Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Рожки Малмыжского района Кировской области

PACCMOTPEHO

педагогическим советом школы протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы Γ .Н. Толмачева Приказ № 64 от 31.08.2023 г.

Рабочая программа учебного предмета «Биология»

7 класс

(основное общее образование)

на 2023 -2024 учебный год

Составитель: Г.Н. Толмачева, учитель биологии, высшая категория

Содержание

Введение
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета "Биология"
в 7 классе
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы
Приложения к рабочей программе
Приложение 1. Календарно-тематическое планированиепо биологии 7
класс
Приложение 2. Итоговая контрольная работа по биологии за курс 7
класса
Рекомендуемая литература

Введение

Рабочая программа по предмету «Биология», предметная область «Естественнонаучные предметы», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом авторской программы по биологии для 5-9 классов (авторы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, М.: Вентана-Граф).

Рабочая программа составлена в рамках УМК по биологии. 7 кл. /авторы В.М. Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко. М.: Вентана-Граф.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 7 классе

Ученик, окончивший 7 класс, научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных 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 (животных), 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, ухода за ними;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик, окончивший 7 класс, получит возможность научиться:

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов царства животные, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; размножения, выращивания, ухода за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Патриотическое воспитание:

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

2. Гражданское воспитание:

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

3. Духовно-нравственное воспитание:

• готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

• понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медиине и биологии.

4. Эстетическое воспитание:

• понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

5. 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.

6. Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

7. 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.

8. 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.

9. 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 Универсальные познавательные действия

Базовые 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).

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 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 итурмы 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

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;

- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;
- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайни-ками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного циклов, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

2. Содержание учебного предмета

No	Названи-	Основное содержание							
1.	етемы	·							
1.	Общие сведения	Царства живой природы. Животные. Признаки живых организмов.Приспособления к различным средам обита-							
	о мире	ния. Экологические факторы. Круговорот веществ и пр							
	животных	вращения энергии в экосистемах. Система органического							
	MIDOTIBLE	мира. Многообразие (типы, классы хордовых) животных.							
		Последствия влияния деятельности человека на экоси-							
		стемы.							
		Введение. Зоология – система наук о животных. Морфоло-							
		гия, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этоло-							
		гия. Сходство и различие животных и растений.							
		Разнообразие и значение животных в природе и жизни чело-							
		века.							
		Животные и окружающая среда.							
		Среды жизни. Места обитания – наиболее благоприятные							
		участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропо-							
		генные, экологические факторы. Среда обитания – совокуп-							
		ность всех экологических факторов.							
		Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые свя-							
		зи. Цепи питания.							
		Классификация животных и основные систематические							
		группы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематиче-							
		ские группы.							
		Влияние человека на животных.							
		Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.							
		Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Разви-							
		тие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобре-							
		тение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского							
		академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в разви-							
		тии зоологии. Исследования отечественных учёных в обла-							
		сти зоологии							
2.	Строение	Животные. Строение животных. Строение, функции и							
	тела жи-	разнообразие клеток.							
	вотных	Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки: разме-							
		ры и формы, клеточные структуры, их роль вжизнедеятель-							
		ности клетки. Сходство и различия строения животной и							
		растительной клеток.							
		Ткани, органы и системы органов. Ткани: эпителиальные, со-							
		единительные, мышечные, нервные, их характерные призна-							
		ки. Органы и системы органов, особенности строения и							
		функций. Типы симметрии животного, их связь с образом							
		жизни							

3.	Подцар-
	ство Про-
	стейшие,
	или
	Однокле-
	точные

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие (типы) животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс саркодовые.

Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протея. Разнообразие саркодовых.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.

Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.

Тип Инфузория. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.

Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими

4. Подцарство Многоклеточные

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение.Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.

Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими.

Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл

5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики.

Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.

Тип круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования

6. Тип Мол-

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.

Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Двустворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее

строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорнодвигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации

7. Тип Членистоно-

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.

Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.

Типы развития насекомых. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых.

Общественные насекомые — пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека.

Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми

8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс

Рыбы

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.

Хордовые. Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника – примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.

Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником.

Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.

Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании.

Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы

9. Класс Земноводные, или Амфибии

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.

Строение и функции внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб.

Годовой жизненный цикл и происхождение земновод-

	T	
		ных.Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных. Разнообразие и значениеовременные земноводные, их разно-
		образие и распространение. Роль земноводных в природных
		биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная
		книга
10.	Класс	Животные. Типы животных. Строение животных. Про-
	Пресмы-	цессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.
	кающие-	Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие
	ся, или	животных, их роль в природе и жизни человека, услож-
	Рептилии	нение в процессе эволюции.
		Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Взаимосвязь
		внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности
		строения скелета пресмыкающихся.
		Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающих-
		ся. Сходство и различия строения систем внутренних орга-
		нов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособлен-
		ности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и
		развитие. Зависимость годового жизненного цикла от темпе-
		ратурных условий.
		Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры
		представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание пер-
		вой доврачебной помощи.
		Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пре-
		смыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека.
		Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние
		пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства
		происхождения пресмыкающихся от древних амфибий
11.	Класс	Животные. Типы животных. Строение животных. Про-
	Птицы	цессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.
	,	Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие
		животных, их роль в природе и жизни человека, услож-
		нение в процессе эволюции.
		Общая характеристика класса. Внешнее строение. Взаимо-
		связь внешнего строения и приспособленности птиц к полё-
		ту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия
		покровов птиц и рептилий.
		Опорно-двигательная система птиц.
		Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленно-
		стью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её
		функции. Причины срастания отдельных костей скелета
		птиц.

Внутреннее строение птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями.

Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнезловых птиц.

Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины.

Разнообразие птиц.

Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания.

Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий

12. Класс Млекопитающие, или Звери

Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.

Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.

Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.

Размножение и развитие Млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Изменение численности млекопитающих и её восстановление.

Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопи-

тающих по сравнению с рептилиями.

Высшие, или плацентарные, звери:насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.

Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека.

Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные

Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека.

Высшие, или плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.

Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы.

Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга

13. Развитие животного мира на Земле

Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Экосистемы. Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч.Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира.

Развитие животного мира на Земле.

Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира.

Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и вза-

	имосвязь

Список лабораторных работ:

Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории – туфельки».

Лабораторная работа №2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Лабораторная работа №3 «Внешне строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого».

Лабораторная работа №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

Лабораторная работа №6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев».

Лабораторная работа №7 Строение скелета птиц».

Лабораторная работа №8 «Строение скелета млекопитающих».

Темы экскурсий:

Экскурсия «Разнообразие животных в природе».

Экскурсия «Птицы леса (парка)».

Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)».

Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной».

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Общие сведения о мире животных	5	1,2,4
2.	Строение тела животных	2	2,5,7
3.	Подцарство Простейшие, или Одно-клеточные	4	5,6,7
4.	Подцарство Многоклеточные	2	5,6,7
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	5,6,7
6.	Тип Моллюски	4	5,6,7
7.	Тип Членистоногие	7	5,6,7
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6	5,6,7
9.	Класс Земноводные, или Амфибии	4	5,6,7
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	5,6,7
11.	Класс Птицы	9	5,6,7

		Итого:	68 часов	
		Итоговый контроль	1	9
1	3.	Развитие животного мира на Земле	5	1,2,3,8,9
1	2.	Класс Млекопитающие, или Звери	9	5,6,7

							Метапр	едметные резуль	таты	
план	факт	№	Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Регулятив- ные УУД	Познаватель- ные УУД	Коммуни- кативные УУД	Личностные результаты
					Тема	1. Общие сведения о миро	е животных – 5ч	[
21		1.	Зоология – наука о животных	Нов.	Царства живой природы. Животные. Признаки живых организмов. Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека	Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; выделять существенные признаки животных, и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; рольразличных организмов в жизни человека	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени- вать свои действия и результаты	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений; приводить примеры различных представителей царства Животные; анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
		2.	Животные и окружа- ющая среда	Нов.	Живот- ные.Приспособ ления к раз- личным средам обитания. Эко-	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; выяв-	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей-	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразова-

	погинасина	HITTI HINIMANI I I NACESTI	стрий в ром	порщини ту спо	тапам и	HIMO Ha OCHORA
	логические	лять примеры и раскры-	ствий в рам-	различных сре-	телем и	нию на основе
	факто-	вать сущность приспо-	ках предло-	дах жизни;	сверстни-	формирования
	ры.Круговорот	собленности организмов	женных усло-	сравнивать и	ками;	познавательных
	веществ и пре-	к среде обитания; анали-	вий и требо-	характеризо-	формули-	интересов и моти-
	вращения энер-	зировать и оценивать по-	ваний;	вать внешние	ровать и	вов, направлен-
	гии в экоси-	следствия деятельности	соотносить	признаки жи-	аргументи-	ных на изучение
	стемах. Среды	человека в природе;	свои действия	вотных раз-	ровать своё	живой природы;
	жизни. Места	находить информацию	с планируе-	личных сред	мнение;	формирование
	обитания —	оживотных в научно-	мыми резуль-	обитания по	владеть	личностных пред-
	наиболее бла-	популярной литературе,	татами;	рисункам;	монологи-	ставлений о цен-
	гоприятные	биологических словарях,	контролиро-	устанавливать	ческой и	ности природы;
	участки среды	справочниках, Интернет	вать и оцени-	отличие поня-	диалогиче-	формирование
	жизни. Абио-	ресурсе, анализировать и	вать свои	тий: «среда	ской фор-	коммуникативной
	тические, био-	оценивать ее, перево-	действия и	жизни», «среда	мами речи	компетентности в
	тические, ан-	дить из одной формы в	результаты	обитания»,		общении и со-
	тропогенные,	другую; создавать соб-		«место обита-		трудничестве со
	экологические	ственные письменные и		ния»;		сверстниками и
22	факторы. Среда	устные сообщения о,		описывать вли-		взрослыми в про-
	обитания – со-	животных, на основе		яние экологи-		цессе образова-
	вокупность	нескольких источников		ческих факто-		тельной и учебно-
	всех экологи-	информации, сопровож-		ров на живот-		исследователь-
	ческих факто-	дать выступление пре-		ных;		ской деятельности
	ров. Взаимо-	зентацией, учитывая		доказывать		при подготовке
	связи живот-	особенности аудитории		наличие взаи-		сообщений по те-
	ных в природе.	сверстников		мосвязей меж-		ме
	Биоценоз. Пи-			ду животными		«Животные и
	щевые связи.			в природе;		окружающая сре-
	Цепи питания			определять		да»
	,			роль вида в		
				биоценозе;		
				использовать		
				различные ин-		
				формационные		
				ресурсы для		

23	3	Классифи- кация жи- вотных и основные системати- ческие группы. Влияние человека на животных	Комб.	Система органического мира. Многообразие (типы, классы хордовых) животных. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Косвенное и	Аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оцени-	подготовки сообщений по те- ме«Животные и окружающая среда» Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов; характеризовать критерии основной единицы классификации; устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
				* *	in in its and	_		-	
						•		· ·	
						-			-
				экосистемы.		соотносить	фикации;	*	
23				Наука система-		свои действия	-		_
				тика. Вид. По-		с планируе-	систематиче-	мнение;	формирование
						Ī	,		·
							/ 1		ности природы
						*			
				прямое влия- ние. Красная		вать свои действия и	на конкретных	ской фор-	
				книга. Запо-		результаты	примерах; описывать	мами речи	
				ведники		результаты	формы влияния		
							человека на		
							животных;		
							оценивать ре-		
							зультаты влия-		
							ния человека с		
							этической точ-		
							ки зрения;		

