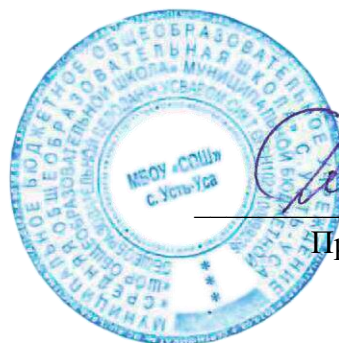


Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная
школа"
с. Усть-Уса



Муниципальной бюджетной
общеобразовательной велоданін
«Общеобразовательной шор школа»
Усвавом сикт

Рассмотрено
методическим советом школы
Протокол № 3 от 28.05.2022 г.



Утверждаю
Директор школы
Е.В. Дьячкова
Приказ № 191 от 28.05.2022 г

Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая
программа
«Юный лесовод»

Вид программы по уровню освоения – стартовый
(ознакомительный)

Возраст детей 12 -16 лет
Срок реализации 2 года

Составитель: учитель биологии,
педагог дополнительного образования
Дьячкова Екатерина Валериановна

село Усть-Уса
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный лесовод» оставлена на основе модифицированной программы «Кружок юных лесоводов», опубликованной в сборнике «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Исследователи природы» (Сост. Г.В. Видюкова и др. - М.: Просвещение, 1983) и по программе элективного курса «Лес и лесное хозяйство» (авторы Тюрина И.Ю., Зеленкина Н.Е., Алексеева Е.В.).

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный лесовод» - естественнонаучная.

Актуальность программы. Образовательная программа «Юный лесовод» предполагает создание условий для приобретения детьми опыта принятия экологических решений на основе полученных знаний, выполнения практических задач рационального лесопользования, и лесовозобновления.

Приобщение школьников к самостоятельной работе, которую они могут проводить в соответствии с той скоростью усвоения, которая им более свойственна, делает более продуктивным процесс становления личности. Ученик может обратиться к эксперименту, кратковременному и долговременному наблюдению, исследованию связей человека с природой в течение длительного срока с фиксацией на фотопленке, в рисунках, схемах и других документах. Все это делает исследования лесных систем и их охраны привлекательными и интересными. Разнообразная деятельность дает возможность школьникам овладеть глубокими знаниями о связях человека с природой, увидеть лесоэкологические проблемы в реальной жизни, научиться простейшим умениям по охране леса. Реализация программных мероприятий позволит раскрыть возможности дополнительного экологического образования в создании профильной ориентации как компонента системы предпрофильной и профильной подготовки учащихся.

Отличительные особенности программы На базе МБОУ «СОШ» с.Усть-Уса работает школьное лесничество «Зарава», поэтому данная программа имеет научно-практическую ориентацию на интегрированное изучение лесных систем и формирование навыков природоохранной деятельности. Организация внешкольной работы такой направленности является процессом формирования осознанного отношения детей к природе, экологической культуры, любви к природе родного края.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составляет 12 - 16 лет.

Вид программы по уровню освоения – стартовый (ознакомительный), одноуровневый

Объём программы - 37 часов в 1 год обучения, 74 часа во 2 год обучения

Срок освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы - 2 года.

Формы организации образовательного процесса. Форма занятий - групповые и индивидуальные формы занятий, биоэкологическая экскурсия на природу, практические работы, трудовые десанты, исследовательские работы, проектирование

Режим занятий занятия проходят:

1 год обучения – 1 час в неделю продолжительностью 45 минут.

2 год обучения – 2 часа в неделю продолжительностью два часа с десятиминутным перерывом.

Особенности организации образовательного процесса – состав группы – постоянный, виды занятий – групповые.

1.2. Цели и задачи программы

Целью программы «Юный лесовод» является повышение экологической грамотности учащихся, вооружение их навыками бережного использования природных ресурсов,

формирование активной гуманной позиции школьников по отношению к природе, развитие познавательного интереса учащихся к лесу как одной из важнейших экосистем на Земле.

