

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сазоновская средняя общеобразовательная школа»

Принято:
на педагогическом совете
Протокол № 1 от 29.08.2023

Утверждено:
приказ № 126 от 30.08.2023 г.
директор  И.В.Проничева



**Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности «Школьное лесничество»
на 2023-2024 уч.год**

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации: 1 год

Разработала: учитель биологии
Соловьева Светлана Ивановна

п. Сазоново

2023 г

Пояснительная записка

Программа кружка «Школьное лесничество» включает теоретические занятия в виде лекций и бесед по основам лесного хозяйства, также обязательное выполнение практических заданий, проектную и исследовательскую деятельность. Предусмотрено широкое участие кружковцев в подготовке и проведении школьных мероприятий, в региональных и районных конкурсах, в трудовых делах.

Программа кружка включает знакомство с профессиями лесного профиля, пропаганды важности и значимости такой деятельности. В программе предусмотрены примерные варианты практических работ, экскурсии, занятия, которые могут быть использоваться выборочно или заменяться другими в соответствии с потребностями учащихся и лесничества. 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. В программе используется функциональный подход при рассмотрении живых организмов и многообразия органического мира. Данный 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.

Программа «Школьное лесничество» разработана на основании:

Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального закона РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);

Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СП-2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Актуальность программы состоит в том, что экологическое образование в настоящее время считается важнейшим компонентом образования. Воспитание человека образованного, экологически грамотного, с активной жизненной позицией, умеющего соизмерять свои потребности с возможностями биосферы, использующего достижения науки и техники не во вред природе – важнейшая задача экологического образования.

Главные принципы:

1. Деятельность кружка не должна нарушать учебного процесса школы.
2. Использование наглядного пособия, ИКТ и всех средств наглядности.
3. Предполагает постепенное усложнение материала.
4. Добровольность участия в данном виде деятельности.
5. Активность и творческий подход к проведению мероприятий.
6. Доброжелательная и непринужденная обстановка работы кружка.

Направленность программы – естественно- научная.

Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности – комплексная.

Программа предназначена для обучающихся 6-10 классов.

Количество обучающихся в группе – до 15 человек.

Объем программы: 34 часа.

Форма обучения: очная.

Срок освоения программы: 9 месяцев , с 01.09.2023 -31.05.2024

Режим занятий: количество занятий – 1 занятие в неделю по 40 минут; всего - 34 занятия.

Цель: Воспитание у учащихся бережного, экологически и экономически обоснованного, социально активного отношения к природе на основе полученных знаний в области лесного хозяйства и экологии.

Задачи:

1. Изучить природные богатства родного края, получение практических умений и навыков по биологии, экологии, географии и другим учебным предметам, по теории лесного дела, приобретение навыков общественно-полезного труда.
2. Проводить пропаганду идей охраны природы среди населения, проведение бесед, лекций о значении природных богатств.
3. Организовать охрану и подкормку диких животных и птиц.

Учебный план

№	Содержание материала	Кол-во часов			Формы промежуточной аттестации
		теория	практика	итого	
1.	Введение	1		1	

	Охрана природы. Экология	3	4	7	зачёт
2.	Лесоведение.	2	4	6	зачёт
3.	Лесоводство	2	2	4	зачёт
4.	Охрана и защита лесов	1	3	4	
5.	Здоровый образ жизни	1	3	4	тестирование
6.	Методы исследования природы	2	6	8	Защита проектов
	ИТОГО	12	22	34	

Содержание программы

Введение. Организационное занятие юных лесоводов. Ознакомление с целями и задачами кружка программой и планом работы на год. Проведение инструктажа по ТБ. Праздник «День работника леса» (поздравительные открытки, плакат, встреча с ветеранами лесного производства). Виды экологического мониторинга.

Тема 1. Охрана природы. Экология. Охрана природных ресурсов. Заповедники, заказники, памятники природы. Охраняемые природные территории Вологодской области (Чагодощенский район). Экологические законы. Лесной и Водный кодексы. О недрах. Об экологической экспертизе. Экосистема. Экология видов. Редкие и исчезающие виды. Заочное путешествие по Дарвинскому заповеднику. Экологическая тропа. Причины загрязнения окружающей среды. Виды загрязнений. ПР «Ликвидация несанкционированных свалок». Экологические права и обязанности граждан РФ. Изготовление коллекции лишайников. Работа с природным материалом. ТБ.

