

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №2 г. Валдай»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом



Зам.директора по УМР
Великоборцева Н.В.

Протокол № 1

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Матвеева Н.Ю.
Приказ №421
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Загадки экологии»
для 6 класса

Составитель: Никитина Анна Леонидовна
учитель биологии

г. Валдай, 2023 год

Программа «Загадки экологии» составлена на основе Требований к основной образовательной программы основного общего образования и результатам, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по экологии разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения экологии на практической основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения экологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса экологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ «Загадки экологии»

«Экология» развивает представления о познании живой природы и методах её изучения, он позволяет сформировать систему научных знаний о экосистемах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Экологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения экологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организмов.
- формирование умений применять методы экологических исследований для изучения биологических систем и сред;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль экологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли экологии в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием оборудования и наблюдения за состоянием окружающей среды;
- освоение приёмов работы с экологической информацией, в том числе о современных достижениях в области экологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Данная программа предусматривает изучение экологии в 6 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание программы предполагает моделирование реальных жизненных ситуаций анализ и разрешение которых направлено на формирование грамотности нового типа — функциональной грамотности учащихся. Предусматривает обучение школьников методам наблюдения и экспериментальным навыкам; развитие их исследовательских умений и творческих способностей; включение обучающихся в социальную практику; обеспечение индивидуальных образовательных маршрутов. Что в целом способствует формированию экологически грамотного поведения.

Структура курса предполагает поэтапное становление экологической подготовки учащихся. Раздел «Экологическая культура» строится в системе: понимаем природу — сохраняем природу — учимся у природы.

В содержании курса делается акцент на усиление деятельностного компонента, что определяется социальным заказом современного общества в связи с возрастающим антропогенным воздействием на все природные среды и, как следствие, увеличивающимися экологическими рисками. Предлагаемые в содержании курса занятия помимо теоретического материала, содержат опыты, наблюдения, лабораторно-практические, исследовательские, проектные работы по изучению экологической динамики экосистем и их составных частей. Теоретические и практические занятия предлагается проводить как в условиях кабинета, так и в форме полевого практикума.

Модуль 1. Понимаем природу

Как появились знания о природе. Роль природы в жизни человека. Человек учится у природы. Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы. Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология. Почему экологические проблемы так сложны. Природа — это система. Учимся применять системный подход. Взаимосвязь компонентов в природе. Что такое экосистема. *Аквариум — искусственная экосистема.*

Модуль 2. Сохраняем природу

Почему исчезают растения и животные. Красная книга. Как сохранить растительный и животный мир. *Проект «Сбор кормов для подкормки птиц и зверей зимой. Организация подкормки»*

Экскурсия в Визит-центр национального парка «Валдайский» и на его природную территорию.

Практическая работа. Изготовление и развешивание кормушек.

Практическая работа. Выявление и паспортизация старовозрастных деревьев. Ответственность человека за прирученных животных.

Практическая работа. Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе. Посещение приюта для бездомных собак.

Экскурсия по экологическим маршрутам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Экология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

— отношение к экологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой экологической науки.

Гражданское воспитание:

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в экологии.

Эстетическое воспитание:

— понимание роли экологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли экологии в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к экологии науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к природе, а значит не только здоровью планеты Земля, но и здоровью человека.
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с экологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение знаний при решении задач в области окружающей среды
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний экологии.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки экологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации экологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной экологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении экологии; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный экологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей экологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе экологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать экологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность экологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать экологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой экологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение экологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной задачи.
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя экологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной экологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом экологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной

задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

— вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

— выявлять и анализировать причины эмоций;

— ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

— регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

— осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

— признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

— открытость себе и другим;

— осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

— овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

— характеризовать экологию как науку; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

— перечислять источники экологических знаний; характеризовать значение экологических знаний для современного человека; профессии, связанные с экологией (4—5);

— приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие экологии;

— иметь представление о важнейших экологических процессах и явлениях.

— применять экологические термины и понятия (в том числе: экология, биологическая систематика, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество, экологическая сукцессия и т.д.) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

— различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описанию различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и

искусственном сообществе; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;

— проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану;

— раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

— приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

— выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

— аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;

— раскрывать роль экологии в практической деятельности человека;

— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний экологии со знаниями по биологии и географии;

— выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников;

описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

— применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

- проводить экологическую оценку систем.

