

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Пышминского муниципального округа Свердловской области
«Пышминский центр дополнительного образования»

Принята на заседании
методического совета
МБУДО ПМО СО
«Пышминский ЦДО»
Протокол №3 от «19» августа 2025 г.

Утверждаю:
Директор МБУДО ПМО СО
«Пышминский ЦДО»
Колесова М.А.
Приказ №57 от «19» августа 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности
«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»
возраст учащихся 11 - 14 лет
срок реализации программы 3 года

Автор – составитель:
Моисеева Т.Ю.,
педагог дополнительного
образования

пгт. Пышма
2025 год

1. Основные характеристики

1.2. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» относится к естественнонаучной направленности, так как ориентирована на формирование экологической культуры учащихся.

Программа составлена в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.

8. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

9. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование».

10. Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» в рамках национального проекта «Образование» (до 2024 г.).

11. Стратегия развития воспитания в Свердловской области до 2025 года, утв. Постановлением Правительства Свердловской области от 7 декабря 2017 г. № 900-ПП.

11. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года N 1642.

12. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

Актуальность общеразвивающей программы. В настоящее время в связи с обострением глобального экологического кризиса встает проблема экологического образования как процесса, направленного не только на приобретение системы экологических знаний, но и на формирование экологического мышления, развитие экологической культуры у учащихся.

Программа способствует формированию активной жизненной позиции учащихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические экологические исследования дают учащимся материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах.

При осуществлении программы реализуются потребности родителей (законных представителей) в занятости детей, в организации продуктивного, содержательного досуга во внеурочное время, в том числе и во время школьных каникул.

Программа составлена на основе: Дополнительное образование детей: сборник авторских программ / ред.-сост. З.И. Невдахина. – Вып. 3. – М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола, 2007. – 416 с.

Отличительные особенности общеразвивающей программы.

В отличие от многих программ, данная программа выполняет важную социальную функцию, помогая детям через активное познание окружающего мира войти в новые современные социально-экономические отношения, и, преодолевая негативные проявления, получить опыт здорового образа жизни.

Ее социальная направленность выражается в формировании экологизированного мировоззрения, разумных взаимоотношений человека с социумом и природой.

Адресат общеразвивающей программы - учащиеся 11- 14 лет.

В этом возрасте у учащихся складываются базовые представления об окружающем мире и своем месте в нем, формируется осознанное отношение к природе, навыки эколого-социального поведения, реализуется участие в ситуациях и процессах, требующих применения полученных знаний и навыков.

Подросток усваивает и понимает цели и мотивы поведения и деятельности в различных занятиях.

Общественно полезная деятельность является для подростка той сферой, где он может реализовать свои возросшие возможности, стремление к самостоятельности, удовлетворив потребность в признании со стороны взрослых, создает возможность реализации своей индивидуальности.

Принцип формирования групп:

1 год обучения: учащиеся 11-12 лет

2 год обучения: учащиеся 12-13 лет

3 год обучения: учащиеся 13-14 лет

Число детей, одновременно находящихся в группе от 10 до 14 человек.

Режим занятий.

Занятия проводятся два раза в неделю по 1 академическому часу.

Продолжительность занятия 40 минут.

Объем общеразвивающей программы – 204 часа.

1 год обучения: 68 часов

2 год обучения: 68 часов

3 год обучения: 68 часов

Срок освоения общеразвивающей программы – 3 года.

Особенности организации образовательного процесса - модель реализации программы традиционная, представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение 3 лет.

Перечень форм обучения – групповая, индивидуально-групповая.

Перечень видов занятий – беседа, практическое занятие, экскурсия.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы - тест, педагогическое наблюдение, защита проекта.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель общеразвивающей программы: формирование экологической культуры учащихся к окружающей среде и собственному здоровью на основе воспитания экологически грамотного отношения к природе родного края.

Задачи общеразвивающей программы:*Обучающие:*

1. Расширить знания по зоологии, познакомить детей с условиями жизни животных в естественных условиях и в уголке живой природы, с охраняемыми животными, вошедшими в красную книгу;

2. Познакомить учащихся с окружающим растительным миром, ролью растений в жизни людей, с разнообразием цветочно-декоративных растений, занесенных в красную книгу;

3. Познакомить детей с существующими в природе взаимосвязями растений, животных и человека.

Развивающие:

1. Развивать эмоционально доброжелательное отношение к растениям и животным;

2. Развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой.

Воспитательные:

1. Воспитать у учащихся ответственное отношение к окружающей среде.

1.3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

Год обучения	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Сезонные изменения в природе	16	4	12	педагогическое наблюдение
	Экология леса	10	4	6	педагогическое наблюдение
	Мир растений	6	3	3	педагогическое наблюдение
	Лекарственные растения	8	4	4	педагогическое наблюдение, тест
	Экология насекомых	8	4	4	педагогическое наблюдение
	Экология птиц	6	3	3	педагогическое наблюдение
	Заповедными тропами	2	1	1	педагогическое наблюдение
	По страницам Красной книги	6	3	3	педагогическое наблюдение, тест
	Основы учебно-исследовательской деятельности	6	2	4	педагогическое наблюдение, защита проекта
	Итог	68	28	40	
2	Сезонные изменения в природе	8	4	4	педагогическое наблюдение
	Экология леса	6	2	4	педагогическое наблюдение
	Мир растений	6	3	3	педагогическое наблюдение
	Лекарственные растения	6	3	3	педагогическое наблюдение
	Экология насекомых	8	3	5	педагогическое наблюдение, тест
	Экология птиц	8	4	4	педагогическое наблюдение
	Заповедными тропами	2	1	1	педагогическое наблюдение
	По страницам Красной книги	4	2	2	педагогическое наблюдение
	Экологические проблемы современности	8	4	4	педагогическое наблюдение, тест
	Основы учебно-исследовательской деятельности	12	4	8	педагогическое наблюдение, защита проекта
	Итог	68	30	38	
3	Экология леса	12	6	6	педагогическое наблюдение
	Экология насекомых	10	5	5	педагогическое наблюдение

	Экология птиц	8	4	4	педагогическое наблюдение, тест
	По страницам Красной книги	8	2	6	педагогическое наблюдение
	Антропогенное воздействие на биосферу	6	3	3	педагогическое наблюдение
	Экологические проблемы современности	6	3	3	педагогическое наблюдение, тест
	Основы учебно-исследовательской деятельности	18	4	14	педагогическое наблюдение, защита проекта
	Итого	68	27	41	