Тема 2. Лесоведение. Лес и климат. Взаимосвязь климата и лесной растительности. Причины многообразия лесов. Факторы, влияющие на состояние и жизнь леса. Лес и почва. Понятие о почве и ее плодородии. Строение, состав и типы лесных почв. Животный мир почвы, микрофлора лесных почв. Влияние почвы на состав, темпы роста, качество древесины, на процессы возобновления растений. Лесные обитатели. Влияние животных на лесное сообщество. Полезные и вредные для леса животные. Лес и птицы. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Роль птиц в жизни леса. Привлечение насекомоядных птиц для сохранения леса. Лесные ярусы. Древостой, подлесок, живой напочвенный покров, подстилка, почва, их взаимосвязь. Отношение растений к свету: теневыносливые и светолюбивые виды. Биоразнообразие и его значение. Общая

характеристика биоразнообразия Чагодощенского района. Причины уменьшения биоразнообразия.

Тема 3. Лесоводство. Лесоводство, его содержание и развитие. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины. Основоположник науки о лесе - великий русский ученый Г.Ф. Морозов. Дендрология – наука, изучающая деревья. Пур «Определение древесных пород по зимним побегам, листьям, хвое и коре»

Тема 4. Охрана и защита леса. Организация охраны леса в лесном хозяйстве.

Экскурсия на предприятие. Виды лесных нарушений и ответственность за них. Лесные пожары. Правила поведения в лесу. Вредители леса и меры борьбы с ними. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса. Изготовление скворечников. Подкормка зимующих птиц.

Тема 5. Здоровый образ жизни. Лекарственные растения – средства оздоровления организма человека. День экологических знаний. День здоровья. Урок-конференция: Лекарственные растения – средства оздоровления организма человека.

Тема 6. Методы исследования природы. Методы контроля за состоянием лесных экосистем. Фенологические и метеорологические наблюдения в природе. Биоиндикация чистоты воздуха с помощью эпифитных лишайников. Методы определения проектного покрытия и частоты встречаемости. Анализ состояния снежного покрова. (Замеры глубины, взятие проб для анализа). Исследование проб на общую химическую токсичность методом биотестирования. Обработка результатов исследования снежного покрова и биотестирования талой воды. Составление отчета. Выращивание рассады цветочных и овощных растений. Тематика опытов.

Планируемые результаты.

Учащиеся должны:

знать:

- общие сведения о лесе, основные элементы и признаки леса;
- региональные проблемы охраны природы;
- основные методы исследования природы;
- особо охраняемые природные территории и памятники природы.

уметь:

- проводить наблюдения, исследования в природе;
- использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования,
- распознавать основные породы древесной растительности своей местности;
- устанавливать связи между региональными особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы;

- использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия региона.
- осуществлять природоохранные мероприятия;

Развитие значимых для данной деятельности личностных качеств:

- Самостоятельности в принятии правильного решения;
- Внимательности и вежливости во взаимоотношениях участников группы
- Здорового образа жизни и навыка самостоятельного физического совершенствования.
- Творческий рост потенциала воспитанников;
- Воспитание бережного отношения к природе;
- Атмосфера дружбы и взаимопонимания в коллективе

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	16.00-16.45	Беседа	1	Организационное занятие юных лесоводов. Ознакомление с целями и задачами кружка программой и планом работы на год. Проведение инструктажа по ТБ.	Кабинет	Входной тест
2	Сентябрь	16.00-16.45	Беседа	1	Охрана природных ресурсов.	кабинет	Тематическая игра
3	Сентябрь	16.00-16.45	Промо презентация. Игровое задание	1	Заповедники, заказники, памятники природы. Красная книга	кабинет	Опрос
4	сентябрь	16.00-16.45	Промо презент	1	Охраняемые природные территории	кабинет	Опрос