— владеть приёмами работы с полевым оборудованием.

— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

— использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по экологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела экологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
1.	МОДУЛЬ1 Понимаем природу Человек и природа	5	0	2	Ознакомление с этапами зарождения жизни; Раскрытие роли природы в жизни человека и роли человека в жизни природы; Объяснение воздействия человека на природу; Выявление чему человек учится у природы. Проектирование объектов для создания благоприятной жизни человека на природе; Оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу;	Устный опрос; Тестирование Практич.раб.; Зачет.	Сферум
2.	Понимаем природу Экология. Экологические проблемы.	4	0	0	Раскрытие сущности экологии, как науки ; Анализ экологических проблем современности; Умение применять системный подход	Письменный контроль; Устный.опрос; Тестирование;	Учи.ру
3.	Понимаем природу Экосистема. Естественные и искусственные сообщества.	5	0	3	Раскрытие сущности терминов: экосистема, природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т.д.); взаимосвязей компонентов в природе. Анализ и оценивание искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Объяснение взаимосвязи	Устный опрос; Зачет; Практическая работа; Тестирование;	ЯКласс
4.	МОДУЛЬ2 Сохраняем природу Почему исчезают растения и животные. Как их сохранить. Красная книга.	20	1	12	Раскрытие сущности исчезновения растений и животных; Выявление Краснокнижных растений Новгородской области ; Установление взаимосвязей между сохранением растений и животных. Сравнение внешнего старовозрастных деревьев разных видов; Анализ опроса населения по проблемам содержания домашних животных; Организация подкормки птиц, изготовление кормушек и скворечников, распределение их в природе.	Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа;	Российская электронная школа
	ИТОГО	34	1	18			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	МОДУЛЬ 1 Как появились научные знания о природе. Роль природы в жизни человека.	1	0	0	Устный опрос;
2.	Человек учится у природы	1	0	0	Устный опрос;
3.	Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы.	1	0	0	Письменный контроль; Тестирование.
4-5.	Проект «Тропа ЗДОРОВЬЯ»	2	0	2	Практическая работа; Зачет.
6.	Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология.	1	0	0	Письменный контроль;
7.	Почему экологические проблемы так сложны.	1	0	0	Устный опрос
8	Природа — это система.	1	0	0	Тестирование
9.	Учимся применять системный подход.	1	0	0	Практическая работа;

10.	Взаимосвязь компонентов в природе	1	0	0	Устный опрос;
11.	Экосистема.	1	0	0	Устный опрос;
12.	Аквариум — искусственная экосистема	1	0	1	Практ. раб. Тестирование;
13-14.	Экскурсия в природу. «Природа — наш дом».	2	0	2	Практическая работа
15.	МОДУЛЬ 2 Почему исчезают растения и животные	1	0	0	Письменный контроль;
16.	Красная книга	1	0		Устный опрос
17.	Как сохранить растительный и животный мир	1	0	0	Практическая работа;
18.	Организация и подкормка птиц зимой.	1	0	1	Практическая работа;
19-20.	Работа над проектами «Зимующие птицы нашего края» «Покормите птиц зимой» «Пичужка на кормушке»	2	0	2	Зачет

21	Ответственность человека за приручённых животных.	1	0	0	Тестирование
22	Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе	1	0	1	Практическая работа
23 24	Посещение приюта для бездомных животных. Помощь животным.	2	0	2	Практическая работа
25	Урок обобщения и систематизации знаний «Сохраним природу.»	1	1	0	Письменная контрольная работа;
26 27	Выявление зон заселения скворцами, установка скворечников.	2	0	2	Практическая работа.
28 29	Выявление и паспортизация старовозрастных деревьев	2	0	2	Практическая работа, Зачет
30	Мини- проект «Моя точка в Красной Книге»	1	0	1	Практическая работа.
31 32	Защита проектов	2	0	0	Зачет.
33 34	Экскурсия по экологической тропе «Лесные тайны»	2	0	2	Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	18	

