ч.30 мин
32	17.11.		Практическая работа № 11.1. «Оформление презентации, для защиты»	1ч.30 мин
33	22.11.		Практическая работа № 11.2. «Оформление презентации, для защиты»	1ч.30 мин
34	23.11.		Практическая работа № 11.3.Регистрация на сайте КСЮН г.Красноярска отправка работ на Краевой конкурс «Подрост»	1ч.30 мин
2.«Экология – теоретическая основа деятельности человека в окружающей среде»- 19часов 30минут				
35	24.11.		Глобальная экология. Экологические кризисы Земли.	1ч.30 мин
36	29.11.		Практическая работа№12 «Изучение и моделирование глобальных экологических проблем».	1ч.30 мин
37	30.11.		Взаимодействия в системе «Биосфера-Солнце».Концепция устойчивого развития	1ч.30 мин
38	1.12.		Проблемы сохранения биологического разнообразия.	1ч.30 мин

39	6.12		Социальная экология. История экологических связей человечества.	1ч.30 мин
40	7.12		Практическая работа№13"Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение."	1ч.30 мин
41	8.12.		Практическая работа№14 «Антропогенное воздействие на растительный мир.»	1ч.30 мин
42	13.12.		Практическая работа№15 «Оценка экологического состояния водных объектов»	1ч.30 мин
43	14.12.		Практическая работа№16 «Социологический опрос по экологическим проблемам п. Северо-Енисейский».	1ч.30 мин
44	15.12.		Охрана природы. Популяционное-видовой уровень охраны природы.	1ч.30 мин
45	20.12.		Практическая работа№17 «Оценка экологического состояния воздушной среды в. п..Брянка".	1ч.30 мин
46	21.12.		Охрана экосистем (Особо охраняемые территории и объекты).	1ч.30 мин
47	22.12.		Будущее человечества. Общая стратегия построения общества устойчивого развития.	1ч.30 мин
6. Агитационно-пропагандистская деятельность -6часов				
48	27.12.		Практическая деятельность №.5 Создание буклетов «Сохраним зелёную красавицу»,	1ч.30 мин
49	28.12.		Практическая деятельность №.6 Акция «Зимняя планета детства» Изготовление снежных фигур	1ч.30 мин
50	29.12		Практическая деятельность №.7Акция «Зимняя планета детства» Изготовление снежных фигур	1ч.30 мин
51	10.01		Игра «Новогодний калейдоскоп» по правилам ТБ и ПБ в новогодние праздники.	1ч.30 мин
3.«Лесное хозяйство Красноярского края и Северо-Енисейского района»-34 часа 30мин				
52	11.01		Становление и развитие лесного хозяйства Красноярского края, района	1ч.30 мин
53	12.01.		Информация на сайте Internet о лесном хозяйстве Красноярского края и района	1ч.30 мин
54	17.01.		Лесоохранная и лесозащитная службы.	1ч.30 мин
55	18.01		Практическая работа №18 «Работа с картами по лесному хозяйству Красноярского края».	1ч.30 мин
56	19.01		Практическая работа №19. «Работа с картами по лесному хозяйству п.Брянка».	1ч.30 мин
57	24.01		Источники финансирования (бюджетные, хозрасчетные), объемы.	1ч.30 мин
58	25.01		Охрана и защита леса	1ч.30 мин
59	26.01		Средства тушения пожаров	1ч.30 мин
60	31.01		Практическая работа №20 «Знакомство и работа со средствами пожаротушения	1ч.30 мин

61	1.02		Лесные пожары	1ч.30 мин
62	2.02		Лесные пожары, профилактика и борьба с ними, региональная специфичность.	1ч.30 мин
63	7.02		Практическая работа№21 Выпуск листовок по профилактике лесных пожаров	1ч.30 мин
64	8.02		Практическая работа№22 «Выпуск аншлагов по профилактике лесных пожаров	1ч.30 мин
65	9.02		Соблюдение мер пожарной безопасности в лесу.	1ч.30 мин
66	14.02		Законодательство об охране леса	1ч.30 мин
67	15.02		Вредители и болезни леса	1ч.30 мин
68	16.02		Насекомые – вредители леса.	1ч.30 мин
69	21.02		Практическая работа№23 «Работа в лесу по нахождению деревьев поражённых насекомыми и болезнями.	1ч.30 мин
70	22.02		Насекомые – хвое и листогрызущие, стволовые и корневые.	1ч.30 мин
71	28.02		Болезни деревьев и кустарников.	1ч.30 мин
72	1.03		Практическая работа№24 «Работа в лесу по нахождению кустарников поражённых болезнями насекомыми»	1ч.30 мин
73	2.03		Меры борьбы и профилактика вредителей насекомых.	1ч.30 мин
74	7.03		Практическая работа№25 «Анализ мероприятий лесхоза по профилактике и защите лесов	1ч.30 мин
5. Участие в конкурсах экологической направленности краевого уровня-9часов.				
75	9.03		Подбор информации для краевого конкурса «Школьных лесничеств»	1ч.30 мин
76	14.03		Оформление отчёта «Практическая лесохозяйственная деятельность»	1ч.30 мин
77	15.03		Оформление отчёта «Эколога -просветительская деятельность	1ч.30 мин
78	16.03		Оформление отчёта «Учебно – исследовательская деятельность»	1ч.30 мин
79	21.03		Оформление отчёта «Лучшее лесничество»	1ч.30 мин
80	22.03		Практическая работа№26 Работа в ИНТЕРНЕТЕ по формированию отчёта на конкурс «Лучшее школьное лесничество»	1ч.30 мин
7.Проектная деятельность-22 часа 30мин.				
81	23.03		Проект, идея, проблемы	1ч.30 мин
82	28.03		Проект, цель, задачи, методика.	1ч.30 мин
83	29.03		Практическая работа№27 Оформление актуальности, проблемы	1ч.30 мин
84	30.03		Практическая работа№28 Оформление цели, задач, методики.	1ч.30 мин
85	4.04		Основная часть проекта	1ч.30 мин