			ации		Вологодской области (Чагодощенский район).		
5	октябрь	16.00-16.45	Беседа.	1	Экологические законы. Лесной и Водный кодексы. О недрах. Об экологической экспертизе. Экологические права и обязанности граждан.	Кабинет	Опрос
6	Октябрь	16.00-16.45	Беседа. Работа с доп. Источниками информации: справочная литература	1	Экологические законы. Лесной и Водный кодексы. О недрах. Об экологической экспертизе. Экологические права и обязанности граждан	Кабинет	Тесты
7	октябрь	16.00-16.45	практическая работа	1	Виды загрязнений.	кабинет	практикум
8	октябрь	16.00-16.45	практическая работа	1	Виды загрязнений. П\Р «Ликвидация несанкционированных свалок».	Пришкольная территория, лесной массив	Уборка территории
9	ноябрь	16.00-16.45	Промо презентация, беседа.	1	Лес и климат. Взаимосвязь климата и лесной растительности. Причины многообразия лесов.	Актальный зал	Задания по карточкам.

					Факторы, влияющие на состояние и жизнь леса. Лес, его состав, строение и развитие.		
10	ноябрь	16.00-16.45	Беседа. Учебная игра.	1	Мониторинг леса. Методика описания леса. Знакомство со схемой описания лесного сообщества	Кабинет	опрос
11	ноябрь	16.00-16.45	Практическая работа, экскурсия	1	П/р «Определение жизненных форм растений леса».	Кабинет, лесной массив	Игровой конкурс
12	декабрь	16.00-16.45	Беседа. Практическая работа	1	Лес и почва. Понятие о почве и ее плодородии. Строение, состав и типы лесных почв. Животный мир почвы, микрофлора лесных почв. Влияние почвы на состав, темпы роста, качество древесины, на процессы возобновления растений. Определение основных типов местной	Кабинет	Работа по образцам почв

					лесной почвы простейшими полевыми методами		
13	Декабрь	16.00-16.45	Лекция Просмотр презентации. Учебная игра	1	Лесные обитатели. Влияние животных на лесное сообщество. Полезные и вредные для леса животные	Кабинет	Опрос в игровой форме
14	Декабрь	16.00-16.45	Лекция Просмотр презентации Учебная игра.	1	. П/р «Определение видов животных, обитающих в лесу, по отпечаткам следов на снегу» Определение видов птиц по внешним признакам и с помощью определителя.	Кабинет ,массив леса около школы	Игра по станциям
15	декабрь	16.00-16.45	Лекция Просмотр презентации	1	Лесоводство, его содержание и развитие. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивания высококачественной древесины. Основоположник науки о лесе - великий русский ученый Г.Ф.	Кабинет	опрос

					Морозов		
16	январь	16.00-16.45	Практическое задание	1	Дендрология – наука, изучающая деревья	Кабинет	Выполнение заданий по карточкам.
17	Январь	16.00-16.45	Лекция .Учебная игра	1	Виды рубок в лесу и их значение для формирования ценных насаждений и древесины.	Кабинет	Опрос
18	январь	16.00-16.45	Практическое задание	1	Пр «Определение древесных пород по зимним побегам, листьям, хвое и коре»	Кабинет и пришкольная территория	игра
19	февраль	16.00-16.45	Лекция	1	Организация охраны леса в лесном хозяйстве. Природоохранная деятельность.	Кабинет	Опрос
20	Февраль	16.00-16.45	Лекция	1	Лесные пожары. Правила поведения в лесу.	Кабинет	Работа в группах по заданиям
21	февраль	16.00-16.45	Презентация	1	Виды лесных нарушений и ответственность за них. Вредители леса и меры борьбы с ними	Кабинет	Выполнение заданий по карточкам
22	Март	16.00-16.45	Практическое задание	1	Привлечение и охрана насекомоядных птиц и	Кабинет	Практикум.Выполнение заданий

					муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса. Изготовление скворечников. Подкормка зимующих птиц.		по шаблонам
23	март	16.00-16.45	конференция	1	Конференция: Лекарственные растения как средство оздоровления организма человека	Кабинет	конференция
24	март	16.00-16.45	Учебная игра	1	День здоровья.	Кабинет	Игра по станциям
25	март	16.00-16.45	Тестирование	1	Проведение тестирования	Кабинет	тест
26	апрель	16.00-16.45	Работа с литературными источниками	1	Чтение рассказов о вредных привычках.	кабинет	Обсуждение в группах
27	Апрель	16.00-16.45	Практическая работа. Экскурсия	1	Методы контроля за состоянием лесных	Лесной массив	Диспут.