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Алексашина И.Ю. Лагутенко О.И., Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5кл.- Москва: Просвещение, 2021.-128 с.
- Андронов Н. М., Богданов П. Л. Определитель древесных растений по листьям. Изд-во Ленинградского университета. — 1972. — 127.
- Рыжов И.Н., Ягодин Г. А. Школьный экологический мониторинг городской среды: Учеб. пособие. — М.: Галактика, 2000. — 192 с.
- Сергейчик С. А., Сергейчик А. А., Сидорович Е.А. Методы фитоконтроля загрязнения природной среды. — Минск, 1991г
- Экологический мониторинг: Методическое пособие / В. В. Снакин, М. А. Малярова, Т. Ф. Гурова и др. — М. РЭФИА, 1996. — 92 с.
- Красная Книга Новгородской области.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Алексашина И.Ю. Лагутенко О.И., Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5кл.- Москва: Просвещение, 2021.-128 с.
- Андронов Н. М., Богданов П. Л. Определитель древесных растений по листьям. Изд-во Ленинградского университета. — 1972. — 127.
- Рыжов И.Н., Ягодин Г. А. Школьный экологический мониторинг городской среды: Учеб. пособие. — М.: Галактика, 2000. — 192 с.
- Сергейчик С. А., Сергейчик А. А., Сидорович Е.А. Методы фитоконтроля загрязнения природной среды. — Минск, 1991г
- Экологический мониторинг: Методическое пособие / В. В. Снакин, М. А. Малярова, Т. Ф. Гурова и др. — М. РЭФИА, 1996. — 92 с.
- Федоров В. А. Руководство по изготовлению искусственных гнездовий и организации зимней подкормки для птиц. <http://oopt.spb.ru/wpcontent/uploads/2016/01/gnezd.pdf>
- Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур). Утв. распоряжением Росэкологии № 460-р от 16.10.2003. — М., 2003 г. — 24 с.

Красная Книга Новгородской области.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru> - Учи.ру, <http://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа, <https://educont.ru/> - Цифровой Образовательный Контент., <https://sferum.ru/?p=start> - Сферум, <https://www.yaclass.ru/> - ЯКласс

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, проектор, экран, локальная сеть, принтер, доска, справочные таблицы и схемы.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска. Мультимедийный проектор. Ноутбук, Лупа, Термометр, Барометр.
Полевая лаборатория. Дозиметр. Модульная лаборатория. Рулетка.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Биология — наука о живой природе	3	0	0	01.09.2022 24.09.2022	; Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами; Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.; Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека; Обсуждение признаков живого; Сравнение объектов живой и неживой природы; Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете; Обоснование правил поведения в природе;	Устный опрос; Тестирование;	Сферум
2.	Методы изучения живой природы	6	0	4	25.09.2022 31.10.2022	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание; Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами; Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов; Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов;	Письменный контроль; Практическая работа; Тестирование;	ЦОК
3.	Организмы — тела живой природы	7	1	2	01.11.2022 10.12.2022	; Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов; Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов; Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение; Обоснование роли раздражимости клеток; Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития; Анализ причин разнообразия организмов; Классифицирование организмов; Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость; Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей;	Устный опрос; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; Тестирование;	ЯКласс
4.	Организмы и среда обитания	5	1	2	16.01.2023 21.02.2023	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды; Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной; Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним; Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др.; Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям;	; Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа;	Российская электронная школа

5.	Природные сообщества	8	1	3	13.03.2023 07.05.2023	Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличий; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных изменений от неживой природы;
6.	Живая природа и человек	4	0	1	10.05.2023 30.05.2023	Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и протехнологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе;
Резервное время		1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	12		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел «Экологическая культура» 5—6 классы

5 КЛАСС

35 ч, из них 5 ч — резервное время

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Как появились научные знания о природе. Роль природы в жизни человека	1	0	0	05.09.2022	Устный опрос;
2.	Человек учится у природы	1	0	0	12.09.2022	Устный опрос;
3.	Воздействие человека на природу. Роль человека в	1	0	0	19.09.2022	Письменный контроль;
4-5.	Проект «Тропа ЗДОРОВЬЯ»	1	0	2	26.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
6.	Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология	1	0	0	03.10.2022	Письменный контроль;
7.	Почему экологические проблемы так сложны	1	0	0	10.10.2022	Зачет;
8	Природа — это система	1	0	0	17.10.2022	Практическая работа;
9.	Учимся применять системный подход.	1	0	0	24.10.2022	Практическая работа;