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование умений детей наблюдать за природными объектами;
- изучение народных традиций, отражающие отношение местного населения к лесу и его обитателям, развитие познавательного интереса к природе родного края, своей местности;
- изучение природопользования в своем районе, формирование трудовых навыков выполнения лесовосстановительных работ по улучшению состояния окружающей среды;

Воспитательные:

- формирование культуры поведения в лесу;
- создание условий для профессионального самоопределения и формирования интереса к профессиям лесной отрасли;

Развивающие:

- формирование навыков исследовательской и творческой направленности учащихся;
- объединение наиболее талантливых, пытливых, увлеченных ребят.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п.п.	Наименование разделов, тем	Количество часов	
		Теория	Практика
1 год обучения			
1	Введение	2	2
2	Охрана природы	8	4
3	Лес — основной компонент окружающей среды	15	6
	Итого:	25	12
2 год обучения			
4	Основы лесоведения и лесоводства	17	2
5	Пользование лесом. Рубки главного пользования	15	2
6	Охрана и защита леса	13	4
7	Болезни леса и меры борьбы с ними	5	1
8	Лесные насекомые-вредители и меры борьбы с ними	5	1
9	Лесные звери и птицы	7	2
	Итого:	62	12

Содержание учебного плана

1 год обучения

Тема 1. Введение

Знакомство обучающихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год и расписанием Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2. Охрана природы

Роль пропаганды знаний по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов в России. Соблюдение законов об охране природы.

Важнейшие документы Российского правительства по охране природы. Охрана

окружающей природной среды - дело всех народов мира.

Школьные лесничества. Их цели и задачи. Роль школьных лесничеств в природоохранном просвещении, трудовом воспитании и профессиональной ориентации учащихся. Участие юных друзей природы- в охране и восстановлении лесов, озеленении населенных пунктов и дорог, сборе лесных семян и лекарственных растений.

Практическая работа: высадка деревьев и кустарников на закрепленной территории
Высадка деревьев и кустарников на закрепленной территории.

Экскурсии. Как прекрасен этот мир — посмотри вокруг. Владения школьного лесничества

Тема 3. Лес — основной компонент окружающей среды

Основные свойства леса. Влияние географического размещения на свойства лесов. Значение лесных насаждений в жизни человека. Типы лесов. Особенности лесов разных типов. Растения леса. Ярусность в лесах разных типов. Лес — место обитания животных. Условия обитания животных в лесу. Видовой состав лесных животных. Экологические взаимосвязи растительного и животного мира с окружающей средой. Заповедники и заказники. Их значение для сохранения лесов. Охрана памятников природы.

Практические работы: определение типов леса по лесорастительному покрову, составление схем экологических взаимосвязей растений и животных с окружающей средой.

Экскурсии. Лесокультурные площади и лесные культуры

2 год обучения

Тема 4. Основы лесоведения и лесоводства

Рубки ухода. Экономические и биологические предпосылки рубок ухода. Задачи рубок ухода. Рубки ухода как метод массовой селекции растений. Виды рубок ухода: осветление, прочистка, прореживание и проходные рубки. Промежуточное пользование. Виды рубок ухода: осветление, прочистка, прореживание и проходные рубки. Промежуточное пользование. Техника и организация рубок ухода. Факторы влияния на интенсивность и сроки повторяемости рубок ухода: состав, возраст, полнота. Санитарные рубки. Техника и санитарных рубок леса. Низовой и верховой методы ухода за лесонасаждениями. Их особенности и техника проведения. Современные методы ухода с применением химикатов. Их особенности и техника проведения. Правила техники безопасности при применении химикатов.

Практические работы: определение состава, возраста, полноты леса; определение вида рубки леса.

Экскурсия. Ознакомление с рубками ухода за лесом. Ознакомление с методами ухода за лесонасаждениями.