					экосистем.		
28	Апрель	16.00-16.45	Практическая работа	1	Фенологические и метеорологические наблюдения в природе	Лесной массив	Подведение и анализ результатов наблюдений
29	апрель	16.00-16.45	Практическая работа	1	Биоиндикация чистоты воздуха с помощью эпифитных лишайников	Лесной массив	Мониторинг местности и анализ полученных данных
30	май	16.00-16.45	Практическая работа	1	Биоиндикация чистоты воздуха с помощью эпифитных лишайников	кабинет	Анализ полученных данных по мониторингу
31	Май	16.00-16.45	Практическая работа	1	Анализ проб воды из разных источников	Экскурсия к водным объектам	Мониторинг и его анализ
32	Май	16.00-16.45	Практическая работа	1	Выращивание рассады цветочных и овощных растений	кабинет	Посадка растений
33	май	16.00-16.45	Практическая работа	1	Индивидуальная проектная деятельность.	Актальный зал	Защита проектов
34	май	16.00-16.45	Практическая работа	1	Индивидуальная проектная деятельность.	Актальный зал	Защита проектов

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в кабинете биологии , информатики, во время экскурсий.

Техническое оснащение:

- компьютер;
 - мультимедиа;
 - наглядные пособия: приборы, таблицы, макеты, гербарии.
 - дидактические пособия: карточки с заданиями;
 - методическая литература
1. Форма школьного лесничества – 20 шт.
 2. Лопаты, 10 штук
 3. Лейка 5 штук
 4. Буссоль для измерения углов, 1 штука.

Кадровое обеспечение:

Кружок «Школьное лесничество» ведет учитель биологии и географии.

Методическое обеспечение :

Деятельность кружка «Школьное лесничество» строится по методике коллективной творческой деятельности (КТД).

Конкретные методы, используемые при реализации программы:

в обучении - практический (практическая работа на местности, практическая работа с гербарным материалом, экскурсии); наглядный (изучение правил поведения в природе, демонстрация приборов, таблиц по лесничеству); словесный (как ведущий-инструктаж, беседы, разъяснения); работа с книгой (чтение, изучение, составление плана, поиск ответа на вопрос); видеометод (просмотр, обучение).

в воспитании – (по Г. И. Щукиной) – методы формирования сознания личности, направленные на формирование устойчивых убеждений (рассказ, дискуссия, этическая беседа, пример); методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения (воспитывающая ситуация, приучение, упражнения); методы стимулирования поведения и деятельности (соревнования, поощрения).

Методическое оснащение:

В ходе реализации программы в соответствии с тематикой занятий возможно применение сочетания методов: мини-лекция, рассказ, беседа, наблюдение, эксперимент, практикум, семинар. Теоретические занятия чередуются с семинарами, на которых обсуждаются пройденные темы, заслушиваются доклады учащихся. Также занятия могут проходить в форме деловой игры, где учащиеся могут выступать в роли руководителей различного уровня, принимающих решения, специалистов лесхоза, инспекторов по охране окружающей среды. 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. 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 деятельности, реферирования научной литературы и оформления полученных результатов. По содержанию, характеру учебно-познавательная деятельность учащихся классифицируется по трем группам: групповая, массовая и индивидуальная. К групповым занятиям относятся экскурсии, лабораторные занятия, практические занятия. К массовым занятиям относятся экскурсии и походы в природу, конференции, олимпиады, конкурсы, издание газет. К индивидуальным занятиям относятся самостоятельные работы в уголке природы, написание рефератов, чтение газет и книг. Программа предусматривает знакомство и освоение понятий о природе, лесе, типах лесов, об охране лесов и т. д. Определение породного состава деревьев и кустарников, лекарственных растений, наблюдения в природе. За период обучения программа предусматривает знакомство и освоение таких понятий: Лесоводство. Дендрология. Охрана и защита леса. Лесокультурные и природоохранные мероприятия.

