



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 3»

603000, г. Н. Новгород, ул. Маслякова, д.1
Тел/факс 433-74-81, s3_nn@mail.52gov.ru

РАССМОТРЕНО

Председатель ШМО

Вивюрская А.А.

Протокол от 27.08.25г. №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Вивюрская А.А.

Протокол от 27.08.25г. №1

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Катасонова Ю.А.

Приказ от 29.08.25г. №370

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология. Мир»

(серия «Занимательная биология»)

для обучающихся 8 классов

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Биология. Мир» из серии «Занимательная биология» для 8 классов составлена согласно приказу Министерства Просвещения Российской Федерации №287 от 31 мая 2021г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июля 2021 г. Рег. № 64101, в соответствии с требованиями Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Школа № 3»

Единая цель курса «Биология. Мир»:

Расширение углубление знаний по биологии и экологии животных, развитие познавательной деятельности и креативного мышления, воспитание у учащихся естественнонаучной грамотности, формирование лабораторно-практических навыков в изучаемых областях знаний для последующей профессиональной деятельности.

Достижение целей в 8 классе обеспечивается решением следующих **ЗАДАЧ**:

- приобретение знаний обучающимися о животном мире, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли животных; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и цифровых образовательных ресурсов;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Формы проведения: учебные занятия, основанные на лабораторно-практической деятельности. Система лабораторных и практических работ с последующей их оценкой, основанной на теоретической базе знаний. Отработка навыков микроскопирования, измерения, фиксирования и описания объектов.

ІІ. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ. МИР»

8 класс (1час в неделю, всего 34 часа)

Введение (3 часа).

Введение. Краткая история зоологии. Разделы зоологии. Профессии «Айболит». Методы зоологии. Характеристика животных. Отличие животных от растений. Значение животных в природе и жизни человека. Животные позвоночные и беспозвоночные.

П.Р.№1 Сравнение жизненных форм животных по препаратам

Тема 1. Клетки и Ткани Животных (8 часов).

Строение животной клетки. Разнообразие клеток животных. Обмен веществ в животной клетке. Ткани животных. Классификация. Эпителиальные и нервные. Их характеристика. Строение тканей. Соединительные их виды и характеристика. Мышечные ткани. Их характеристика. Своя игра «Клетки и ткани»

Л.р.№1 Изготовление препарата эпителия

Л.р.№2 Разнообразие животных клеток (готовые микропрепараты)

Л.р. №3 Обнаружение крахмала. Образование жировой эмульсии. Обнаружение Vit C и B6

Л.р.№4 Изучение тканей под микроскопом (готовые микропрепараты)

Л.р. №5 Изготовление микропрепаратов микропрепаратов из покровных тканей, строение чешуи и пера

Л.р. №6 Изготовление микропрепаратов соединительных тканей

Л.р. №7 Изготовление микропрепаратов мышечных тканей

Тема 2. Многообразие животного мира (20 часов).

Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных. Представление древних цивилизаций о животном мире. Многообразие простейших. Значение в природе и жизни человека. Интересные факты о простейших. Жизнь в капле воды.

+видео. Такие разные губки +видео. От гидры до кубомедузы. +видео. Странная жизнь иглокожих. Рассматривание скелетов морских звёзд. +видео. Среда жизни – живой организм. Приспособления паразитических червей и циклы их развития +видео. Пиявки – паразиты или помощники? Исследование внешнего строения дождевого червя. Незнакомые знакомые моллюски. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Тип Членистоногие. Класс насекомые. Кто летает в вышине? Тип Хордовые. Класс Рыбы. Такие интересные рыбы. +видео «Илистый прыгун. Куда летят скаты» Непростая жизнь земноводных. От диплодока до геккона. Вымершие и современные группы пресмыкающихся. Расцвет рептилий. Промежуточные формы. Где ты живёшь, птица? Такие разные звери. Знакомство с многообразием млекопитающих. Кошка, которая гуляла сама по себе.