Учебный (тематический) план

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Сезонные изменения в природе	16	4	12	
1.1.	Осень в природе	4	1	3	педагогическое наблюдение
1.2.	Зима в природе	4	1	3	педагогическое наблюдение
1.3.	Весна в природе	4	1	3	педагогическое наблюдение
1.4.	Лето в природе	4	1	3	педагогическое наблюдение
2.	Экология леса	10	4	6	
2.1.	Лес как природная система Земли	4	1	3	педагогическое наблюдение
2.2.	Деятельность человека в лесных сообществах	2	1	1	педагогическое наблюдение
2.3.	Природоохранная деятельность	2	1	1	педагогическое наблюдение
2.4.	Превращение в природе	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.	Мир растений	6	3	3	
3.1.	Дикорастущие растения	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.2.	Растения сада, огорода	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.3.	Комнатные растения	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.	Лекарственные растения	8	4	4	
4.1.	Дикорастущие лекарственные растения	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.2.	Культурные лекарственные растения	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.3.	Сбор и хранение лекарственного сырья	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.4.	Использование лекарственного сырья	2	1	1	тест

5.	Экология насекомых	8	4	4	
5.1.	Как устроены насекомые	2	1	1	педагогическое наблюдение
5.2.	Насекомые помощники и насекомые вредители	2	1	1	педагогическое наблюдение
5.3.	Насекомые-приведения	2	1	1	педагогическое наблюдение
5.4.	В стране «муравьиного льва»	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.	Экология птиц	6	3	3	
6.1.	Особенности строения птиц	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.2.	Роль птиц в природе и жизни человека	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.3.	Группы птиц	2	1	1	педагогическое наблюдение
7.	Заповедными тропами	2	1	1	
7.1.	Особо охраняемые природные территории в России	2	1	1	педагогическое наблюдение
8.	По страницам Красной книги	6	3	3	
8.1.	Знакомство с Красной книгой	2	1	1	педагогическое наблюдение
8.2.	Млекопитающие Красной книги Свердловской области	2	1	1	педагогическое наблюдение
8.3.	Птицы Красной книги Свердловской области	2	1	1	тест
9.	Основы учебно-исследовательской деятельности	6	2	4	
9.1.	Методики исследовательских работ	2	1	1	педагогическое наблюдение
9.2.	Экологический проект «Растения наши друзья»	4	1	3	Защита проекта
	ИТОГО	68	28	40	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Сезонные изменения в природе.

1.1 Осень в природе.

Теория: Сезонные явления в природе осенью. Распространенные деревья, кустарники, травянистые растения. Осенние окраски листьев деревьев и кустарников. Подготовка животных к зиме.

Практика: Составление гербариев из листьев. Сбор семян и листьев деревьев и кустарников, травянистых растений для зимней подкормки птиц. Операция «Птичья столовая». Определение деревьев и кустарников по листьям. Экскурсия в парк.

1.2 Зима в природе.

Теория: Значение снегового покрова для растений и животных. Свойства снега, льда. Характеристика снежного покрова. Жизнь животных зимой. Следы на снегу. Охрана природы зимой.

Практика: Экскурсия в парк, измерение толщины снежного покрова. Подкормка зимующих птиц и ведение наблюдений за птицами,

посещающими кормушку. Конкурс рисунков «Наши зимующие птицы».

1.3 Весна в природе.

Теория: Сроки наступления весны. Признаки наступления весны. Изменение внешнего вида растений. Изменение поведения животных с наступлением весны. Появление насекомых весной. Периоды наступления весны. Сокодвижение у деревьев и кустарников. Раннецветущие растения.

Практика: Экскурсия в лес. Проведение фенологических наблюдений. Экскурсия на водоем.

1.4 Лето в природе.

Теория: Животные леса и луга» Обитатели местного водоема летом. Состояние погоды. Изменение внешнего вида растений. Поведение животных. Охрана природы летом.

Практика: Экскурсии в природу. Работа на учебно – опытном участке.

2. Экология леса.

2.1 Лес как природная система Земли.

Теория: Изменение внешнего вида леса в течение года. Лес в вегетационный период. Видовое разнообразие растений. Низкие и высшие растения. Покрытосемянные. Голосемянные.

Приспособление растений к сезонным изменениям. Правила отбора растений для гербаризации. Основные правила закладки растений. Монтирование гербария. Своеобразие жилищ животных. Большой энциклопедия животного мира. Санитары леса.

Практика: Оформление гербария. Монтирование гербария. Экскурсия «Лес осенью». Определение следов жизнедеятельности животных.

2.2 Деятельность человека в лесных сообществах.

Теория: Причины сокращения лесных площадей. Вырубка леса. Использование древесины.

Практика: Изготовление памяток «Берегите лес!».

2.3 Природоохранная деятельность.

Теория: Экология и мы. Климатические факторы (радиационный, тепловой, водный режимы, состав и движение воздуха). Орографические факторы (почва, грунт, особенности рельефа).

Биотические факторы (животные, растения, микроорганизмы). Антропогенные факторы. Исторические факторы. Живая и неживая природа. Разумность и целесообразность поведения человека в окружающем мире.

Практика: Экскурсия «Мир, в котором мы живем – наш общий дом». Экологическая акция «Мы чистим мир». Изготовление поделок из природного материала. Выставка поделок «Лесные сувениры».

2.4 Превращение в природе.

Теория: Размножение, развитие и превращение. Питание насекомых. «Куколки» в природе. Виды гусениц.

Практика: Экскурсия «Удивительное рядом».

3. Мир растений.

3.1 Дикорастущие растения.

Теория: Жизненные формы растений. Деревья, кустарники, травянистые

растения. Растения нашего края.

Практика: Экскурсия в парк. Составление альбома «Дикорастущие растения».

3.2 Растения сада, огорода.

Теория: Видовой состав растений сада. Видовой состав растений огорода. Особенности выращивания различных культур.

Практика: Экскурсия на пришкольный участок.

3.3 Комнатные растения

Теория: Многообразие видов комнатных растений. Правила ухода за комнатными растениями.

Практика: Уход за комнатными растениями.

4. Лекарственные растения.

4.1 Дикорастущие лекарственные растения.

Теория: Растительный мир. Лекарственные растения леса. Лекарственные растения луга.

Практика: Викторина «Узнай растение».

4.2 Культурные лекарственные растения.

Теория: Культурные растения. Плодовые культуры. Цветочно-декоративные растения. Лекарственные растения, размножаемые семенами.

Сбор и хранение лекарственного сырья. Условия и сроки хранения сырья.

Практика: Работа с карточками растений плодовых культур. Изучение технологии обработки сырья: корней, побегов, листьев, почек.

4.3 Использование лекарственного сырья.

Теория: Сбор лекарственных трав. Состав сборов. Рецепты приготовления отваров и соков.

Практика: Приготовление соков.

5. Экология насекомых.

5.1. Как устроены насекомые.

Теория: Внешнее строение насекомых. Покровы насекомых. Отделы тела, конечности насекомых. Органы зрения, обоняния, слуха. Особенности строения конечностей в связи с образом жизни насекомых в различных средах.

Практика: Работа с атласом-определителем «От земли до неба».

5.2. Насекомые помощники и насекомые вредители.

Теория: Полезные и вредные для человека виды насекомых. Вредители и защитники урожая полей, садов и огородов. Паразиты животных и человека. Знания о гигиене своего тела и уход за домашними питомцами.

Практика: Составление таблицы «Вредители сада и огорода» (работа с коллекциями насекомых).