Работа кружка «Школьное лесничество» основывается на различных видах деятельности:

1. Мониторинговая деятельность.
2. Лесозащитная работа и противопожарная пропаганда.
3. Природоохранная и эколого-просветительская деятельность.
4. Учебная и исследовательская деятельность.
5. Обучение членов школьного лесничества практическим навыкам по охране, защите, воспроизводству лесов.

Основные принципы работы.

1. Практическая значимость выполненных работ.
2. Многообразие форм деятельности.
3. Регулярность и систематичность выполненных работ.
4. Практически значимая исследовательская деятельность.
5. Профессиональная ориентация учащихся на профессии лесной отрасли.
6. Привитие навыков грамотного экологического поведения и природоохранной деятельности.
7. Пропаганда охраны лесных богатств среди населения.

Программа нацелена на следующие результаты:

1. Профессиональная ориентация лесотехнического направления.
2. Привитие любви к лесу, природе.
3. Получение необходимого минимума знаний по охране природы, в частности по лесному делу.
4. Умение наблюдать за жизнью лесных животных и вести их учет.
5. Участие в экологических акциях - День леса, день птиц, День Земли.

Умение вести разъяснительную природоохранную работу среди посетителей леса, знакомить с правилами противопожарной безопасности и поведения в лесу, нормами и правилами сбора лекарственных трав, даров леса.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы:

- организация выставок, ярмарок, экологических плакатов и стенгазет;
- участие в научно-практических конференциях;
- участие в школьных, районных, областных, Всероссийских конкурсах.

В практической работе по реализации программы можно использовать следующие формы деятельности:

викторины, тестирования, устные опросы в игровой форме, конференции, исследовательские работы и проекты.

Форма аттестации

- организация выставок, ярмарок, экологических плакатов и стенгазет;
- участие в научно-практических конференциях;
- участие в школьных, районных, областных, Всероссийских конкурсах.

Оценочные материалы, используемые при реализации программы

При обучении используются следующие формы диагностики прогнозируемых результатов:

- зачёты;
- знания устройства приборов, знаний по лесному делу – тестовая работа;
- соревнования;
- конкурсы рисунков, фотографий, поделок.

Оценочные материалы

1. Детализированные критерии для заполнения оценочного листа индивидуального или группового проекта

Уважаемые эксперты! Чтобы оценить проект, внесите в оценочный лист баллы. Понять, какое количество баллов необходимо поставить по каждому критерию, помогут комментарии к балльному оцениванию.

Каждый критерий разбивается на три детализированных подкритерия. За каждый детализированный критерий выставляется максимум 1 балл, за каждый критерий в целом максимум 3 балла. Выделен отдельный критерий – практическая направленность – 1 балл.

Достижение низкого уровня (отметка «неудовлетворительно») соответствует получению менее 4 первичных баллов – по одному баллу за каждый из четырех критериев: 2, 3, 4, 5.

Достижение обучающимся базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 первичных баллов – по одному баллу за каждый из четырех критериев: 2, 3, 4, 5.

Достижение повышенного уровня соответствует получению 8–10 первичных баллов (отметка «хорошо») или 11–13 первичных баллов (отметка «отлично»).

Критерий	Балл	Комментарий к балльному оцениванию	Максимум баллов
1. Практическая направленность	0	Проект не имеет практической направленности	1
	1	Проект имеет практическую направленность	
2. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем			3
Постановка проблемы, актуальность	0	Проблема не выявлена и не сформулирована, актуальность проекта не отражена	
	0,5	Проблема сформулирована нечетко, актуальность проекта не полностью отражена	
	1	Проблема четко сформулирована, актуальность проекта отражена в полной мере	
Адекватный выбор способов решения проблемы, включая поиск и обработку информации	0	Выбранные способы решения проблемы не соответствуют проблематике проекта	
	0,5	Выбранные способы решения проблемы в целом соответствуют проблематике проекта, но выбор происходил с помощью руководителя	
	1	Выбранные способы решения проблемы соответствуют проблематике проекта, выбор происходил самостоятельно	
Исследовательский характер, обоснование и создание продукта	0	Продукт не создан	
	0,5	Продукт создан, но процесс его создания не обоснован и не носил исследовательского характера	
	1	Продукт создан, необходимость его создания обоснована, процесс создания носил исследовательский характер	