Л.р.№8 Многообразие простейших (на готовых препаратах) + видео

Л.р.№9 Строение десятиногих раков (креветка)

Л.р. № 10 «Насекомые под микроскопом» (готовые микропрепараты)

Л.р. №11 «Внутреннее строение окуня»

П.р. №2 Наблюдение за реакцией пиявок на раздражители

П.р. №3 Работа с коллекцией «Насекомые и их знакомые»+видео (сольпуги, телифоны, скорпионы и клещи)

П.р. №4 Работа с коллекцией «Насекомые и их знакомые»+видео

П.р. №5 Изучение раковин моллюсков или наблюдение за жизнедеятельностью ахатин

П.р.№6 «Распознавание бесхвостых земноводных по голосам» +видео

П.р. №7 «Определение отрядов и экологических групп птиц по форме тела, клювам и лапам»+видео

П.р. №8 «Голоса птиц»

П.р. №9 «Листая Брема» + видео

П.р. №10 «Одомашнивание млекопитающих. Современные породы домашних и с/х животных»

Тема 3. Животные и человек (3ч.)

А надо ли тебя ловить? Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Видео. Красная книга Нижегородской области. Животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных. Видео. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Бездзорные домашние животные. Приюты и волонтерство.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «Биология. Мир»

Личностные результаты освоения программы:

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры,
- гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической 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 биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- 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) биологической и экологической направленности,

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических 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 биологической информации;

- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты освоения программы:

Универсальные познавательные действия

Логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учётом предложенной биологической 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 биологических явлений и процессов;

- 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).

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 биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических 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 биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую 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 биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую 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 биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической 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 биологической 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 биологические 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 биологической 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 биологических знаний об изучаемом биологическом 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 биологической 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 освоения программы:

8 класс:

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- добывать знания о строении, жизнедеятельности и многообразии животных, принципах их классификации;
- аргументировать, приводить доказательства различий животных;
- аргументировать взаимосвязь строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль животных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных и ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и в живом уголке.
- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- аргументировать взаимосвязь строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных;
- использовать навыки исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы работы с определителями животных, ухода за домашними животными;

**IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ
КАЖДОЙ ТЕМЫ.**

**Тематическое планирование.
«Биология. Мир 8 класс» (34 часа, 1 час в неделю).**

№ п\п	Тема	Кол-во часов по рабочей програм ме	Ресурс
1	Введение	3	http://www.filin.vn.ua/index.html «Филин» - иллюстрированная энциклопедия животных http://school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2	Тема 1. Клетки и Ткани Животных	8	http://www.filin.vn.ua/index.html «Филин» - иллюстрированная энциклопедия животных http://animal.geoman.ru Мир животных
3	Тема 2. Многообразие животного мира	20	https://spravochnick.ru/biologiya/podcarstvo_mnogo_kletochnye_zhivotnye_bespozvonochnye/ http://school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://animal.geoman.ru Мир животных http://www.livt.net «Живые существа» электронная энциклопедия
4	Тема 3. Животные и человек	3	http://www.eco.nw.ru Внешкольная экология http://zoo-eco.zooclub.ru/index.html Электронный учебник
	Итого за год.	34	

Календарно-тематическое планирование курса «Биология. Мир», 8 класс, 34 часа

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
Введение (3 ч)						
1.	Введение. Краткая история зоологии. Разделы зоологии. Профессии «Айболит». Методы зоологии	1		- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5); - приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологии - раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;	П: - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; - находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; К: - 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 Р: различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;	- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, - гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. - понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
2	Характеристика животных.	1		- применять методы биологии (наблюдение,	П: - оценивать на применимость и достоверность информацию,	- развитие научной любознательности, интереса