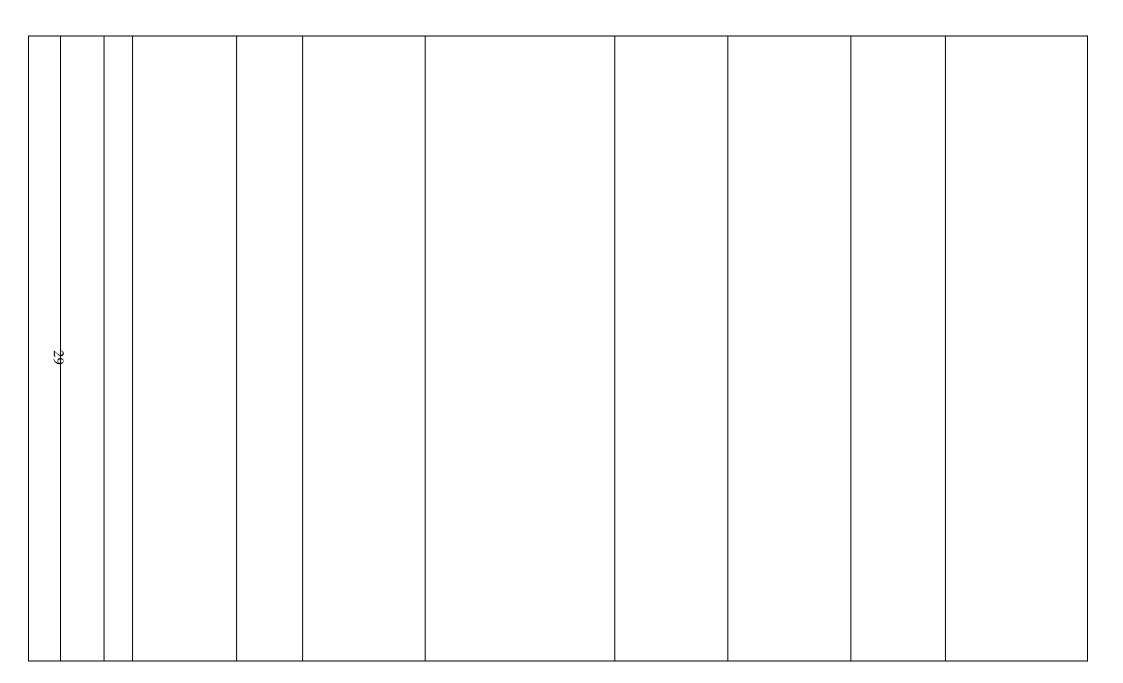
	1	1		1	1			 1
							устанавливать	
							взаимосвязь	
							численности	
							отдельных ви-	
							дов животных	
							и их взаимоот-	
							ношений в	
							природе	
		4	Краткая	Комб.	Труды велико-	Овладеть сведениями по	Характеризо-	Формирование
			история		го учёного	истории становления	вать пути раз-	ответственного
			развития		Древней Гре-	биологии как науки; ори-	вития зооло-	отношения к уче-
			зоологии.		ции Аристоте-	ентироваться в системе	гии;определять	нию, способности
			Обобщение		ля. Развитие	познавательных ценно-	роль отече-	к самообразова-
			исистема-		зоологии в	стей – воспринимать	ственных учё-	нию на основе
			тизация		Средние века и	информацию биологиче-	ных в развитии	формирования
			знаний по		эпоху Возрож-	ского содержания в	зоологии;	познавательных
			теме «Об-		дения. Изобре-	научно-популярной ли-	анализировать	интересов и моти-
24			щие сведе-		тение микро-	тературе, средствах	достижения	вов, направлен-
			ния о мире		скопа. Труды	массовой информации и	К. Линнея и	ных на изучение
			животных»		К.Линнея. Экс-	Интернет-ресурсах;	Ч. Дарвина в	живой природы;
					педиции рус-	находить информацию	области биоло-	формирование
					ского академи-	оживотныхв научно-	гической	личностных пред-
					ка	популярной литературе,	науки;	ставлений о цен-
					П.С. Палласа.	биологических словарях,	использовать	ности природы;
					Труды	справочниках, Интернет	различные ин-	формирование
					Ч.Дарвина, их	ресурсе, анализировать и	формационные	коммуникативной
					роль в разви-	оценивать ее, перево-	ресурсы для	компетентности в
					тии зоологии.	дить из одной формы в	подготовки со-	общении и со-
					Исследования	другую; создавать соб-	общения о со-	трудничестве со
					отечественных	ственные письменные и	кращении чис-	сверстника
					учёных в обла-	устные сообщения о,	ленности от-	•
					сти зоологии	животных, на основе	дельных видов	
						нескольких источников	животных;	
						информации, сопровож-	систематизи-	
	L			1	1	T - T		