Тема 5. Пользование лесом. Рубки главного пользования

Общее понятие о рубках главного пользования. Классификация главных рубок. Применяемая техника. Документация по рубкам главного пользования. Сплошные рубки узкими лесосеками. Организационно-технические элементы сплошных рубок: ширина и форма лесосек, направление лесосек, способы и сроки их примыкания, направление рубки. Влияние узколесосечных рубок на микроклимат, почву и условия лесовозобновления. Меры содействия естественному возобновлению. Составление саженников, сохранение подроста, очистка лесосек. Концентрированные сплошные рубки. Их ведущая роль в зоне основных лесозаготовок. Климатические и почвенные изменения на концентрированных вырубках. Современные методы разработки участков с сохранением подроста. Типы лесорастительных условий вырубок. Заболачивание и разболачивание вырубок. Постепенные рубки. Их цели и задачи, деление на семенно-лесосечные и группово-выборочные. Применение постепенных рубок в разных лесах. Выборочные рубки. Их цели и задачи, принципиальное отличие от постепенных и

сплошных рубок. Лесовосстановительные рубки в лесах первой группы. Способы их проведения.

Экскурсия. Участки леса, пройденные рубками главного пользования

Тема 6. Охрана и защита леса

Организация охраны леса. Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них. Ущерб, наносимый лесными пожарами.

Причины возникновения лесных пожаров. Сезонность лесных пожаров. Пожарная опасность на вырубках и гарях. Предупредительные противопожарные мероприятия. Очистка леса от захламленности, сжигание порубочных остатков. Меры противопожарной безопасности на лесозаготовках и лесных промыслах. Противопожарные разрывы, минерализованные покосы. Средства наблюдения и обнаружения лесных пожаров. Пожарные вышки, авиапатрулирование, наземное патрулирование. Виды лесных пожаров и методы их тушения.

Экскурсия Знакомство с работой противопожарной службы.

Тема 7. Болезни леса и меры борьбы с ними

Грибные болезни древесных пород. Строение и особенности биологии паразитных грибов: распространение, питание, рост, размножение. Болезни семян древесных пород: шишек, гниль желудей дуба, плесневение семян и т. д. Причины, способствующие возникновению грибных болезней древесных растений. Ухудшение условий произрастания, влияние промышленных отходов, механические повреждения, наносимые человеком, животными и насекомыми. Болезни сосняков в питомниках. Загнивание, увядание, полегание всходов и молодых сеянцев. Ржавчина побегов сосны. Смоляной рак, гнилостные болезни корней и стволов.

Разрушение древесины в постройках. Настоящий домовый гриб, белый домовый гриб. Основные профилактические меры и методы борьбы с болезнями древесных растений. Особенности механических и химических методов борьбы. Техника безопасности при работе с ядохимикатами.

Практические работы: изучение болезней древесных пород по гербариям; изучение строения грибницы и органов спороношения на примере грибов-трутовиков

Тема 8. Лесные насекомые-вредители и меры борьбы с ними

Основные группы вредных насекомых и меры борьбы с ними. Насекомые - пожиратели семян, хвои, листвы, древесины, корней, заготовленных лесоматериалов. Вредители семян древесных пород. Огнёвка, шишковая листовёртка, лиственничная муха, желудевый долгоносик. Признаки поражения семян насекомыми - вредителями. Меры борьбы с ними. Вредители питомников и молодняков. Вредители корней: восточный майский хрущ, проволочная медведка. Вредители стволиков молодых деревьев. Большой сосновый долгоносик, корнежилы, подкорковой клоп, смолевщик. Вредители хвои: сосновый шелкопряд, сосновая пяденица, сосновый пилильщик. Признаки повреждений. Меры борьбы с вредителями питомников и молодняков. Вредители листвы. Непарный шелкопряд, златогузка, удовая листовёртка. Признаки повреждений. Меры борьбы с вредителями листвы. Подкорковые вредители живого леса и лесоматериалов. Короеды, усачи, долгоносики. Признаки повреждений. Меры борьбы с подкорковыми вредителями. Роль паразитов и хищников в подавлении очагов массового размножения насекомых-вредителей. Паразиты вредителей насекомых- вредителей. Наездники, мухи, тахины. Полезные насекомые -энтомофаги Пожиратели вредных насекомых: муравьи, жужелицы, тлевые коровки.

Практические работы: изучение местных вредителей леса по коллекциям; знакомство с типами и характером повреждений древесных пород; фенологические наблюдения за друзьями и вредителями леса.