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	Отличие животных от растений. Значение животных в природе и жизни человека.			<p>описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;</p> <p>- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;</p> <p>- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;</p> <p>- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников;</p> <p>- применять биологические термины и понятия: живые тела, биология, экология, , среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество</p>	<p>полученную в ходе наблюдения и эксперимента;</p> <p>- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;</p> <p>К: - в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;</p> <p>- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;</p> <p>- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта)</p> <p>Р: - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие</p>	<p>к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.</p> <p>- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
					решений группой); - самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;	
3	Животные позвоночные и беспозвоночные. П.Р.№1 Сравнение жизненных форм животных по препаратам	1		- проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов - приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах; - проводить описание организма растения по заданному плану, ландшафты природные и культурные - применять биологические термины и понятия: живые тела, биология, экология,	П: - самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). - самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; К: - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; - понимать намерения других,	- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; - готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				организм, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество	<p>проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;</p> <p>Р: - выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;</p> <p>- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);</p>	
Тема 1. Клетки и Ткани Животных (8 часов)						
4	Строение животной клетки. Л.р.№1 Изготовление препарата эпителия	1		<p>- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;</p> <p>- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;</p> <p>- применять биологические термины и понятия: живые тела, цитология, клетка,</p>	<p>П: - проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;</p> <p>К: - понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;</p> <p>- в ходе диалога и/или дискуссии</p>	<p>- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;</p> <p>- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				ткань.	<p>задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения</p> <p>Р: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;</p> <p>- делать выбор и брать ответственность за решение</p>	
5	Разнообразие клеток животных Л.р.№2 Разнообразие животных клеток (готовые микропрепараты)	1		<p>- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;</p> <p>- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;</p> <p>- применять биологические</p>	<p>П: - оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;</p> <p>- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений</p> <p>К: - сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение</p>	<p>- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности</p> <p>- интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				термины и понятия: живые тела, цитология, клетка, ткань.	результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой; Р: - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);	
6	Обмен веществ в животной клетке. Л.р. №3 Обнаружение крахмала. Образование жировой эмульсии. Обнаружение Vit С и В6	1		- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов; - соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности; - применять биологические термины и понятия: живые тела, цитология, клетка, ткань.	П: - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; - находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках К: - овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. Р: - выявлять и анализировать причины эмоций; - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;	- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
7	Ткани животных. Классификация. Л.р.№4 Изучение тканей под микроскопом (готовые микропрепараты)	1		<ul style="list-style-type: none"> - владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов; - соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности; - применять биологические термины и понятия: живые тела, цитология, клетка, ткань. 	<p>П: - оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;</p> <p>К: - выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;</p> <p>Р: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте</p>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
8	Строение тканей. Эпителиальные и нервные. Их характеристика. Л.р. №5 Изготовление микропрепаратов из покровных тканей, строение чешуи и пера	1		<ul style="list-style-type: none"> - владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов; - соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности; 	<p>П: - самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;</p> <p>К: - сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				- применять биологические термины и понятия: живые тела, цитология, клетка, ткань.	готовность к предоставлению отчёта перед группой Р: - самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	
9	Строение тканей. Соединительные их виды и характеристика. Л.р. №6 Изготовление микропрепаратов соединительных тканей	1		- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов; - соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности; - применять биологические термины и понятия: живые тела, цитология, клетка, ткань.	П: - проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой К: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ Р: - самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся	-принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
					ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	
10	Строение тканей. Мышечные ткани. Их характеристика. Л.р. №7 Изготовление микропрепаратов мышечных тканей	1		<p>- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;</p> <p>- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;</p> <p>- применять биологические термины и понятия: живые тела, цитология, клетка, ткань.</p>	<p>П: - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;</p> <p>формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;</p> <p>- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;</p> <p>К: - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Р: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;</p> <p>- делать выбор и брать</p>	<p>принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;</p> <p>- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
					ответственность за решения	
11	Своя игра «Клетки и ткани»	1		<ul style="list-style-type: none"> - использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета; - создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии. 	<p>П: - выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; <p>К: - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;</p> <p>Р: - признавать своё право на ошибку и такое же право другого;</p> <ul style="list-style-type: none"> - открытость себе и другим; - осознавать невозможность контролировать всё вокруг; 	<ul style="list-style-type: none"> - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
Тема 2. Многообразие животного мира (20 часов)						
12	Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система	1		<ul style="list-style-type: none"> - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; - добывать знания о строении, жизнедеятельности и 	<p>П: - устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа</p> <p>К: - воспринимать и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	животного мира. Систематические категории животных			многообразии животных, принципах их классификации; - осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;	формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; Р: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;	- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
13	Представление древних цивилизаций о животном мире.	1		- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; - добывать знания о строении, жизнедеятельности и многообразии животных, принципах их классификации; - осуществлять классификацию биологических объектов	П: - устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа К: - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных	- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				(животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов	текстах; Р: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;	
14	Многообразие простейших. Значение в природе и жизни человека. Л.р.№8 Многообразие простейших (на готовых препаратах) + видео	1		- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и в живом уголке.	П: - оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; - запоминать и систематизировать биологическую информацию. К: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи; Р: - выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя	- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией. - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
					биологические знания;	
15	Интересные факты о простейших. Жизнь в капле воды. +видео	1		- 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;	П: - проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; К: - оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; - запоминать и систематизировать биологическую информацию. Р: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; - делать выбор и брать ответственность за решение.	- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
16	Такие разные губки +видео	1		- раскрывать роль биологии в практической деятельности	П: - использовать вопросы как исследовательский инструмент	- принятие решения (индивидуальное, в группе) в