5.3. Насекомые – приведения.

Теория: Представители отряда Внешнее строение. Окраска насекомых. Способы и причины маскировки насекомых.

Практика: Работа с атласом, картой.

5.4. В стране «муравьиного льва».

Теория: Представители отряда Сетчатокрылых «Муравьиный лев». Строение муравья. Способы питания. Особенности жизнедеятельности.

Практика: Составление альбома «Виды муравьев».

6. Экология птиц.

6.1. Особенности строения птиц.

Теория: Своеобразие жизни птиц. Клюв. Оперение. Гнезда. Размножение. Питание. Интересные факты о птицах. Приспособление к среде обитания.

Практика: Головоломка «Чьи это клювы?», Викторина «Птицы».

6.2. Роль птиц в природе и жизни человека.

Теория: Видовой состав птиц области. Образ жизни птиц. Типы питания. Значение и привлечение птиц. Птицы как биологическое средство защиты растений и украшение природы.

Практика: Подготовка к операции кормушка. Подготовка корма для зимующих птиц.

6.3. Группы птиц.

Теория: Птицы открытых мест. Хозяева неба. Птицы лесов, садов и парков. У воды и на воде. Дневные и ночные хищники. Птицы живого уголка. Зимующие птицы Свердловской области.

Практика: Определение птиц по определителю. Наблюдение в природе. Ведение полевых дневников. Работа с определителями птиц. Конкурс на самую функциональную кормушку. Операция «Птичья столовая». Кроссворд «Птицы».

7. Заповедными тропами.

7.1. Особо охраняемые природные территории.

Теория: Виды особо охраняемых природных территорий. Правила поведения в заказниках и заповедниках.

Практика: Работа с картами. Описание памятника природы.

8. По страницам Красной книги.

8.1. Знакомство с Красной книгой.

Теория: Красная книга. Список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов. Красные Книги различного уровня — международные, национальные и региональные.

Задача охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Инвентаризация видового многообразия животных и растений.

Практика: Составление списка исчезнувших видов животных.

8.2. Млекопитающие Красной книги Свердловской области.

Теория: Виды и подвиды млекопитающих, внесенных в Красную книгу Свердловской области.

Практика: Изготовление альбома «Млекопитающие Красной книги Свердловской области».

8.3. Птицы Красной книги Свердловской области.

Теория: Птицы Красной книги Свердловской области.

Практика: Изготовление альбома «Птицы Красной книги Свердловской области».

9. Основы учебно-исследовательской деятельности.

9.1. Методики исследовательских работ.

Теория: Понятие наука, исследование. Метод анкетирования. Метод наблюдения. Метод эксперимента. Опытническая работа, как один из вариантов эксперимента.

Практика: Подбор методики для различных видов исследования.

9.2. Экологический проект «Растения наши друзья»

Теория: Виды проектов. Требования к содержанию и защите проекта.

Практика: Определение проблемы. Выбор цели. Планирование проекта
Подборка методического и дидактического материала. Защита проекта

Учебный (тематический) план

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Сезонные изменения в природе	8	4	4	
1.1	Осень в природе	2	1	1	педагогическое наблюдение
1.2	Зима в природе	2	1	1	педагогическое наблюдение
1.3	Весна в природе	2	1	1	педагогическое наблюдение
1.4	Лето в природе	2	1	1	педагогическое наблюдение
2.	Экология леса	6	2	4	
2.1	Лес как природная система Земли	2	1	1	педагогическое наблюдение
2.2	Деятельность человека в лесных сообществах	4	1	3	педагогическое наблюдение
3.	Мир растений	6	3	3	
3.1	Многообразие растений	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.2	Охраняемые растения	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.3	Значение растений для человека	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.	Лекарственные растения	6	3	3	
4.1	Легенды и былины о растениях	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.2	Растения в питании человека	4	2	2	педагогическое наблюдение
5.	Экология насекомых	8	3	5	
5.1	Особенности строения насекомых	2	1	1	педагогическое наблюдение
5.2.	Полезные и вредные насекомые сада	6	2	4	тест
6.	Экология птиц	8	4	4	
6.1	Птицы лесного орнитокомплекса	2	1	1	педагогическое наблюдение

6.2	Птицы кустарниково гоорнитокмплекса	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.3	Птицы водно-болотного орнитокмплекса	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.4	Синантропные виды птиц	2	1	1	педагогическое наблюдение
7.	Заповедными тропами	2	1	1	
7.1	Особо охраняемые природные территории в Свердловской области	2	1	1	педагогическое наблюдение
8.	По страницам Красной книги	4	2	2	
8.1	Рептилии Красной книги Свердловской области	2	1	1	педагогическое наблюдение
8.2	Амфибии Красной книги Свердловской области	2	1	1	педагогическое наблюдение
9.	Экологические проблемы современности	8	4	4	
9.1	Глобальное потепление	2	1	1	педагогическое наблюдение
9.2	Озоновый слой	2	1	1	педагогическое наблюдение
9.3	Парниковый эффект	2	1	1	педагогическое наблюдение
9.4	Кислотные дожди	2	1	1	тест
10.	Основы учебно-исследовательской деятельности	12	4	8	
10.1	Методики исследовательских работ	2	1	1	педагогическое наблюдение
10.2	Планирование учебно- исследовательской работы	2	1	1	педагогическое наблюдение
10.3	Экологический проект «Животные родного края».	8	2	6	Защита проекта
	ИТОГО	68	30	38	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Сезонные изменения в природе.

1.1 Осень в природе.

Теория: Листопад, причины его возникновения. Жизнь птиц осенью. Осень в лесу. На осеннем поле.

Практика: Экскурсия в парк. Сбор семян и листьев деревьев и кустарников, травянистых растений для зимней подкормки птиц. Операции «Птичья столовая». Изготовление кормушек для птиц. Ведение дневника наблюдений.

1.2 Зима в природе.

Теория: Зимние метаморфозы. Зима в лесу. Зимующие птицы нашей местности. Оттепели, их значение. Влияние оттепелей на жизнь животных и птиц. Жизнь насекомых зимой. Жизнь обитателей водоема зимой.

Практика: Наблюдение за птицами на кормушке (изучение видового состава зимующих птиц, поведение на кормушке). Операция «Покормите птиц зимой». Проведение опытнической работы по выявлению оптимальных

условий выгонки веток деревьев и кустарников. Оформление опытнической работы.

1.3 Весна в природе.

Теория: Весенние метаморфозы. Видовой состав первоцветов нашей местности. Особенности раннецветущих растений. Места обитаний весенних растений. График прилета перелетных птиц нашей местности. Условия обитания птиц. Естественные и искусственные гнездовья. Жизнь оседлых птиц нашей местности весной. Мир земноводных весной. Жизнь насекомых весной.

Практика: Экскурсия в парк. Проведение фенологических наблюдений. Оформление дневников наблюдений. Операция «Первоцвет».

1.4 Лето в природе.