					дать выступление пре		ровать матери		
	5	Экскурсия	Практ.	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Называть пред-	Осуществ-	Формирование
		«Разнообра-		животных, их	основные правила пове-	пути дости-	ставителей жи-	лять учеб-	ответственного
		зие живот-		роль в природе	дения в природе; исполь-	жения целей;	вотных;	ное со-	отношения к уче-
		ных в при-		и в жизни че-	зовать методы биологи-	определять	описывать ха-	трудниче-	нию, способности
		роде»		ловека	ческой науки: наблюдать	способы дей-	рактерные при-	ство с учи-	к самообразова-
					и описывать биологиче-	ствий в рам-	знаки живот-	телем и	нию на основе
					ские объекты и процес-	ках предло-	ных и особен-	сверстни-	формирования
					сы; научиться основам	женных усло-	ности их пове-	ками;	познавательных
					исследовательской дея-	вий и требо-	дения;	работать в	интересов и моти-
					тельности по изучению	ваний;	выполнять ис-	группе;	вов, направлен-
					организмов различных	соотносить	следователь-	планиро-	ных на изучение
					царств живой природы,	свои действия	скую работу:	вать сов-	живой природы;
					включая умения форму-	с планируе	фиксировать	местную	формирование

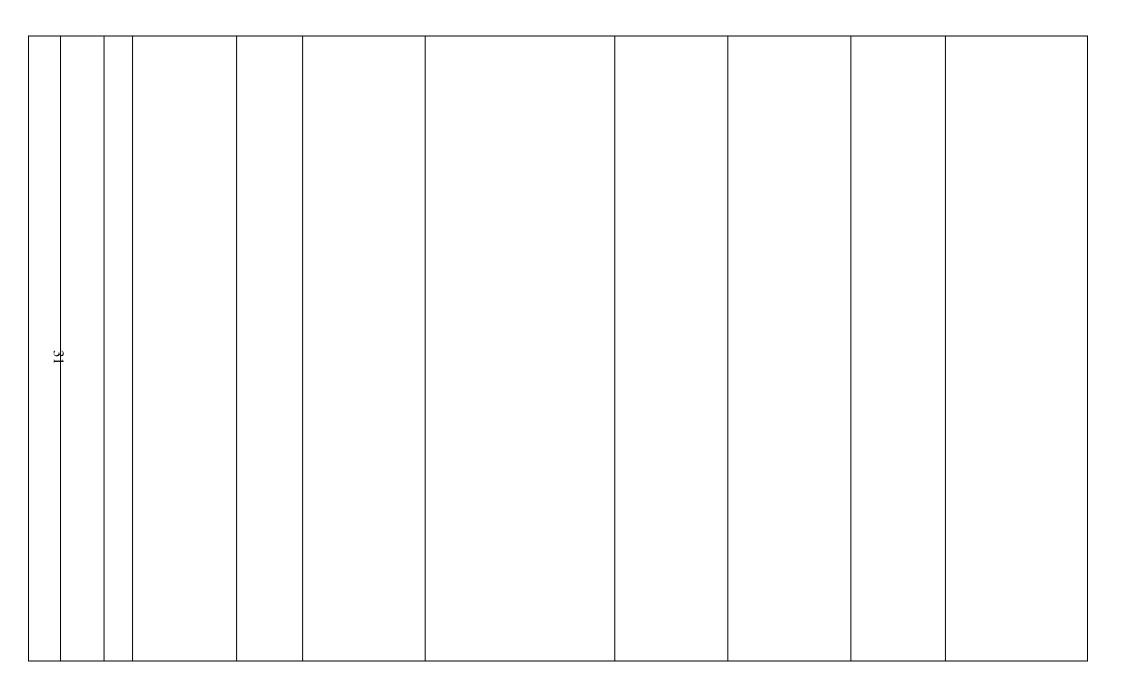
	_	T	T		I	I		
				лировать задачи, пред-	мыми резуль-	результаты	деятель-	личностных пред-
				ставлять работу на за-	татами;	наблюдений ал	ность;	ставлений о цен-
				щиту и защищать ее;	контролиро-	по теме	адекватно	ности природы,
				работать в группе	вать и оцени-		оценивать	основ экологиче-
				сверстников при реше-	вать свои		собствен-	ской культуры;
				нии познавательных за-	действия и		ный вклад	формирование
				дач связанных с изучени-	результаты		в деятель-	коммуникативной
				ем особенностей строе-	соблюдать		ность	компетентности в
				ния и жизнедеятельно-	правила пове-		группы;	общении и со-
				сти животных, плани-	дения в при-		создавать	трудничестве со
				ровать совместную де-	роде Плани-		собствен-	сверстниками и
				ятельность, учитывать	ровать пути		ные пись-	взрослыми при
				мнение окружающих и	достижения		менные	выполнении ис-
				адекватно оценивать	целей;		тексты	следовательской
				собственный вклад в де-	определять		Осуществ-	работы детьми и
				ятельность группы зен-	способы дей-		лять учеб-	взрослыми в про-
				тацией, учитывая осо-	ствий в рам-		ное со-	цессе образова-
1	*			бенности аудитории	ках предло-		трудниче-	тельной и учебно-
				сверстников	женных усло-		ство с учи-	исследователь-
					вий и требо-		телем и	ской деятельности
					ваний;		сверстни-	при подготовке
					соотносить		ками;	сообщения о со-
					свои действия		формули-	кращении чис-
					с планируе-		ровать и	ленности отдель-
					мыми резуль-		аргументи-	ных видов живот-
					татами;		ровать своё	ных видов живот
					raramiri,		ровать свос	IIDIA

	1				T		ı
				контролиро-		мнение;	
				вать и оцени-		владеть	
				вать свои		монологи-	
				действия и		ческой и	
				результаты		диалогиче-	
				pesjiibiuibi		ской фор-	
						скои фор-	
						мами речи	
1	3						
	4						