3. Сформированность предметных знаний и способов действий			1
Умение раскрыть содержание работы	0	Содержание работы не раскрыто	
	0,5	Содержание работы раскрыто не полностью, но учащийся продемонстрировал понимание содержания выполненной работы, в работе нет грубых ошибок	
	1	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности, содержание раскрыто в полной мере, ошибки отсутствуют	
Умение использовать имеющиеся знания и способы действий	0	Имеющиеся знания и действий не использовались	2
	0,5	Проявилось умение использовать лишь некоторые из имеющихся знаний и способов действий	
	1	Продемонстрировано умение использовать имеющиеся знания и способы действий	
Наглядность представления материала	0	Наглядность представления материала не обеспечена	
	0,5	Материал представлен наглядно, но использованы однообразные средства наглядности, качество представленного материала невысокое	
	1	Материал представлен наглядно, использованы разнообразные средства наглядности (таблицы, схемы, диаграммы, чертежи, графики, рисунки, фото и т. д.), качество представленного материала высокое	
4. Сформированность регулятивных УУД			3
Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью	0	Продемонстрировано неумение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью	
	0,5	Продемонстрированы навыки планирования и управления своей деятельностью, но в основном работа осуществлялась под руководством учителя. Проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля	
	1	Работа тщательно спланирована и	

		последовательно реализована, все этапы реализованы. Контроль и коррекция осуществлялась учеником самостоятельно	
Умение использовать ресурсные возможности для достижения целей	0	Ресурсные возможности не использовались или использовались те, которые не были направлены на достижение цели	
	0,5	Не все ресурсные возможности были использованы	
	1	Все имеющиеся ресурсные возможности использованы в полной мере	
Умение осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях	0	При возникновении трудных ситуаций самостоятельно ученик ничего не предпринимал	
	0,5	Выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях осуществлялся под руководством учителя	
	1	Выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях ученик предпринимал самостоятельно (или предлагал учителю способы решения возникших проблем и обсуждал их)	
5. Сформированность коммуникативных УУД			3
Логичное и грамотное изложение материала	0	Изложение материала не логичное, допускаются грубые ошибки	
	0,5	В целом материал излагается логично, отсутствуют грубые ошибки	
	1	Материал излагается логично, ошибки отсутствуют	
Оформление работы (в соответствии с критериями)	0	Оформление работы не соответствует критериям	
	0,5	При оформлении работы нарушены 1–2 критерия	
	1	Работа оформлена в соответствии с критериями	
Умение аргументировано ответить на вопросы	0	Ученик не может аргументировано отвечать на вопросы	
	0,5	Ученик отвечает на вопросы, но недостаточно аргументировано или недостаточно четко и уверенно	
	1	Ученик свободно и аргументировано отвечает на вопросы	

2. Требования к исследовательской работе учащихся

1. Общие требования

Исследовательская работа это письменный отчёт о каком-либо явлении или процессе. В ходе исследовательской работы составитель должен ответить на вопросы: зачем (исследовательская проблема), что (область исследования), и как (метод исследования) исследовали и каковы результаты и выводы, которых достигли в ходе работы.

Цель исследовательской работы развитие самостоятельного, критического и логического мышления учащегося.

Тема исследовательской работы может охватывать любую предметную сферу. В исследовательской работе нельзя представлять мнения других авторов, не делая ссылок. В исследовательской работе можно использовать выводы других авторов, но, сравнивая и анализируя эти выводы, необходимо сделать собственные.

Исследовательская работа может быть:

- Описательная
- Эмпирическая (исследование связей двух явлений)

2. Составление работы

2.1. Выбор темы и постановка цели.

Исследовательская работа начинается с выбора темы. Тему работы ученик выбирает свободно и самостоятельно. При формулировании темы рекомендуется посоветоваться с руководителем работы.

Когда тема выбрана, необходимо определить цель работы - что данной работой хотят выяснить или достичь.

При выборе темы необходимо выяснить, достаточно ли материала по данной тематике, как предметной литературы, так и эмпирических исследований. Тема исследовательской работы должна быть сформулирована конкретно и чётко.