Теория: Изменения, происходящие с растениями в летний период. Изменения, происходящие с животными в летний период. Лето в поле. Лето в нашем лесу. Ночные обитатели нашей местности. Ночные бабочки. Ночные птицы.

Практика: Экскурсии в природу: лес, парк.

2. Экология леса.

2.1 Лес как природная система Земли.

Теория: Лес как объект природы и хозяйственной деятельности. Естественные и искусственные лес. Роль леса в природе и жизни человека. Защитная и водоохранная роль леса. Побочные пользования в лесу. Лес источник древесного сырья.

Общие сведения о важнейших хвойных и лиственных породах деревьев. Биологические особенности, хозяйственное значение леса. Определение понятия «лес». Составные растительные элементы леса. Признаки леса. Экологические факторы, влияющие на лес: абиотические, биотические, антропогенные. Рост и развитие лесных пород. Смена пород и их хозяйственное значение.

Практика: Определение древесных пород по листьям и хвое, шишкам и плодам, семенам. Сбор природного материала. Сбор листьев, семян, растений для гербария, мха. Сушка и хранение собранного материала. Викторина «Деревья для человека».

2.2 Деятельность человека в лесных сообществах.

Теория: Лесные пожары. Правила пожарной безопасности в лесу. Виды пожаров. Главные правила поведения в лесу. Жизнь дерева. Как растут деревья. Методы определения высоты дерева. Размножение деревьев. Семенное размножение деревьев и кустарников.

Вегетативное размножение деревьев и кустарников (черенкованием, отводками, отпрысками). Прививка. Лесные питомники и их значение. Уход за лесными культурами в питомниках. Организация лесных питомников.

Природоохранная деятельность. Должностные обязанности лесника, Оперативный контроль за охраной лесов от лесонарушений.

Практика: Участие в природоохранных акциях Гринпис России. Конкурс рисунков. Операция «Первоцвет».

3. Мир растений.

3.1. Многообразие растений.

Теория: Растительный мир земли. Систематика растительного мира. Растения леса. Растения луга. Водные растения.

Практика: Знакомство с растениями по открыткам, определителям, изучение гербариев. Определение растений по определителям. Изучение строения цветка, используя гербарий растений. Экскурсии в природу с целью изучения видового состава растений леса, луга, огорода, парка.

3.2. Охраняемые растения.

Теория: Растения, занесенные в Красную книгу. Видовой состав растений.

Практика: Оформление фотоальбома «Редкие растения нашей местности». Сбор природного материала, оформление коллекций растений, плодов, семян.

3.3. Значение растений для человека.

Теория: Полезные и вредные растения. Растения друзья и враги. Мир лекарственных растений нашего края.

Практика: Оформление гербарного материала «Растения вокруг нас».

4. Лекарственные растения.

4.2. Легенды былины о растениях.

Теория: Легенды и былины о растениях. Травянистые и древесно-кустарниковые лекарственные растения. Правила применения лекарственных растений. Сбор лекарственных растений.

Практика: Викторина «Лекарственные растения в помощь человеку».

4.4. Растения в питании человека.

Теория: Здоровое питание. Виды растений, употребляемые в пищу. Растения в питании человека. Роль растительной пищи.

Чай и его полезные свойства. Биография чая. Производство. Технология переработки. Приобретение и хранение чая. Химический состав чайных листьев. О пользе употребления чая.

Практика: Приготовление растительных блюд и выявление их пользы для организма человека. Чайная церемония.

5. Экология насекомых.

5.1. Особенности строения насекомых.

Теория: Внешний вид насекомого. Особенности строения конечностей. Видоизменение конечностей в связи с образом жизни насекомых.

Практика: работа с коллекцией насекомых «Многообразие жуков».

5.2. Полезные и вредные насекомые сада.

Теория: Многообразие насекомых обитателей сада. Роль насекомых в жизни человека. Взаимоотношение между различными видами насекомых. Пчелиная семья. Особенности строения и жизнедеятельности пчелы. Домашняя пчела. Полезные свойства меда и прополиса.

Практика: Составление схемы «Иерархия в пчелиной семье». Работа с коллекциями насекомых «Вредители сада», составление таблицы.

6. Экология птиц.

6.1 Птицы лесогорного комплекса.

Теория: Птицы леса. Источники питания в лесу. Роль птиц в жизни леса. Хищные птицы леса.

Практика: Составление альбома «Птицы лесогорного комплекса».

6.2 Птицы кустарникового орнитокомплекса.

Теория: Виды птиц кустарникового орнитокомплекса. Использование кустарников для строительства гнезд. Особенности строения гнезд

Практика: Составление альбома «Птицы кустарникового орнитокомплекса».

6.3 Птицы водно-болотного орнитокомплекса.

Теория: Виды птиц водно-болотного орнитокомплекса. Миграция птиц. Использование водоемов для стоянки водоплавающих птиц во время миграции.

Практика: Составление альбома «Птицы водно-болотного орнитокомплекса».

6.4 Синантропные виды птиц.

Теория: История взаимоотношений человека и птиц. Использование жилых и нежилых зданий человека для строительства гнезд.

Практика: Определение птиц по определителю. Описание птиц по внешнему виду (неизвестных) для последующего определения. Конкурс на самую функциональную кормушку. Подготовка корма для зимующих птиц. Операция «Птичья столовая».

7. Заповедными тропами.

7.1 Особо охраняемые природные территории в Свердловской области

Теория: Перечень особо охраняемые природные территории в Свердловской области.

Практика: Разработка буклета.

8. По страницам Красной книги.

8.1. Рептилии Красной книги Свердловской области.

Теория: Редкие рыбы и земноводные. Образ жизни рептилий. Влияние внешних факторов на развитие рептилий.

Практика: Изготовление альбома «Рептилии Красной книги Свердловской области».

8.2. Амфибии Красной книги Свердловской области.

Теория: Амфибии Красной книги Свердловской области.

Практика: Изготовление альбома «Амфибии Красной книги Свердловской области».

9. Антропогенное воздействие на биосферу.

9.1. Глобальное потепление.

Теория: Причины потепления. Последствия глобального потепления. Предотвращение экологической катастрофы.

Практика: Игра «Глобальное потепление - это хорошо или плохо».

9.2. Озоновый слой.

Теория: Разрушение озонового слоя: причины и последствия катастрофы. Озоновые дыры. Мир без озонового слоя.

Практика: Изготовление листовок «Сохраним озоновый слой Земли».

9.3. Парниковый эффект.

Теория: Влияние парникового эффекта на климат. Причины парникового эффекта. Влияние парникового эффекта на здоровье людей.

Практика: Составление схемы «Парниковый эффект».

9.4. Кислотные дожди.

Теория: Причины возникновения кислотных дождей. Отрицательные последствия кислотных дождей. Пути решения проблемы кислотных дождей. Восстановление поврежденных сред.

Практика: Составление схемы «Образование кислотных дождей».

10. Основы учебно-исследовательской деятельности.

10.1 Методики исследовательских работ.