10.	Взаимосвязь компонентов в природе	1	0	0	31.10.2022	Зачет;
11.	Экосистема.	1	0	0	14.11.2022	Устный опрос;
12.	Аквариум — искусственная экосистема	1	0	0	21.11.2022	Тестирование;
13-15.	Экскурсия в природу. «Природа — наш дом».	1	0	0	28.11.2022	Практическая работа
16.	Почему исчезают растения и животные	1	0	0	05.12.2022	Письменный контроль;
17.	Красная книга	1	0	1	19.12.2022	Практическая работа;
15.	Как сохранить растительный и животный мир	1	0	1	26.12.2022	Практическая работа;
16.	Организация и подкормка птиц зимой.	1	1	0	16.01.2023	Контрольная работа;
17.	Экскурсия в национальный парк «Валдайский»	1	0	0	30.01.2023	Устный опрос;

18.		1	0	0	06.02.2023	Письменный контроль;
19.	Выявление приспособлений организмов к среде обитания	1	0	1	13.02.2023	Зачет;
20.	Растительный и животный мир родного края	1	0	1	20.02.2023	Тестирование;
21.	Виды сред, факторы среды, представители сред обитания.	1	1	0	14.03.2023	Контрольная работа;
22.	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания.	1	0	0	20.03.2023	Устный опрос;
23.	Природные сообщества. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах.	1	0	0	27.03.2023	Письменный контроль;
24.	Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.	1	0	0	03.04.2023	Тестирование;
25.	Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.	1	0	0	10.04.2023	Зачет;
26.	Изучение искусственных сообществ и их обитателей	1	0	1	17.04.2023	Практическая работа;
27.	Изучение природных сообществ	1	0	1	24.04.2023	Практическая работа;

28.	Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.	1	0	1	03.05.2023	Практическая работа;
29.	Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков	1	1	0	11.05.2023	Контрольная работа;
30.	Живая природа и человек	1	0	0	15.05.2023	Письменный контроль;
31.	Глобальные экологические проблемы.	1	0	0	19.05.2023	Тестирование;
32.	Биологическое разнообразие и пути его сохранения.	1	0	0	22.05.2023	Устный опрос;
33.	Красная Книга РФ и Новгородской области.	1	0	0	26.05.2023	Устный опрос;
34.	Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.	1	0	1	29.05.2023	Практическая работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	12		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Мансурова С.Е., Рохлов В.С., Мишняева Е.Ю. Биология, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Баландин С.А., Ульянова Т.Ю., Романова Н.И., Михайловская С.Н.; под редакцией Криксунова Е.А. Биология, 5 класс/ ООО «Русское слово-учебник»;
- Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Биология, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»;
- Акционерное общество «Издательство Просвещение»;
- Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология, 5 класс/ ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;
- Сухова Т.С., Строганов В.И. Биология, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;
- Сухова Т.С., Строганов В.И. Биология, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;
- Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 5 класс/ ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;
- Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.; под редакцией Пасечника В.В. Биология. Живые организмы. Растения, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина»;
- Никишов А.И. Биология. Организмы, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ВЛАДОС"; Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЛАДОС";
- Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.
- Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии. 5 класс. К учебнику В.В. Пасечника "Биология. 5 класс"/ М.: Экзамен, 2012 г.

е свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Мансурова С.Е., Рохлов В.С., Мишняева Е.Ю. Биология, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Баландин С.А., Ульянова Т.Ю., Романова Н.И., Михайловская С.Н.; под редакцией Криксунова Е.А. Биология, 5 класс/ ООО «Русское слово-учебник»;
- Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г. Здоровье среды: методика оценки. Оценка состояния природных популяций по стабильности развития: Методол. руководство для заповедников / Сост. В. М. Захаров, А. С. Баранов, В. И. Борисов и др. –М.: Центр экол. политики России, 2000. – 66 с.
- Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур). Утв. распоряжением Росэкологии № 460-р от 16.10.2003. – М., 2003 г. – 24 с.

Миняев Н. А. Определитель высших растений Северо-Запада европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Н. А. Миняев, Н. И. Орлов, В. М. Шмидт. – Л.: Ленингр. Ун-т, 1981. – 376 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru> - Учи.ру, <http://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа, <https://educont.ru/> - Цифровой Образовательный Контент., <https://sferum.ru/?p=start> - Сферум, <https://www.yaclass.ru/> - ЯКласс

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер, проектор, экран, локальная сеть, принтер, доска, справочные таблицы и схемы, плакаты, раздаточный материал по тема.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска. Мультимедийный проектор. Ноутбук, Микроскоп, Термометр, Барометр. Полевая лаборатория. Дозиметр. Модульная лаборатория.