Тема 9. Лесные звери и птицы

Роль птиц и млекопитающих в лесном хозяйстве. Уничтожение вредных насекомых и грызунов, поедание семян, распространение лесных семян. Обзор видов птиц, имеющих

наибольшее значение в лесном хозяйстве. Дятел поползень, пищуха, синицы, иволга, козодой, кукушка, клесты. Их отличительные признаки и особенности жизнедеятельности. Привлечение и охрана лесных птиц. Создание условий для поселения и гнездования птиц. Роль искусственных гнездовий. Обзор видов млекопитающих, имеющих наибольшее значение в лесном хозяйстве. Барсук, ёж обыкновенный, землеройка, летучие мыши. Их отличительные признаки и особенности жизнедеятельности.

Практические работы: изучение отличительных признаков видов полезных птиц; знакомство с техникой изготовления скворечников и дуплянок, способы их развески; изучение отличительных признаков видов полезных млекопитающих; изучение следов жизнедеятельности лесных птиц и зверей.

1.4. Планируемые результаты

Личностными результатами освоения программы являются следующие условия:

- воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование личностных представлений о целостности экосистемы леса; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в совете школьного лесничества и общественной жизни села в пределах возрастных компетенций;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного и культурного наследия, изучения истории русского лесоведения и творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умением создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом, работниками лесничества и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ-компетенции.

Предметные результаты:

- первичные представления о лесоводстве, экологических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды;
- основополагающие знания об экосистеме леса, как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы;
- первичные навыки использования технологии создания лесных культур;
- элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов лесной среды, в том числе её экологических параметров;
- основные направления восстановления и охраны лесных экосистем;
- первичные навыки нахождения информации о лесных экосистемах, её использование и презентации;
- начальные умения и навыки использования природоохранных знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- общие представления об экологических проблемах, умения и навыки безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

2.1. Календарно-тематический первый год обучения

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	
		теория	практика
1-4	Введение	2	2
5-9	Экскурсия «Как прекрасен этот мир —посмотри вокруг».	1	3
10-11	Роль пропаганды знаний по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов	2	
12-13	Важнейшие документы Российского правительства по охране природы	2	
14-15	Школьные лесничества. Их цели и задачи. Роль школьных лесничеств в природоохранном просвещении, трудовом воспитании и профессиональной ориентации	2	
16-17	Экскурсия «Владения школьного лесничества»	1	2
18-25	Высадка деревьев и кустарников на закрепленной территории	2	3
26-27	Основные свойства леса. Влияние географического	2	

	размещения на свойства лесов. Значение лесных насаждений в жизни человека.		
28-29	Типы лесов. Особенности лесов разных типов. Растения леса. Ярусность в лесах разных типов.	2	
30-31	Экскурсия «Лесокультурные площади и лесные культуры»	1	1
32-33	Определение типов леса по лесорастительному покрову	1	1
34-35	Лес — место обитания животных.	2	
36	Экологические взаимосвязи растительного и животного мира леса с окружающей средой.	2	
37	Заповедники и заказники.	3	
	Итого:	25	12

**Календарно-тематический
второй год обучения**

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	
		теория	практика
1	Введение	1	
2-3	Виды рубок ухода: осветление, прочистка, прореживание и проходные рубки	2	
4-5	Техника и организация рубок ухода.	1	2
6-7	Факторы влияния на интенсивность и сроки повторяемости рубок ухода: состав, возраст, полнота	2	
8-9	Определение состава, возраста, полноты леса	1	1
10-11	Санитарные рубки. Техника и организация санитарных рубок леса.	1	1
12-15	Экскурсия «Ознакомление с рубками ухода за лесом»	1	4
16-17	Определение вида рубки леса.	2	
18-19	Общее понятие о рубках главного пользования.	2	
20-21	Сплошные рубки узкими лесосеками.	2	
22-23	Влияние узколесосечных рубок на микроклимат, почву и условия лесовозобновления.	2	1
24-25	Меры содействия естественному возобновлению	2	
26-27	Концентрированные сплошные рубки.	2	
28-29	Климатические и почвенные изменения на концентрированных вырубках.	2	
30-31	Типы лесорастительных условий вырубок.	2	
32-33	Организация охраны леса.	2	
34-35	Ущерб, наносимый лесными пожарами на вырубках и гарях	2	
36-37	Предупредительные противопожарные мероприятия	2	
38-39	Средства наблюдения и обнаружения лесных пожаров	2	
40-41	Виды лесных пожаров и методы их тушения.	2	
42-43	Экскурсия «Знакомство с работой противопожарной службы»	2	
44-45	Болезни леса и меры борьбы с ними	2	