Теория: Метод анкетирования. Метод наблюдения. Метод эксперимента. Опытническая работа, как один из вариантов эксперимента.

10.2. Планирование учебно-исследовательской деятельности.

Теория: Актуальные темы эколого-биологических исследований, выбор тем для самостоятельного изучения, обсуждение плана работы. Постановка задач исследования. Определение теоретических основ исследования, его научно- практической значимости. Культура оформления исследовательской деятельности.

12.3. Экологический проект «Животные родного края».

Теория: Теоретическая часть работы. Цель. Понятие «гипотеза».

Практика: Сбор материалов для работы. Написание теоретической и практической части исследовательской работы. Защита-проекта «Животные родного края».

Учебный (тематический) план

3 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Экология леса	12	6	6	
1.1.	Лес как природная система Земли	4	2	2	педагогическое наблюдение
1.2.	Деятельность человека в лесных сообществах	4	2	2	педагогическое наблюдение
1.3.	Природоохранная деятельность	4	2	2	педагогическое наблюдение
2.	Экология насекомых	10	5	5	
2.1.	Экология насекомых	4	2	2	педагогическое наблюдение
2.2.	Среда обитания насекомых	4	2	2	педагогическое наблюдение
2.3.	Проблема охраны насекомых	2	1	1	педагогическое наблюдение

3	Экология птиц	8	4	4	
3.1.	Экология птиц	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.2.	Методы изучения птиц	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.3.	Миграции птиц	2	1	1	педагогическое наблюдение
3.4.	Сохранение ключевых орнитологических территорий России	2	1	1	тест
4.	По страницам Красной книги	8	2	6	
4.1.	Растения Красной книги Свердловской области	4	1	3	педагогическое наблюдение
4.2.	Насекомые Красной книги Свердловской области	4	1	3	педагогическое наблюдение
5.	Антропогенное воздействие на биосферу	6	3	3	
5.1.	Понятие о биосфере	2	1	1	педагогическое наблюдение
5.2.	Закономерности действия факторов среды	2	1	1	педагогическое наблюдение
5.3.	Биогеохимическая роль человека в биосфере	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.	Экологические проблемы современности	6	3	3	
6.1.	Глобальные проблемы в области экологии	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.2.	Альтернативное топливо	2	1	1	педагогическое наблюдение
6.3.	Рациональное использование природных ресурсов	2	1	1	тест
7.	Основы учебно-исследовательской деятельности	18	4	14	
7.1.	Исследовательская деятельность	6	2	4	педагогическое наблюдение
7.2.	Экологический проект «Сохраним природу леса»	12	2	10	Защита проекта
	ИТОГО	68	27	41	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Экология леса.

1.1. Лес как природная система Земли.

Теория: Учение Морозова Г.Ф. о типах насаждений. Развитие учения о типах леса. Учение Сукачева В.Н. о типах леса. Динамическая типология леса. Лесная фито масса и ее распределение. Значение климата в лесоводстве. Солнечная радиация и лес. Температура как фактор появления различных типов леса. Взаимодействие леса со средой произрастания. Отношение древесных пород к теплу. Влияние на лес низких и высоких температур. Решение проблемных ситуаций. Классификация жизненных форм растений. Монокарпические, земноводные, плавающие и подводные травы.

Светолюбивые и теневыносливые виды. Влияние света на формирование деревьев, их продуктивности, прирост древесины.

Практика: Решение экологических задач. Практическая работа «Определение видов древесных пород». Задания-карточки «Впиши слово». Подборка видового состава растений для создания лесного насаждения в определенных условиях произрастания.

1.2. Деятельность человека в лесных сообществах.

Теория: Заготовка, сроки и хранение семян. Организация питомника. Подготовка почвы, посев и уход за всходами. Распространенные ошибки при посадке саженцев. Основные направления лесопользования. Заготовка древесины через виды рубок: постепенные, выборочные, сплошнолесосечные. Использование человеком древесины. Применение инструментов в лесном хозяйстве.

Практика: Викторина «Лесная заводь». Определение видов лекарственных растений с помощью определителя.

1.3. Природоохранная деятельность.

Теория: Законы об охране природы. Экология и этика поведения в лесу. Причины лесных пожаров. Болезни леса и меры борьбы с ними. Болезни сеянцев в питомниках и молодняках.

Практика: Разработка, защита и распространение листовок противопожарную тему.

2. Экология насекомых.

2.1. Экология насекомых.

Теория: Мир насекомых». Места обитания и внутреннее строение насекомых. Отряды насекомых. Роль насекомых в жизни человека. Три типа экологии насекомых.

Практика: Работа с коллекцией насекомых. Определение насекомых с помощью определителя.

2.2. Среда обитания насекомых

Теория: Абиотические факторы среды: гидроэдофические, биотические, антропогенные. Принцип действия факторов. Кривая Бахметьева. Почва. Водная среда. Различные миграции насекомых». Горизонтальные и вертикальные миграции. Ответная реакция насекомых на антропогенные воздействия. Уровни уязвимости.

Практика: Выявление приспособлений насекомых через картотеку.

2.3. Проблема охраны насекомых

Теория: Сохранение биоразнообразия на Земле. Роль насекомых в жизни человека и природы. Редкие и исчезающие виды насекомых. Причины сокращения численности и пути сохранения многообразия насекомых.

Практика: Акция «Берегите насекомых».

3. Экология птиц.

3.1. Экология птиц.

Теория: Влияние абиотических факторов на жизнь птиц. Взаимоотношения человека и пернатых. Места обитания и образ жизни дневных хищных птиц. Места обитания и образ жизни ночных хищных птиц.

Практика: Определение птиц по определителю. Описание птиц по внешнему виду (неизвестных) для последующего определения. Наблюдение в природе. Ведение полевых дневников. Операция «Птичья столовая».

3.2. Методы изучения птиц

Теория: Понятие «многолетний мониторинг». Методы орнитологии. Маршрутный метод. Точечный метод. Площадочный метод.

Практика: Применение методов орнитологии для различных типов местности. Определение птиц по голосу.

3.3. Миграции птиц

Теория: Осенняя и весенняя миграции птиц. Рекордсмены перелетов. Стоянки водоплавающих птиц. Приборы, фиксирующие перелеты. Кольцевание. Перелет и приспособление птиц весной и осенью. Места зимовок.

Практика: Работа с атласом.

3.4. Сохранение ключевых орнитологических территорий России

Теория: Крупные ключевые орнитологические территории России. Проблема сохранения видов птиц в России.

Практика: Нанесение на карту РФ ключевых орнитологических территорий.

4. По страницам Красной книги.

4.1. Растения Красной книги Свердловской области.

Теория: Низшие и высшие растения Красной книги Свердловской области. Причины сокращения видового разнообразия растений.

Практика: Работа с иллюстрациями. Изготовление альбома «Редкие виды растений моего края».

4.2. Насекомые Красной книги Свердловской области.

Теория: Насекомые Красной книги Свердловской области.

Практика: Изготовление альбома «Насекомые Красной книги Свердловской области».