_						



				•	_	



				r ·	Гема 2. Строение тела жин	вотных – 2ч			
	1	Клетка	Комб.	Животные.	Выделять существенные	Планировать	Сравнивать	Осуществ-	Формирование
				Строение жи-	признаки биологических	пути дости-	клетки живот-	лять учеб-	ответственного
				вотных. Строе-	объектов, различать по	жения целей;	ных и расте-	ное со-	отношения к уче-
				ние клеток.	внешнему виду, схемам	определять	ний;	трудниче-	нию, способности
				Наука цитоло-	и описаниям реальные	способы дей-	называть кле-	ство с учи-	к самообразова-
				гия. Строение	биологические объекты	ствий в рам-	точные струк-	телем и	нию на основе
				животной клет-	или их изображения:	ках предло-	туры животной	сверстни-	формирования
				ки: размеры и	клетки растений и жи-	женных усло-	клетки;	ками;	познавательных
				формы, клеточ-	вотных; устанавливать	вий и требо-	делать выводы	формули-	интересов и моти-
				ные структуры,	взаимосвязи между осо-	ваний;	о причинах	ровать и	вов, направлен-
				их роль вжизне-	бенностями строения и	соотносить	различия и	аргументи-	ных на изучение
				деятельности	функциями клеток	свои действия	сходства жи-	ровать своё	живой природы;
				клетки. Сход-		с планируе-	вотной и рас-	мнение;	формирование
				ство и различия		мыми резуль-	тительной кле-	владеть	личностных пред-
				строения живот-		татами;	ток;	монологи-	ставлений о цен-
(1)				ной и раститель-		контролиро-	устанавливать	ческой и	ности природы
32				ной клеток		вать и оцени-	взаимосвязь	диалогиче-	
						вать свои	строения жи-	ской фор-	
						действия и	вотной клетки	мами речи	
						результаты	с типом пита-		
							ния	_	_
	2	Ткани, ор-	Комб.	Животные.	Устанавливать взаимо-	Планировать	Называть типы	Осуществ-	Формирование
		ганы и си-		Строение жи-	связи между особенно-	пути дости-	тканей живот-	лять учеб-	ответственного
		стемы ор-		вотных. Строе-	стями строения и функ-	жения целей;	ных;устанавли	ное со-	отношения к уче-
		ганов.		ние, функции и	циями тканей, органов и	определять	вать взаимо-	трудниче-	нию, способности
		Обобщение		разнообразие	систем органов. Выде-	способы дей-	связь строения	ство с учи-	к самообразова-
		исистема-		клеток.	лять существенные при-	ствий в рам-	тканей с их	телем и	нию на основе
		тизация		Ткани: эпители-	знаки биологических	ках предло-	функциями;	сверстни-	формирования
		знаний по		альные, соеди-	объектов, различать по	женных усло-	характеризо-	ками;	познавательных
		теме «Стро-		нительные, мы-	внешнему виду, схемам	вий и требо-	вать органы и	формули-	интересов и моти-
		ение тела		шечные, нерв-	и описаниям реальные	ваний;	системы орга-	ровать и	вов, направлен-
		животных»		ные, их харак-	биологические объекты	соотносить	нов животных;	аргументи-	ных на изучение
				терные призна-	или их изображения	свои действия	приводить	ровать своё	живой природы;

				ки. Органы и си-		с планируе-	примеры взаи-	мнение;	формирование
				стемы органов,		мыми резуль-	мосвязи систем	владеть	личностных пред-
				особенности		татами;	органов в орга-	монологи-	ставлений о цен-
				строения и		контролиро-	низме;	ческой и	ности природы
				функций. Типы		вать и оцени-	высказывать	диалогиче-	
				симметрии жи-		вать свои	предположения	ской фор-	
				вотного, их		действия и	о последствиях	мами речи	
				связь с образом		результаты	нарушения	1	
				жизни.			взаимосвязи		
							органов и си-		
							стем органов		
							для организма;		
							описывать вза-		
							имосвязь обра-		
							за жизни жи-		
							вотного и типа		
							симметрии те-		
33							ла;систематизи		
							ровать матери-		
							ал по теме, ис-		
							пользуя форму		
							таблицы		
					Іодцарство Простейшие, и		ные – 4 ч	_	
1.	1	Общая ха-	Комб.	Животные.	Выделять существенные	Планировать	Выявлять ха-	Осуществ-	Формирование
		рактери-		Строение жи-	признаки организмов	пути дости-	рактерные при-	лять учеб-	ответственного
		стика под-		вотных. Про-	животных, характерных	жения целей;	знаки подцар-	ное со-	отношения к уче-
		царства		цессы жизне-	для подцарства Про-	определять	ства Простей-	трудниче-	нию, способности
		Простей-		деятельности и	стейшие; осуществлять	способы дей-	шие, или Од-	ство с учи-	к самообразова-
		шие. Тип		их регуляция у	классификацию живот-	ствий в рам-	ноклеточные,	телем и	нию на основе
		Саркодо-		животных.	ных на основе определе-	ках предло-	типа Саркодо-	сверстни-	формирования
		вые и жгу-		Размножение,	ния их принадлежности	женных усло-	вые и жгутико-	ками;	познавательных
		тиконосцы.		рост и раз-	к определенной система-	вий и требо-	носцы;	формули-	интересов и моти-
		Класс Сар-		витие. Поведе-	тической группе; рас-	ваний;	распознавать	ровать и	вов, направлен-
		кодовые		ние. Многооб-	крывать сущность при-	соотносить	представителей	аргументи-	ных на изучение