46-47	Грибные болезни древесных пород.	2	1
48-49	Основные группы вредных насекомых и меры борьбы с ними.	2	
50-51	Вредители семян древесных пород	2	
52-53	Вредители питомников и молодняков.	2	
54-55	Роль птиц и млекопитающих в лесном хозяйстве (уничтожение вредных насекомых и грызунов, поедание семян, распространение лесных семян).	2	
56-57	Обзор видов птиц, имеющих наибольшее значение в лесном хозяйстве.	2	
58-59	Изучение отличительных признаков видов полезных птиц	2	
60-61	Привлечение и охрана лесных птиц.	2	1
62-63	Обзор видов млекопитающих, имеющих наибольшее значение в лесном хозяйстве.	2	
64-65	Изучение отличительных признаков видов полезных млекопитающих	2	
66	Изучение следов жизнедеятельности лесных птиц и зверей.	1	1
67-68	Экскурсия «Ознакомление с лесной продукцией»	2	
	Итого:	62	12

2.2. Условия реализации программы

Условия реализации программы – занятия проходят в кабинете биологии, всем составом объединения, на природе, в помещениях Усть-Усинского лесничества.

Гербарии раздаточные

Гербарий «Растительные сообщества» 12 шт.

Гербарий "Лекарственные растения» 12 шт.

Гербарий «Деревья и кустарники» 12 шт.

Коллекции раздаточные

Коллекция семян и плодов растений леса 12 шт.

Коллекция вредителей леса 12 шт.

Животные и растения из «Красной книги» России.

Видеофильмы, DVD, CD-носителях

1. Биология птиц леса.

2. Природные сообщества растений и животных.

3. Учебные видеофильмы и методические пособия по методам организации экологических исследований в природе.

4. Путеводитель по экосистемам. Атласы-определители.

5. Полевые исследования учащихся в лесных экосистемах.

Приборы

Лупа (7-10) 12шт.

Микроскоп 12 шт.

Секундомер 2 шт.

Часы песочные 5 шт.

Термометры бытовые 5 шт.

Термометры лабораторные 2 шт.

Термометр метеорологический 1 шт.

(почвенно-глубинный)

Анемометр 1 шт.

Психрометр 1 шт.

Барометр 1 шт.

Весы лабораторные 4 шт. (равноплечные, 2 класс, ВЛР-200)

Компас 4 шт.

Оборудование для практических работ

Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ (НПП) 12 шт.

Лоток для раздаточного материала 12 шт.

Пинцет анатомический 12 шт.

Препарировальные инструменты 12 шт.

Чашки Петри 12 шт.

Рулетка (10 м) 5 шт.

Гербарные папки 5 шт.

Химикаты (набор) 1 шт.

Книги, справочники

Мультимедийный проектор, экран. 1 шт.

Стенды для оформления (1.5 x 70) 3 шт.

Комплекс организационно-педагогических условий

Занятия проводит педагог дополнительного образования Дьячкова Е.В., образование высшее.

2.3. Формы аттестации/контроля

С целью выявления уровня усвоения содержания программы членами школьного лесничества используются различные формы: устный опрос, тесты, практические работы, экскурсии, презентации, исследовательские работы.

Критерии оценивания:

Важным звеном в процессе изучения образовательной программы является проверка знаний членов школьных лесничеств. Она будет успешной при соблюдении объективности и индивидуального подхода.

В процессе изучения материала используется текущий, тематический и итоговый виды проверки знаний. Они проводятся в форме устных и письменных работ, индивидуального и фронтального опросов.