5. Антропогенное воздействие на биосферу.

5.1. Понятие о биосфере.

Теория: Биосфера. Ноосфера. Бескостное вещество. Солнечная энергия и живое вещество.

Практика: Составление схемы «Круговорот веществ в природе».

5.2. Закономерности действия факторов среды.

Теория: Экологические факторы среды. Общие закономерности действия экологических факторов: абиотических, биотических, антропогенных.

Практика: составление таблицы «Экологические факторы».

5.3. Биогеохимическая роль человека в биосфере.

Теория: Процессы природы, общества и мышления и развития. Причины сокращения видового многообразия животных. Внедрение безотходных производств.

Практика: акция «Чистый двор».

6. Экологические проблемы современности.

6.1. Глобальные проблемы в области экологии.

Теория: Кислотные дожди. Озоновые дыры. «Парниковый» эффект. Опустынивание. Сокращение биоразнообразия.

Практика: определение экологических проблем своего населенного пункта.

6.2. Альтернативное топливо.

Теория: Прогнозируемое сокращение добычи природных ресурсов. Пути решения недостатка ресурсов. Поиск альтернативных вариантов.

Практика: работа с картой.

6.3. Рациональное использование природных ресурсов.

Теория: Виды природных ресурсов. Особенности добычи различных видов полезных ископаемых.

Практика: Составление правила поведения человека при использовании природных ресурсов. Составление листовок природоохранной тематики

7. Основы учебно-исследовательской деятельности.

7.1 Исследовательская деятельность.

Теория: Явление и понятие научного исследования. Организация исследовательской работы. Актуальные направления естественнонаучных исследований. Формы презентация продукта.

Практика: Определение проблемы исследования, выявление его актуальности. Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования.

7.2 Экологический проект «Сохраним природу леса».

Теория: Методика исследовательской работы над рефератом.

Практика: Обсуждение и разработка плана работы. Подготовка докладов. Выпуск листовок и газет «Берегите природу». Защита экологического проекта «Сохраним природу леса».

1.4 Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

- Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Познавательный интерес к изучению живой природы.

Предметные результаты

1 год обучения

Учащиеся должны знать:

- понятия: экология, живая и неживая природа;
- сезонные явления в природе и жизни животных;
- целесообразность законов природы;

- многообразие лекарственных растений;
- особенности ухода за животными.

Учащиеся должны уметь:

- вести наблюдения за животными;
- ориентироваться в видах животных и растений;
- владеть навыками исследовательской деятельности.

2 год обучения

Учащиеся должны знать:

- основы организации лесного хозяйства;
- классификацию растений по отношению к свету, воде;
- особо охраняемые природные территории и памятники;
- особенности поведения животных в различное время года;
- основы орнитологии.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать растительные сообщества леса;
- определять виды древесных, кустарниковых и травянистых растений;
- наблюдать интересные явления живой и неживой природы;
- оценивать влияние антропогенного фактора на природные экосистемы и принимать решение по их охране;
- владеть навыками исследовательской деятельности.

3 год обучения

Учащиеся должны знать:

- основы учения о лесе;
- основы охраны и восстановления леса;
- знать основы охраны природы;
- знать особо охраняемые природные территории и памятники природы.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать структуру лесного биоценоза;
- обосновать значение биологического разнообразия;
- видеть взаимодействие между растениями и животными.
- определять растения по определителям;
- определять животных по определителю;
- ориентироваться в видовом разнообразии животных и растений.
- владеть навыками исследовательской деятельности.

2. Организационно – педагогические условия

2.1. Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
3 год	01.09.2025	25.05.2026	34	68	68	2 раза в неделю по 1 часу
I полугодие – 16 учебных недель II полугодие – 18 учебных недель Каникулы: 24-28, 30 декабря 2025 г.-08 января 2026 г.; 25 – 28 марта 2026 г.						

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Обеспечивается образовательной организацией:

- Учебный кабинет (включая типовую мебель), 1 единица на группу;
- Компьютер персональный, 1 штука на группу;
- Проектор с экраном (мультимедиа), 1 комплект на группу.

Кадровое обеспечение: Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными знаниями и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности.

Уровень образования педагога: среднее профессиональное образование, высшее образование – бакалавриат, высшее образование – специалитет или магистратура.

Уровень соответствие квалификации: образование педагога соответствует профилю программы.

Профессиональная категория: без требований к категории.

Методические материалы

№ п/п	Название раздела	Дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения	Формы учебного занятия
1	Сезонные изменения в природе	Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа, наблюдение	Беседа, практическое занятие, экскурсия
2	Экология леса	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа, практическое занятие, экскурсия
3	Мир растений	Раздаточный материал	Беседа, показ, практическая работа, наблюдение	Беседа, практическое занятие, экскурсия
4	Лекарственные растения	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа, Практическое занятие, экскурсия
5	Экология насекомых	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа, Практическое занятие, экскурсия
6	Экология птиц	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа, Практическое занятие
7	Заповедными	Раздаточный	Беседа,	Беседа

	тропами	материал, Демонстрационный материал	показ, практическая работа	Практическое занятие
8	По страницам Красной книги	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа Практическое занятие, работа со справочной литературой
9	Основы учебно- исследовательской деятельности	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа, исследовательская деятельность, работа со справочной литературой
10	Экологические проблемы современности	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа Практическое занятие
11	Антропогенные воздействия на биосферу	Раздаточный материал, Демонстрационный материал	Беседа, показ, практическая работа	Беседа Практическое занятие

2.2 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Формы проведения: опрос, игра-викторина, постановка экологической сказки, выполнение практических заданий, конкурс, участие в природоохранной акции, участие в выставке.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам, разделам для выявления уровня усвоения содержания программы. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования (Приложение 1,2,3).

Итоговая аттестация – проводится в конце обучения по программе и позволяет оценить уровень результативности усвоения программы. Итоговая аттестация проводится в форме тестирования и защиты проекта (Приложение 1,2,3,4).

3. Список литературы

1. Устав МБУДО ПГО «Пышминский ЦДО», утв. постановлением администрации Пышминского городского округа от 19.12.2018 г. №760.
2. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Пышминского городского округа «Пышминский центр дополнительного образования» (приказ № 16/3 от 11

марта 2022 г.).

Для педагога.

1. Гладилина И.П., Гришакина О.П., Обручникова А. А., Попов Д.В. «Основы исследовательской деятельности школьников», Москва, ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010.
2. Кулькевич С.В. «Не совсем обычный урок», Воронеж, «Учитель», 2001.
3. Кучменко В.С., Анастасова Л.П. «Формирование здорового образа жизни подростков», Москва, Вентана – Граф, 2004
4. Литвинова, Лидия Серафимовна. Нравственно-экологическое воспитание школьников: основные аспекты, сценарии мероприятий: 5-11 кл. / Л. С. Литвинова, О. Е. Жиренко. - М.: 5 за знания, 2005. - 207 с
5. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практ. пособие для работников общеобразоват. учреждений / И.С. Сергеев. - [2-е изд., испр. и доп.]. - Москва: Аркти, 2005. - 76, [2] с.
6. Степанчук Н.А. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки/Н. А. Степанчук. - Волгоград: Учитель, 2011. - 295 с.;
7. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-методическое пособие для учителей / М. В. Степанова М. В.; под ред. А. П. Тряпицыной. - Санкт-Петербург: КАРО, 2006 (СПб.: Типография "Наука" РАН). - 91, [1] с.