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				людей; роль животных организмов в жизни человека; - находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; К: - 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 Р: - осознанно относиться к другому человеку, его мнению; - признавать своё право на ошибку и такое же право другого;	изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; - планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.
17	От гидры до кубомедузы. +видео	1		- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (животные),	П: - оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; - запоминать и систематизировать биологическую информацию. К: - в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по	принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				<p>процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать.</p>	<p>существованию обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;</p> <p>Р: - осознанно относиться к другому человеку, его мнению;</p> <p>- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;</p> <p>- открытость себе и другим</p>	
18	Странная жизнь иглокожих. Рассматривание скелетов морских звёзд. +видео	1		<p>- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p>	<p>П: - с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;</p> <p>К: - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;</p> <p>Р: - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);</p>	<p>- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <p>- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;</p> <p>- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке,</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;		навыков исследовательской деятельности.
19	Среда жизни – живой организм. Приспособления паразитических червей и циклы их развития. +видео	1		- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - аргументировать взаимосвязь строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных; - аргументировать, приводить доказательства различий животных; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной	П: - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; - находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; К: - понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; Р: - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;	- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				систематической группе;		
20	Пиявки – паразиты или помощники? Исследование внешнего строения дождевого червя. П.р.№2 Наблюдение за реакцией пиявок на раздражители	1		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - роль животных организмов в жизни человека; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять 	<p>П: - устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа</p> <p>К: - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;</p> <p>Р: - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				их результаты		
21	Незнакомые знакомые моллюски. П.р. №3 Изучение раковин моллюсков или наблюдение за жизнедеятельностью ахатин	1		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - роль животных организмов в природе и жизни человека; 	<p>П: - выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;</p> <p>К: - в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;</p> <p>Р: - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать соответствие результата цели и условиям. 	<ul style="list-style-type: none"> - адекватная оценка изменяющихся условий; - принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
22	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Л.р. №9 Строение десятиногих	1		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной 	<p>П: - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;</p> <p>формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. - планирование действий в новой ситуации на основании знаний