2.2. Построение

работы

2.2.1 План работы

Работа состоит из запланированных частей и их подтем. Как правило, в ходе работы начальная схема меняется, но этот этап является важным для логического построения работы.

2.2.2. Введение

Во введении (примерно 1/10 часть работы) автор должен с точки зрения актуальности и новизны обосновать выбора темы и поставить цель исследования. Во введении надо зафиксировать исследуемую проблему, её предполагаемое решение или гипотезу, пути достижения цели или доказательства гипотезы и методы исследовательской работы. Дается обзор построения исследовательской работы.

2.2.3. Основная часть

Основная часть обычно содержит три части.

В первой части дается обзор того, что известно об исследуемом явлении, в каком направлении оно ранее изучалось. Такая характеристика дается в обзоре литературы по проблеме, который делается на основе анализа прочитанной литературы, нескольких работ.

Во второй части описывается то, что и как делал автор для доказательства выдвинутой гипотезы, представляет собой методику исследования.

В третьей части описываются результаты, полученные в ходе исследования (рисунки, таблицы, диаграммы т.д.) При эмпирическом исследовании эта часть должна содержать результаты статистических данных и метод определения их достоверности.

Исследовательская работа по истории (первая или вторая часть) описывает общий исторический фон, связанный с исследуемой темой. В третьей части автор обосновывает (интерпретирует) результаты работы. Автор сравнивает результаты, полученные в ходе работы с выводами, сделанными в литературе. В ходе обоснования должно выявиться личное мнение автора к результатам исследования.

2.2.4. Выводы или заключение.

Завершается работа выводами, в которых излагается результаты исследования. Выводы это в своём роде краткие ответы на вопрос - как решены поставленные исследовательские задачи.

2.3. Использованная литература

Количество использованной литературы показывает объём материала, который ученик проработал в ходе исследовательской работы. Источниками могут служить монографии, сборники статей, научные журналы, базы данных в Интернете и т.д. При выборе литературы рекомендуется выбирать более новые издания. В использованной литературе указываются только те материалы, на которые ссылается автор.

2.4.Приложения

Приложения связаны с основной частью работы, это самый интересный первичный и дополнительный материал, представленный чаще всего графически(таблицы, формы анкет и т.д.).

2.5.Язык работы

Работа должна быть написана чётким и ясным литературным языком, присущим для данного предмета. Сленг и фразы из просторечия не допустимы в исследовательской работе.

3. Оформление работы

3.1.Общие требования

Исследовательская работа выполняется на формате А4 в мягком переплёте. Работа должна быть выполнена на компьютере. Работа пишется только на одной стороне страницы. Размер шрифта 12 Times NewRoman, обычный, интервал между строк 1,5.Размер полей: верхнего и нижнего 3 см, левого 4 см, правого 2 см.Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа. Цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы, на титульном листе номер страницы не ставят. Каждый новый раздел (введение, главы, параграфы, заключение, список источников, приложения) начинаются с новой страницы. Расстояние между названием раздела (заголовками главы или параграфа) и последующим текстом должно быть равно трём интервалам. Заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят.

Логическое построение работы:

- Титульный лист
- Оглавление
- .Введение
- Содержание по главам
- Заключение
- Использованная литература
- Приложения

3.2.Титульный лист

На титульном листе должны быть следующие данные :

1.название учебного заведения

2.название работы (без кавычек и большими буквами)

3.вид работы (исследовательская работа, реферат ит.д.)

4. имя и фамилия автора

5. имя и должность руководителя

6. город и год выполнения работы

3.3. Оглавление

Оглавление помещается после титульного листа (см. приложение № 3) в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте.

3.4. Ссылки

Если в работе содержатся цитаты или ссылки на высказывания, необходимо указать номер источника по списку и страницу в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки. Например: По мнению Эйнштейна, пространство и время относительно, они зависят от скорости движения системы отчёта [6, с. 22]

4. Защита исследовательской работы

Защита работы представляет собой краткий доклад ученика (примерно 5-10 минут) и ответы на последующие вопросы членов комиссии. Защита работы проходит перед специально созданной комиссией. Доклад ученика должен содержать:

- Цель работы
- Описание проблемы
- Вывода и предложения автора по решению проблемы.

Критерии оценки презентаций и работ.