Проверка уровня теоретических знаний и умений в области лесоводства членов школьного лесничества осуществляется в различных формах:

- 1) устный опрос;
- 2) отчет о результатах опытно-исследовательской работы;
- 3) тестирование по различным разделам образовательной программы;
- 4) учебная дискуссия;
- 5) подготовка рефератов;
- 6) участие в региональных конкурсах, слетах школьных лесничеств, олимпиадах;

2.4. Оценочные материалы

Система практических работ и заданий имеет большое значение в проверке умений применять полученные знания на практике членами школьного лесничества.

Нормы оценивания при устном ответе учащихся

Отметка «5» - ответ полный, правильный, отражающий основной материал курса; правильно раскрыто содержание понятий, закономерностей, взаимосвязей и конкретизация их примерами; правильное использование таблицы и других источников знаний; ответ самостоятельный, с опорой на ранее приобретенные знания, стиль изложения научный.

Отметка «4» - ответ удовлетворяет ранее названным требованиям, он полный, правильный; есть неточности в изложении основного материала или выводах, легко исправляемые по дополнительным вопросам учителя.

Отметка «3» - ответ правильный, ученик в основном понимает материал, но нечетко определяет понятия и закономерности; затрудняется в самостоятельном объяснении взаимосвязей, непоследовательно излагает материал, допускает ошибки в использовании таблиц при ответе.

Отметка «2» - ответ неправильный; не раскрыто основное содержание учебного материала, не даются ответы на вспомогательные вопросы, грубые ошибки в определении понятий.

Отметка «1» - ответ отсутствует.

Оценка практических умений учащихся

Оценка за умение работать с приборами и другими источниками знаний.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, соблюдение логики в описании или характеристике территорий или объектов; самостоятельное выполнение и формулировка выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление результатов работы; соблюдение техники безопасности.

Отметка «4» - правильный и полный отбор источников знаний; допускаются неточности в использовании карт и других источников знаний в оформлении результатов; опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений и проведения его.

Отметка «3» - правильное использование основных источников знаний; работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки, допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов.

Отметка «2» - неумение отбирать и использовать основные источники знаний; допускаются существенные ошибки в выполнении заданий и оформлении результатов.

Отметка «1» - полное неумение использовать различные источники знаний.

Оценивание тестов

Результаты тестов оцениваются отметкой:

«5» за 90-100% правильных ответов

«4» за 75- 89%

«3» за 60- 74%

«2» за 59 % и менее.

Участие в конкурсах, слетах, олимпиадах

Отзывы, благодарности, грамоты, дипломы в личное портфолио ученика, призы.

2.5. Методические материалы

Основное содержание программы составляют практические занятия с теоретическим объяснением нового материала.

Весь учебный материал составлен с учетом возрастных особенностей учащихся и спланирован исходя из уровня подготовленности детей.

Для решения поставленных в программе задач используются различные приемы и методы организации учебного процесса: комбинированные занятия, словесные, игровые и наглядные методы работы, демонстрация различных техник и приемов работы, показ презентаций, изучение методической литературы, защита проектов и т.д.

В работе используются:

- *словесно – иллюстративные методы*: рассказ, беседа, дискуссия, работа с экологической литературой.

- *репродуктивные методы*: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

- *частично – поисковые методы* (при работе с информацией экологической направленности).

- *исследовательские методы* (при работе с лабораторным оборудованием, проведении проб).

- *метод индивидуального подхода*; В процессе обучения учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка, бережно сохраняя и развивая его творческий потенциал.

- *метод наглядности*; Все, что усваивают дети должно быть подкреплено зрительным восприятием. Для этого используется комплекс наглядных пособий и дидактического материала.

Особое место в данной программе занимает *метод творческого проекта*.

Программой предусмотрены различные формы работы: экскурсии, участие в конкурсах, походы на природу, что позволяет учащимся лучше усваивать экологический материал, пробуждать интерес к природе.

В течение учебного года проводятся тесты и опросы по проверке знаний и умений по программе. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты творческого проекта.

2.6. Список литературы

1. Определитель растений

2. Б.М. Мамаев. Школьный атлас - определитель насекомых. М.: Просвещение. 1985 г.

3. В.С. Новиков. Школьный атлас - определитель высших растений. М.: Просвещение. 1985.

4. В.М. Константинова. Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе. М.: Асадема, 2000.