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	раков (креветка)			<p>систематической группе;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- роль животных организмов в природе и жизни человека;</p>	<p>самостоятельно устанавливать искомое и данное;</p> <p>- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;</p> <p>К: - выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;</p> <p>- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия</p> <p>Р: - осознанно относиться к другому человеку, его мнению;</p> <p>- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;</p>	<p>биологических закономерностей</p> <p>- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности</p>
23	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. П.р. №4 Работа с коллекцией «Насекомые и их знакомые»+видео (сольпуги, телифоны,	1		<p>- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям</p>	<p>П: - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;</p> <p>- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;</p>	<p>- гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.</p> <p>- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	скорпионы и клещи)			реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;	К: - понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения Р: различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;	взаимопомощи. - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
24	Тип Членистоногие. Класс насекомые. Кто летает в вышине? П.р. №5 Работа с коллекцией «Насекомые и их знакомые»+видео Л.р. № 10 «Насекомые под микроскопом» (готовые микропрепараты)	1		- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;	П: - оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; - запоминать и систематизировать биологическую информацию. К: - сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; Р: - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; - оценивать соответствие результата цели и условиям.	- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				- роль животных организмов в природе и жизни человека;		
25	Тип Хордовые. Класс Рыбы. Такие интересные рыбы. +видео «Илистый прыгун. Куда летят скаты» Л.р. №11 «Внутреннее строение окуня»	1		<p>- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- роль животных организмов в природе и жизни человека</p> <p>- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p> <p>- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p>	<p>П: - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;</p> <p>К: - публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);</p> <p>Р: - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;</p>	<p>- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
26	Непростая жизнь земноводных. П.р.№6 «Распознавание бесхвостых земноводных по голосам» +видео	1		<p>- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p>	<p>П: - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;</p> <p>формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;</p> <p>- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;</p> <p>К: - выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;</p> <p>- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия</p> <p>Р: - осознанно относиться к другому человеку, его мнению;</p> <p>- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;</p>	<p>- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;</p> <p>- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.</p>
27	От диплодока до геккона. Вымершие и	1		<p>- осуществлять классификацию биологических объектов</p>	<p>П: - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и</p>	<p>- готовность к конструктивной совместной деятельности при</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	современные группы пресмыкающихся. Расцвет рептилий. Промежуточные формы. +видео			(животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; К: - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; Р: - осознанно относиться к другому человеку, его мнению; - признавать своё право на ошибку и такое же право другого; -выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;	выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
28	Где ты живёшь, птица? П.р. №7 «Определение отрядов и экологических групп птиц по форме тела,	1		- аргументировать взаимосвязь строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных; - выявлять примеры и	П: - проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения,	- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; - планирование действий в новой ситуации на

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	клювам и лапам»+видео П.р. №8 «Голоса птиц»			<p>раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;</p> <p>К: - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;</p> <p>Р: - выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;</p>	<p>основании знаний биологических закономерностей.</p>
29	Такие разные звери. Знакомство с многообразием млекопитающих. П.р №9 «Листая Брема» + видео	1		<p>- роль животных организмов в природе и жизни человека взаимосвязь строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- различать по внешнему</p>	<p>П: - оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;</p> <p>- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;</p> <p>К: - в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по</p>	<p>- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.</p> <p>- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.</p> <p>- готовность к конструктивной совместной деятельности при</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	существованию обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; - сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; Р: - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);	выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
30	Кошка, которая гуляла сама по себе. П.р. №10 «Одомашнивание млекопитающих. Современные породы домашних и с/х животных»	1		- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - сравнивать биологические объекты (животные), процессы	П: - устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа. К: - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; Р: - составлять план действий (план реализации намеченного	- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний	
31	Своя игра «Куда и как». + защита презентаций-проектов	1		<p>- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- роль животных организмов в природе и жизни человека;</p> <p>- использовать навыки исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов</p>	<p>П: - 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.</p> <p>К: - в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;</p> <p>Р: - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;</p> <p>- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;</p>	<p>- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;</p> <p>- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием</p>

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
				различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. - использовать приемы работы с определителями животных, ухода за домашними животными;		
Тема 3. Животные и человек (3 часа)						
32	А надо ли тебя ловить? Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Видео.	1		- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; -использовать навыки исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.	П: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; К: - 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); Р: - различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;	- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
					- выявлять и анализировать причины эмоций;	
33	Красная книга Нижегородской области. Животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных Видео.	1		- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	П: - выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; К: - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; Р: - признавать своё право на ошибку и такое же право другого; - открытость себе и другим;	- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности - интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
34	«Спаси меня». Синантропные виды животных. Условия их	1		- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; - анализировать и оценивать	П: - прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или	- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата	УУД		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
	обитания. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Безнадзорные домашние животные. Приюты и волонтерство			последствия деятельности человека в природе; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; -использовать навыки исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. - использовать приемы работы с определителями животных, ухода за домашними животными	сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. К: - в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; Р: - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; - давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;	биологической информации; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием - отношение к биологии как к важной составляющей культуры,
	Итого:	34 ч.				