Для учащихся

1. Лаптев, Юрий Петрович. Растения от "А" до "Я" / Ю. П. Лаптев. - М.: Колос, 1992. - 351 с
2. Охрана природы: Факультатив. курс: Пособие для учащихся / А. В. Михеев, К. В. Пашканг, Н. Н. Родзевич, М. П. Соловьева; Под ред. К. В. Пашканга. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1990. - 126,[2] с
3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВСЕОБУЧ; Программы научно-социологических исследований, проводимых школьниками. Под общей редакцией проф. Л. А. Коробейниковой, ВОЛОГДА, издательство «РУСЬ», 1995.

1 год обучения
Промежуточная аттестация
Тест

1. Главной особенностью наземно-воздушной среды обитания является:

- а) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха
- б) достаточное количество кислорода и значительные изменения температуры воздуха
- в) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха
- г) достаточное количество кислорода и незначительные изменения температуры воздуха

2. Главной особенностью почвенной среды является:

- а) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
- б) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры
- в) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
- г) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры

3. Главной особенностью водной среды обитания является:

- а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
- б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
- в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
- г) достаточное количество воды и незначительные изменения ее температуры

4. У обитателей почвы лучше всего развиты органы:

- а) зрения
- б) обоняния и осязания
- в) слуха и зрения
- г) слуха

5. Для дыхания в наземно-воздушной среде животные чаще всего используют:

- а) кожу и трахеи
- б) жабры
- в) легкие
- г) трахеи

6. Дышать в водной среде животные могут с помощью:

- а) легких
- б) трахей или легких
- в) трахей
- г) жабр или кожи

7. Экологические факторы – это ...

- а) взаимоотношения человека и животных
- б) условия, под воздействие которых обитает живой организм
- в) живые организмы
- г) среда обитания живых организмов

8. К биотическим факторам относятся

- а) поедание медведем малины
- б) погоня волка за зайцем
- в) снег
- г) выхлопные газы автомобиля

9. К антропогенным факторам относятся

- а) выброс сточных вод в реку
- б) осушение болота
- в) солнечный свет
- г) поедание медведем малины

Критерии оценивания по уровням:

1-4 правильных ответа – низкий уровень;

5-7 правильных ответа – средний уровень;

8-9 правильных ответа – высокий уровень.

Итоговая аттестация

Тест

1. Если заболит горло, то лучший доктор - это отвар...

- 1) из ландыша
- 2) из луговой ромашки лекарственной
- 3) из шиповника

2. Это дерево считается не только символом России, но и обладает необыкновенной красотой и лечебной силой.

- 1) берёза
- 2) липа
- 3) рябина

3. Это растение называют «зелёным бинтом».

- 1) одуванчик
- 2) крапива
- 3) подорожник

4. Антенны (усы) у насекомых выполняют функции:

- 1) обоняния
- 2) осязания
- 3) слух (ультразвук)
- 4) всё верно

5. Отделы тела у насекомых:

- 1) голова и грудь
- 2) головогрудь и брюшко
- 3) голова и туловище

- 4) голова, грудь, брюшко
- 6. Насекомые- паразиты:
 - 1) бабочка-капустница
 - 2) колорадский жук
 - 3) постельный клоп
 - 4) блохи
 - 5) платяная вошь
 - 6) термиты
- 7. Чем отличаются птицы от остальных животных?
 - 1) питаются насекомыми
 - 2) умеют летать
 - 3) у них есть перья
 - 4) строят гнезда
- 8. Какая птица не улетает в тёплые края?
 - 1) грач
 - 2) сорока
 - 3) скворец
 - 4) журавль
- 9. Какая птица является лесным доктором?
 - 1) кукушка
 - 2) синица
 - 3) иволга
 - 4) дятел
- 10. Когда перелетные птицы улетают в теплые края??
 - 1) зимой
 - 2) летом
 - 3) весной
 - 4) осенью
- 11. Какая птица не умеет летать?
 - 1) курица
 - 2) сова
 - 3) павлин
 - 4) страус

Критерии оценивания по уровням:

- 1-5 правильных ответа – низкий уровень;
- 6-8 правильных ответа – средний уровень;
- 9-11 правильных ответа – высокий уровень.

2 год обучения
Промежуточная аттестация
Тест

1. Земля поворачивается вокруг солнца за:
 - a) месяц
 - b) год
 - c) 24 часа.
2. Земля поворачивается вокруг своей оси за:
 - a) 24 часа
 - b) месяц
 - c) год.
3. Что такое погода?
 - a) это температура воздуха.
 - b) это состояние нижних слоёв воздуха в определённое время в определённом месте.
 - c) это осадки и влажность.
4. Чем измеряется температура воздуха?
 - a) градусником
 - b) барометром
 - c) термометром.
5. Какая температура воздуха наблюдается у нас в январе?
 - a) + 6 градусов
 - b) 0 градусов
 - c) – 20 градусов.
6. Какая температура воздуха наблюдается у нас в июле?
 - a) + 5 градусов
 - b) + 24 градуса
 - c) -10 градусов.
7. Для очистки воздуха необходимо сажать деревья:
 - a) в поле
 - b) вдоль автодорог
 - c) по берегам рек
 - d) по краям оврагов
8. Какие особые вещества выделяют в воздух листья многих растений?
 - a) пестициды
 - b) фармацевты
 - c) фитонциды
9. Что происходит с реками, по берегам которых лес вырублен?
 - a) они становятся более полноводными
 - b) их берега заболачиваются
 - c) они мелеют
 - d) они намного сильнее загрязняются
10. Какая птица занесена в Красную книгу?
 - a) филин

- b) кедровка
 - c) глухарь
11. Какие растения внесены в Красную книгу России?
 - a) Женьшень
 - b) Венерин башмачок
 - c) Медунца
 - d) Черника
 12. Какой зверь занесён в Красную книгу?
 - a) бурый медведь
 - b) лось
 - c) амурский тигр
 13. В каком месте можно разводить костёр в лесу?
 - a) на сухой траве
 - b) под деревьями
 - c) в выкопанном углублении

Критерии оценивания по уровням:

- 1-6 правильных ответа – низкий уровень;
- 7-10 правильных ответа – средний уровень;
- 11-13 правильных ответа – высокий уровень.