				разие (типы)	способленности сарко-	свои действия	класса Сарко-	ровать своё	живой природы;
				животных, их	довых к среде обитания;	с планируе-	довые на мик-	мнение;	формирование
				роль в природе	различать саркодовых по	мыми резуль-	ропрепаратах,	владеть	личностных пред-
				и жизни чело-	внешнему виду, схемам	татами;	рисунках, фо-	монологи-	ставлений о цен-
				века, усложне-	и описаниям, выявлять	контролиро-	тографиях;	ческой и	ности природы
				ние в процессе	отличительные признаки	вать и оцени-	устанавливать	диалогиче-	повти природы
				эволюции.	саркодовых;	вать свои	взаимосвязь	ской фор-	
				Приспособле-	устанавливать взаимо-	действия и	строения и	мами речи	
				ния к различ-	связи между особенно-	результаты	функций орга-	internation production	
				ным средам	стями строения и функ-		низма на при-		
				обитания.	циями клеток саркодо-		мере амёбы-		
				Среда обита-	ВЫХ		протея;		
				ния, внешнее			обосновывать		
				строение.			роль простей-		
				Строение и			ших в экоси-		
				жизнедеятель-			стемах		
				ность саркодо-					
34				вых на примере					
				амёбы-протея.					
				Разнообразие					
				саркодовых					
2.	2	Тип Сарко-	Комб.	Животные.	Выделять существенные	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
		довые и		Строение жи-	признаки организмов	пути дости-	вать среду оби-	лять учеб-	ответственного
		жгутико-		вотных. Про-	животных, характерных	жения целей;	тания жгути-	ное со-	отношения к уче-
		носцы.		цессы жизне-	класса Жгутиконосцы;	определять	коносцев;	трудниче-	нию, способности
		Класс Жгу-		деятельности и	осуществлять классифи-	способы дей-	устанавливать	ство с учи-	к самообразова-
		тиконосцы		их регуляция у	кацию животных на ос-	ствий в рам-	взаимосвязь	телем и	нию на основе
				животных.	нове определения их	ках предло-	характера пи-	сверстни-	формирования
				Размножение,	принадлежности к опре-	женных усло-	тания и усло-	ками;	познавательных
				рост и раз-	деленной систематиче-	вий и требо-	вий среды;	формули-	интересов и моти-
				витие. Поведе-	ской группе; раскрывать	ваний;	обосновывать	ровать и	вов, направлен-
				ние. Многооб-	сущность приспособлен-	соотносить	вывод о про-	аргументи-	ных на изучение
				разие (типы)	ности жгутиконосцев к	свои действия	межуточном	ровать своё	живой природы;
				животных, их	среде обитания; разли-	с планируе-	положении	мнение;	формирование

35				роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Среда обитания. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жту-	чать жгутиконосцев по внешнему виду, схемам и описаниям; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток жгутиконосцев; сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения	мыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	эвглены зелёной; приводить до- казательства более сложной организации колониальных форм жгутико- вых; раскрывать роль жгутико- носцев в экоси- стемах	владеть монологической и диалогической формами речи	личностных представлений о ценности природы
				нообразие жгу-					
3.	3	Тип Инфу- зории. Ла- бораторная работа №1	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы жизне-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Инфузории;	Планировать пути дости- жения целей; определять	Выявлять характерные признаки типа Инфузории;	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче-	Формирование ответственного отношения к учению, способности
		«Строение и передви-		деятельности и их регуляция у	осуществлять классифи-кацию животных на ос-	способы дей- ствий в рам-	- приводить примеры и ха-	ство: рабо-	к самообразова-

	жение ин-	животных.	нове определения их	ках предло-	рактеризовать	планиро-	формирования
	фузории –	Размножение,	принадлежности к опре-	женных усло-	черты услож-	вать сов-	познавательных
	туфельки»	рост и раз-	деленной систематиче-	вий и требо-	нения органи-	местную	интересов и моти-
		витие. Поведе-	ской группе; раскрывать	ваний;	зации инфузо-	деятель-	вов, направлен-
		ние. Усложне-	сущность приспособлен-	соотносить	рий по сравне-	ность, учи-	ных на изучение
		ние в процессе	ности инфузорий к среде	свои действия	нию с сарко-	тывать	живой природы;
		эволюции.	обитания; различать ин-	с планируе-	жгутиконосца-	мнение	формирование
		Среда обита-	фузорий по внешнему	мыми резуль-	ми;	партнера и	личностных пред-
		ния, строение и	виду, схемам и описани-	татами;	наблюдать	находить	ставлений о цен-
		передвижение	ям;	контролиро-	простейших	общее ре-	ности природы;
		на примере	устанавливать взаимо-	вать и оцени-	под микроско-	шение	формирование
		инфузории-	связи между особенно-	вать свои	пом;фиксирова	владеть	коммуникативной
		туфельки.	стями строения и функ-	действия и	ть результаты	монологи-	компетентности в
		Связь услож-	циями клеток инфузо-	результаты	наблюде-	ческой и	общении и со-
		нения строения	рий; сравнивать процес-	- соблюдать	ний,обобщать	диалогиче-	трудничестве со
		инфузорий с	сы жизнедеятельности и	правила пове-	их, делать вы-	ской фор-	сверстниками и
		процессами их	делать выводы на основе	дения в каби-	воды	мами речи	взрослыми в про-
36		жизнедеятель-	сравнения использовать	нете, обраще-			цессе образова-
		ности. Разно-	методы биологической	ния с лабора-			тельной и учебно-
		образие инфу-	науки: наблюдать и опи-	торным обо-			исследователь-
		зорий	сывать биологические	рудованием			ской деятельности
			объекты и процессы;				при выполнении
			ставить биологические				лабораторной ра-
			эксперименты и объяс-				боты
			нять их результаты;				
			знать и соблюдать пра-				
			вила работы в кабинете				
			биологии; работать в				
			группе сверстников при				
			решении познавательных				
			задач связанных с изуче-				
			нием особенностей				
			строения и жизнедея-				
			тельности животных,				