Работа оценивается в баллах от 0-10

Критерии оценки работ:

1. Актуальность темы (0-5 баллов)

2. Полнота раскрытия темы в соответствии с планом, законченность разработки (0-10 баллов)

3. Творчество и самостоятельность автора, наличие аргументированной точки зрения автора (0-10 баллов)

4. Соответствие содержания сформулированной теме, цели и задачам. (0-10 баллов)

5. (для научных и экспериментальных работ) Научный стиль изложения, литературный язык работы. Соответствие

выводов полученным результатам. .(0-10 баллов)

(для остальных работ)

Практическая направленность и значимость.(0-10 баллов)

6. Оригинальность решения проблемы.(0-10 баллов)

3. Методика проведения зачета.

На зачете проверяются конкретные знания. При отборе материала для опроса на зачете, следует, прежде всего, исходить, из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее:

- материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса;
- фактический материал, составляющий основу предмета;
- задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием и т. д.

В практике сложились следующие основные виды приёма зачета:

- а) письменный зачет;
- б) устный зачет;
- в) комбинированный зачет.

Письменный зачет должен удовлетворять требованиям:

1. Психологические задачи и ситуации должны охватывать основные, ведущие понятия данного зачетного раздела. По возможности задания должны быть комбинированного характера, чтобы в ходе их решения можно было выявить знания системы понятий, изучаемых в данной теме.

2. Письменные работы должны выполняться самостоятельно

3. Задания должны быть рассчитаны на средний уровень подготовки, и содержать задания продвинутого уровня. Критерий оценки зависит от набора заданий, которые выполняются и от их количества.

Устный зачет целесообразно принимать, если основное содержание изученного материала составляют теория и факты.

Комбинированный зачет наиболее эффективен при изучении тем, которые содержат большой по объёму теоретический материал, усвоение знаний по теме связано при этом одновременно с решением психологических задач и ситуаций.

При проведении зачета уровень подготовки фиксируется "зачет". При проведении дифференцированного зачета и контрольной работы уровень подготовки оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно). Возможный вариант распределения баллов для итогового контроля в форме «Зачета»

Оценочная шкала	Не зачтено	Зачтено
«Зачтено» или «Не зачтено»		
Необходимое количество баллов по 100 бальной шкале	0- 40	Свыше 40

Возможны и другие критерии оценивания

Список литературы

Список литературы педагога

1. Основы устойчивого лесоуправления. 2014 под ред М.Л. Корпачевский, В.К. Тепляков и др, 266 стр .
2. Сборник задач к учебному пособию «Основы устойчивого лесоуправления» составитель и общ. ред. А.В. Беяковой., Н.М. Шматкова, «Всемирный фонд дикой природы (WWF.) -WWF России, 2014., 139 стр.
3. Справочник лесничего, под ред. А.И. Филипчука, 7 изд. перераб. и доп. М.: ВНИИЛМ, 2003, 640 стр.
4. Методические рекомендации для организации туристического маршрута для школы лесного туризма по районам Вологодской области, «Вологда - Молочное»-2011, Шаталова Е.В.
5. Как учить экологии И.Т. Суравегина, В.М. Сенкевич М. Просвещение 1995 г.
6. Проектная деятельность учащихся М.В. Высоцкая, Волгоград, 2008 г.
7. Методы эколого-энтмологических исследований Е. А. Дунаев М. : МосгорСЮН, 1997.
8. Основные проблемы состояния лесов Вологодской области Ю.И. Гвиненко, А.Ф. Бродский, Вологда, 2011.

9. Научно-методические основы учебного исследования флоры Б.М. Каплан Москва, 2008.

Список литературы для учащихся

1. Экология Вологодской области, под ред. Н.Л. Болотовой, А.А. Шабунова Вологда «Учебная литература», 2012.

2. Беседы о русском лесе Д. Кайгородов, Москва.

3. Твоя Красная книга Ю. Дмитриев, Н. Пожарицкая, Москва «Молодая гвардия» 1983.

4. Зеленый патруль Р.В. Бобров Москва « Просвещение», 1984.

5. Заповедные территории Вологодчины Н.М. Радченко, А.А. Шабунов, А.В. Кузнецов, И.А. Рыбникова Вологда, 2008.