86	5.04		Практическая работа№29 Оформление основной части проекта	1ч.30 мин
87	6.04		Технология изготовления моделей.	1ч.30 мин
88	11.04		Технология изготовления моделей	1ч.30 мин
89	12.04		Практическая работа№30 Создание моделей для макетов	1ч.30 мин
90	13.04		Практическая работа№31 Создание моделей для макетов	1ч.30 мин
91	18.04		Основные правила создания плана местности на макете	1ч.30 мин
92	19.04		Практическая работа№32 Создание плана макета	1ч.30 мин
93	20.04		Практическая работа№33 Создание плана макета	1ч.30 мин
94	25.04		Расчёт финансового обеспечения проекта	1ч.30 мин
95	26.04		Практическая работа№34 Расчёт финансового обеспечения проекта	1ч.30 мин
4.Экскурсии-19часов 30мин				
96	27.04		Правила Т.Б. и П.Б. во время экскурсий в лес	1ч.30 мин
97	2.05		Экскурсия№3 «Участковое Брянковское лесничество. (материалы о пожарах в лесах)»	1ч.30 мин
98	3.05		Экскурсия№4 «Участковое Брянковское лесничество(материалы о пожарах в лесах).»	1ч.30 мин
99	4.05		Камеральная обработка исследовательских материалов.	1ч.30 мин
100	10.05		Экскурсия№5 «Явления в природе-флора»	1ч.30 мин
101	11.05		Экскурсия№6 «Явления в природе –фауна»	1ч.30 мин
102	16.05		Факторы среды обитания.	1ч.30 мин
103	17.05		Экскурсия№7 Свет как фактор среды обитания.	1ч.30 мин
104	18.05		Экскурсия№8 Влажность как фактор среды обитания.	1ч.30 мин
105	23.05		Растительные сообщества	1ч.30 мин
106	24.05		Экскурсия№9 Растительные сообщество брусничного - еловника.	1ч.30 мин
107	25.05		Экскурсия№10 Растительные сообщество темнохвойной тайги.	1ч.30 мин
108	30.05		Подведение итогов года, награждение, задание на лето	1ч.30 мин
				162 часа

IV. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Материалы и оборудование. Таксационные инструменты (мерная вилка, буссоль, мерная лента, высотомер), компас, бинокль, рулетка, гербарные папки, лупа.

У.Список литературы

1. Андреев К.А., Волков А.Д., Крутов В.И. Книга юного лесоведа. Учебное пособие по основам лесоведения и охраны природы. Петрозаводск. 2006.
2. Биология в школе. Научно-методический журнал. 2009, №10, с.31 – 34.
3. С.Г. Гильмиярова, Л.М. Матвеева. Экологическое образование в средней школе. Методическое пособие для учителя. Уфа: Издательство БИРО, 2001.
4. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии. Саратов: Издательство «Лицей», 2005.
5. Исследуем окружающую среду. Методическое пособие для педагогов УДО и общеобразовательных школ. Уфа: Издательство БИРО, 2005.
6. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск – 2009.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Зеленая аптека Башкортостана. Уфа: Китап, 1995.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология Башкортостана. Уфа: Китап, 2008.
9. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Юнысбаев Б.Х. Экологические исследования в сельской школе: Изучение биологического разнообразия (тематика, методы, правила оформления экологических проектов). Учебно-методическое пособие. Уфа: БИРО, 2004.
10. Реестр особо охраняемых природных территории Республики Башкортостан. Издательство: «Гилем». Уфа, 2006.
11. Соколов Г.И., Грачева Л.П. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии. Челябинск, 2006.
12. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство. Москва: Академия, 2005.
13. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. М.: Академия, 2004. 576с.
14. Суворова В.М. Опыт экологической работы со школьниками. Волгоград: Издательство «Учитель» 2008.
15. Кучеров Е.В. «Календарь природы Башкортостана». Уфа: Китап, 2001.
16. Красная книга Башкортостана. 1987.
17. Обухова Л.Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы. М.: Тривола, 1996.
18. Подласый И.П. Педагогика: Учебник для студентов высших пед. уч. заведений. М.: Владос. 2007, 464с.
19. Потапова Л.М. Детям о природе экология в играх. Ярославль: Академия Холдинг, 2003.
20. Храбрый В. Атлас определитель птиц. Санкт-Петербург 2006.
21. Харламов И.Ф. Педагогика. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. 2-е изд. М.: Гардарики, 2004, 272с.