					планировать совмест-				1
					ную деятельность, учи-				
					1 -				
					тывать мнение окру-				
					жающих и адекватно				
					оценивать собственный				
					вклад в деятельность				
	1				группы			_	
4.	4	Значение	Комб.	Многообра-	Раскрывать роль про-	Планировать	Объяснять	Осуществ-	Формирование
		простей-		зиеживотных,	стейших в жизни чело-	пути дости-	происхождение	лять учеб-	ответственного
		ших. Обоб-		их роль в при-	века;объяснять общность	жения целей;	простейших;	ное со-	отношения к уче-
		щение иси-		роде и жизни	происхождения и эволю-	определять	распознавать	трудниче-	нию, способности
		стематиза-		человека. При-	ции простейших на при-	способы дей-	представителей	ство с учи-	к самообразова-
		ция знаний		способления к	мерах сопоставления	ствий в рам-	простейших-	телем и	нию на основе
		по теме		различным	биологических объектов;	ках предло-	паразитов на	сверстни-	формирования
		«Подцар-		средам обита-	знать и аргументировать	женных усло-	микропрепара-	ками;	познавательных
		ство Про-		ния. Место	основные правила пове-	вий и требо-	тах, рисунках,	формули-	интересов и моти-
		стейшие,		простейших в	дения в природе; ориен-	ваний;	фотографиях;	ровать и	вов, направлен-
37		или Одно-		живой природе.	тироваться в системе	соотносить	приводить до-	аргументи-	ных на изучение
		клеточные»		Простейшие-	моральных норм и ценно-	свои действия	казательства	ровать своё	живой природы;
				паразиты. Ди-	стей по отношению к	с планируе-	необходимости	мнение;	формирование
				зентерийная	объектам живой приро-	мыми резуль-	выполнения	владеть	личностных пред-
				амёба, маляр-	ды (признание высокой	татами;	санитарно-	монологи-	ставлений о цен-
				ный плазмо-	ценности жизни во всех	контролиро-	гигиенических	ческой и	ности природы
				дий, трипано-	ее проявлениях, экологи-	вать и оцени-	норм в целях	диалогиче-	1 1
				сомы – возбу-	ческое сознание, эмоцио-	вать свои	профилактики	ской фор-	
				дители заболе-	нально-ценностное от-	действия и	заболеваний,	мами речи	
				ваний человека	ношение к объектам	результаты	вызываемых	1	
				и животных.	живой природы)	r	простейшими;		
				Меры преду-			выявлять ха-		
				преждения за-			рактерные осо-		
				болеваний, вы-			бенности жи-		
	1			зываемых про-			вотных по		
	1			стейшими			сравнению с		
				Стеншими			*		
	1		ĺ				растениями;		

							устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды; формулировать		
							вывод о роли		
							простейших в		
		<u> </u>	1	l Ter	 ма 4. Подцарство Многокл	 еточные	природе	<u> </u>	
5.	1	Общая ха-	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Описывать ос-	Осуществ-	Формирование
		рактери-		пы животных.	признаки организмов	пути дости-	новные при-	лять учеб-	ответственного
		стика мно-		Строение жи-	животных, характерных	жения целей;	знаки подцар-	ное со-	отношения к уче-
		гоклеточ-		вотных. Про-	для типа Кишечнопо-	определять	ства Многокле-	трудниче-	нию, способности
(1)		ных живот-		цессы жизне-	лостные; аргументиро-	способы дей-	точные;	ство с учи-	к самообразова-
38		ных. Тип		деятельности и	вать, приводить доказа-	ствий в рам-	называть пред-	телем и	нию на основе
		Кишечно-		их регуляция у	тельства родства про-	ках предло-	ставителей ти-	сверстни-	формирования
		полостные.		животных.	стейших и кишечнопо-	женных усло-	па кишечнопо-	ками;	познавательных
		Строение и		Размножение,	лостных; осуществлять	вий и требо-	лостных,	формули-	интересов и моти-
		жизнедея-		рост и разви-	классификацию живот-	ваний;	выделять об-	ровать и	вов, направлен-
		тельность		тие. Поведение.	ных на основе определе-	соотносить	щие черты	аргументи-	ных на изучение
				Общие черты	ния их принадлежности	свои действия	строения;	ровать своё	живой природы;
				строения. Гид-	к типу Кишечнополост-	с планируе-	объяснять на	мнение;	формирование
				ра – одиночный	ные; объяснять общность	мыми резуль-	примере нали-	владеть	личностных пред-
				полип. Среда	происхождения и эволю-	татами;	чие лучевой	монологи-	ставлений о цен-
				обитания,	ции систематических	контролиро-	симметрии у	ческой и	ности природы
				внешнее и	групп животных на при-	вать и оцени-вать свои	кишечнопо-	диалогиче- ской фор-	
				внутреннее строение. Осо-	мерах сопоставления биологических объек-	действия и	лостных;	мами речи	
				бенности жиз-	тов;выявлять примеры и	результаты	арактеризовать признаки более	мами речи	
				недеятельно-	раскрывать сущность	результаты	сложной орга-		
				сти, уровень	приспособленности ки-		низации в		
	1			сти, уровень	приспосооленности ки-		пизации в		