Итоговая аттестация

Тест

1. Что такое экологические проблемы?
 - a) Изменения природной среды, ведущие к нарушению структуры и функционирования биосферы
 - b) Вымирание видов
 - c) Образование новых видов
2. Какие из перечисленных экологических проблем, не связаны с деятельностью человека?
 - a) Загрязнение атмосферы
 - b) Уничтожение лесов
 - c) Изменение наклона земной оси
3. Что является причиной загрязнения окружающей среды?
 - a) Промышленное производство
 - b) Энергетика
 - c) Сельскохозяйственное производство
 - d) Все перечисленное
4. Что такое рациональное природопользование?
 - a) Использование всех природных ресурсов
 - b) Сочетание потребностей человечества с возможностями сохранения нормального функционирования биосферы
 - c) Возвращение к аграрному обществу
5. Чем характеризуется рациональное природопользование?
 - a) Развитием технологий сбережения энергии и ресурсов

- b) Уменьшением потребностей человека
 - c) Обоими факторами
6. Кто был создателем современных представлений о биосфере?
- a) Вернадский
 - b) Дарвин
 - c) Кольцов
7. Что включает в себя рациональное природопользование?
- a) Вырубка лесов
 - b) Создание заповедников и охранных зон
 - c) Расширение промышленного производства
8. Зачем необходимо международное экологическое сотрудничество в деле охраны среды?
- a) Для решения глобальных экологических проблем
 - b) Для увеличения промышленного роста
 - c) Для предотвращения политических разногласий
9. Каковы причины опустынивания?
- a) Изменение климата в силу естественных причин
 - b) Вырубка лесов
 - c) Деградация пахотных

Критерии оценивания по уровням:

- 1-5 правильных ответа – низкий уровень;
- 6-7 правильных ответа – средний уровень;
- 8-9 правильных ответа – высокий уровень.

3 год обучения
Промежуточная аттестация
Тест

1. Распределите птиц по экологическим группам

Лесные птицы	Водоплавающие птицы	Птицы открытых пространств	Птицы водоемов и болот	Птицы, добывающие корм в воздухе

Большой пестрый дятел
Клест
Ласточка
Дрофа
Буревестник
Поползень
Лебедь-кликун
Страус
Журавль

Серебристая чайка
Белая цапля
Стриж
Серая куропатка
Тетерев
Большая синица
Серый гусь
Ястреб

Критерии оценивания:

выполнено 100-80% правильно - 2 балла

выполнено 79-50% - 1 балл

выполнено менее 50% – 0 баллов

2. Выбери правильный ответ

1. Территория, на которой при ограниченном использовании природных ресурсов охраняются отдельные виды животных или растений, а также другие компоненты природного комплекса – это

- a) заповедник;
- b) заказник;
- c) национальный природный парк;
- d) памятник природы.

2. Количество заповедников в России:

менее 30;

- a) от 30 до 50;
- b) от 50 до 100;
- c) свыше 100.

3. Природный объект, имеющий научное, историческое, культурное и эстетическое значение, охраняемый государством – это ...

- a) заповедник;
- b) заказник;
- c) национальный природный парк;
- d) памятник природы.

4. Участки территории, навечно изъятые из хозяйственного использования для сохранения в естественном состоянии всего природного комплекса – это...

- a) заповедник;
- b) заказник;
- c) национальный природный парк;
- d) памятник природы.

5. Самый большой по площади заповедник в России – это...

- a) Приокско-Террасный;
- b) Астраханский;
- c) Большой Арктический;
- d) Кроноцкий.

6. В национальном парке возможны:

- a) природоохранная деятельность;
- b) туризм;
- c) восстановление исчезающих видов;
- d) все варианты верны.

За каждый правильный ответ ставится 1 балл. Максимальное количество баллов – 6

Критерии оценивания по уровням:

- 1-4 правильных ответа – низкий уровень;
- 5-6 правильных ответа – средний уровень;
- 7-8 правильных ответа – высокий уровень.

Итоговая аттестация

Тест

1. Антропогенные факторы — это воздействие

- a) человека на природу
- б) природы на здоровье человека
- в) природы на хозяйственную деятельность человека

2. Взаимоотношения общества и природы — это воздействие ...

- a) антропогенных факторов
- в) никаких
- б) природных факторов

3. Какого воздействия человека на природу не существует?

- a) разрушительного
- в) шуточного
- б) точечного
- г) кратковременного

4. Человеческая деятельность, ведущая к утрате природной средой своих полезных человеку качеств — ... воздействие.

- a) разрушительное
- в) статическое

- б) динамическое
 - г) площадное
5. Совокупность геохимических процессов, вызванных производственно — хозяйственной деятельностью человека — это
- а) экологический кризис
 - в) техногенез
 - б) экологическая катастрофа
6. С геологической точки зрения производственно — хозяйственную деятельность человека можно разделить на ... типа.
- а) 10
 - в) 3
 - б) 4
 - г) 2
7. Земледелие, орошение, осушение, применение удобрений — это какая деятельность?
- а) горно — техническая
 - в) инженерно — строительная
 - б) сельскохозяйственная
8. Прямой нагрев биосферы к чему приводит?
- а) изменению погоды
 - в) изменению небиологических процессов
 - б) изменению климата
 - г) нарушению озонового слоя
9. Выброс в биосферу инертного материала к чему приводит?
- а) изменению природы и климата
 - в) нарушению озонового слоя
 - б) изменению прозрачности атмосферы
10. Выброс в биосферу химических веществ к чему приводит?
- а) ухудшению работоспособности
 - в) изменению состояния биоты
 - б) генетическим эффектам
 - г) изменению литосферы
11. Происходит ли тепловое загрязнение биосферы?
- а) да
 - б) не доказано
 - в) нет
 - г) точно не известно
12. Какого воздействия человека на природу не бывает?
- а) глобального
 - б) локального
 - в) регионального
 - г) областного
13. Расширение использования природных ресурсов приводит к
- а) их истощению
 - б) и не к тому, и не к другому

в) увеличению загрязнения природной среды

Критерии оценивания по уровням:

1-5 правильных ответа – низкий уровень;

6-10 правильных ответа – средний уровень;

11-13 правильных ответа – высокий уровень.

Критерии защиты проекта

Критерии	1 балл	2 балла	3 балла
<i>Структурированность и логичность сообщения</i>	доклад зачитывает	доклад рассказывает, но не объяснена суть работы	доклад рассказывает, суть работы объяснена,
<i>Культура дискуссии</i>	не может четко ответить на большинство вопросов	отвечает на большинство вопросов	отвечает на все вопросы убедительно, аргументировано
<i>Использование демонстрационного материала</i>	представленный демонстрационный материал не используется в докладе	представленный демонстрационный материал используется в докладе	демонстрационный материал используется в докладе, автор прекрасно ориентируется в нем
<i>Понимание проблемы и глубина ее раскрытия</i>	не понимает проблему	проблему понимает частично	полностью понимает проблему и раскрывает ее

Критерии оценивания

Низкий уровень – 1-6 баллов

Средний уровень – 7-9 баллов

Высокий уровень – 10-12 баллов

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 291718813045304637327042788702896724730795857100

Владелец Колесова Марина Александровна

Действителен с 10.03.2025 по 10.03.2026