	1			T					1
				организации в	шечнополостных к среде		сравнении с		
				сравнении с	обитания; различать по		простейшими		
				простейшими	внешнему виду, схемам				
					и описаниям кишечно-				
					полостных;сравнивать				
					процессы жизнедеятель-				
					ности простейших и ки-				
					шечнополостных; делать				
					выводы на основе срав-				
					нения; устанавливать				
					взаимосвязи между осо-				
					бенностями строения и				
					функциями клеток ки-				
					шечнополостных живот-				
					ных				
6.	2	Разнообра-	Комб.	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Определять	Осуществ-	Формирование
		зие кишеч-		животных, их	признаки организмов	пути дости-	представителей	лять учеб-	ответственного
39		нополост-		роль в природе	животных, характерных	жения целей;	типа на рисун-	ное со-	отношения к уче-
		ных. Обоб-		и жизни чело-	для типа Кишечнопо-	определять	ках, фотогра-	трудниче-	нию, способности
		щение иси-		века, усложне-	лостные; осуществлять	способы дей-	фиях, живых	ство с учи-	к самообразова-
		стематиза-		ние в процессе	классификацию живот-	ствий в рам-	объектах;	телем и	нию на основе
		ция знаний		эволюции.	ных на основе определе-	ках предло-	характеризо-	сверстни-	формирования
		по теме		Приспособле-	ния их принадлежности	женных усло-	вать отличи-	ками;	познавательных
		«Подцар-		ния к различ-	к типу Кишечнополост-	вий и требо-	тельные при-	формули-	интересов и моти-
		ствоМного-		ным средам	ные; объяснять общность	ваний;	знаки классов	ровать и	вов, направлен-
		клеточные		обитания.	происхождения и эволю-	соотносить	кишечнопо-	аргументи-	ных на изучение
		(тип Ки-		Класс Гидро-	ции систематических	свои действия	лостных, ис-	ровать своё	живой природы;
		шечнопо-		идные. Класс	групп животных на при-	с планируе-	пользуя рисун-	мнение;	формирование
		лостные)»		Коралловые	мерах сопоставления	мыми резуль-	ки учебника;	владеть	личностных пред-
				полипы, жиз-	простейших и кишечно-	татами;	выявлять черты	монологи-	ставлений о цен-
				ненные циклы,	полостных;выявлять	контролиро-	сходства и раз-	ческой и	ности природы
				процессы жиз-	примеры и раскрывать	вать и оцени-	личия жизнен-	диалогиче-	
				недеятельно-	сущность приспособлен-	вать свои	ных циклов	ской фор-	
				сти. Класс	ности кишечнополост-	действия и	гидроидных и	мами речи	

	1	ī		T = -		1		1	
				Сцифоидные	ных к среде обитания;	результаты	сцифоидных		
				медузы, харак-	различать по внешнему		медуз;		
				терные черты	виду, схемам и описани-		устанавливать		
				строения и	ям кишечнополостных;		взаимосвязь		
				жизнедеятель-	сравнивать процессы		строения, обра-		
				ности, жизнен-	жизнедеятельностики-		за жизни и		
				ный цикл.	шечнополостных; делать		функций орга-		
					выводы и умозаключе-		низма кишеч-		
					ния на основе сравнения.		нополостных;		
					Раскрывать роль кишеч-		называть при-		
					нополостных в жизни		знаки, свиде-		
					человека;		тельствующие		
					знать и аргументировать		о древнем про-		
					основные правила пове-		исхождении		
					дения в природе; ориен-		кишечнопо-		
					тироваться в системе		лостных;		
					моральных норм и ценно-		раскрывать		
40					стей по отношению к		роль кишечно-		
					объектам живой приро-		полостных		
					ды (признание высокой		вэкосистемах;		
					ценности жизни во всех		обобщать и си-		
					ее проявлениях, экологи-		стематизиро-		
					ческое сознание, эмоцио-		вать знания по		
					нально-ценностное от-		материалам		
					ношение к объектам		темы, делать		
					живой природы)		выводы		
		,	_	Тема 5. Типы П	лоские черви, Круглые че	рви, Кольчатые	черви– 6ч		
7.	1	Тип Плос-	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Описывать ос-	Осуществ-	Формирование
		кие черви.		пы животных.	признаки организмов	пути дости-	новные при-	лять учеб-	ответственного
		Общая ха-		Строение жи-	животных, характерных	жения целей;	знаки типа	ное со-	отношения к уче-
		рактери-		вотных. Про-	для типа Плоские черви;	определять	Плоские черви;	трудниче-	нию, способности
		стика		цессы жизне-	аргументировать, приво-	способы дей-	называть ос-	ство с учи-	к самообразова-
				деятельности и	дить доказательства род-	ствий в рам-	новных пред-	телем и	нию на основе
				их регуляция у	ства кишечнополостных	ках предло-	ставителей	сверстни-	формирования

Размножение, ществлять классифика- вий и требо- ные черви; формули- интерес	гельных ов и моти-
	ов и моти-
	равлен-
	ізучение
	рироды;
разие живот- ной систематической с планируе- функций си- мнение; формир	
	ных пред-
	ий о цен-
ни человека, эволюции систематиче- контролиро- червей; ческой и ности п	оироды
усложнение в ских групп животных на вать и оцени- приводить до- диалогиче-	
процессе эво- примерах сопоставления вать свои казательства ской фор-	
люции. При- кишечнополостных и действия и более сложной мами речи	
способления к плоских червей; выяв- результаты организации	
различным лять примеры и раскры- плоских червей	
средам обита- вать сущность приспо- по сравнению с	
ния. собленности плоских кишечнопо-	
Класс Реснич- червей к среде обитания; лостными	
ные черви. Ме- различать по внешнему	
ста обитания и виду, схемам, описани-	
общие черты ям,изображениям пред-	
строения. Си- ставителей плоских чер-	
стемы органов, вей;устанавливать взаи-	
жизнедеятель- мосвязи между особен-	
ность. Черты ностями строения и	
более высокого функциями органов и	
уровня органи- систем органов; сравни-	
зации по срав- вать процессы жизнедея-	
нению с ки- тельности и делать вы-	
шечнополост- воды на основе сравне-	
ными ния	
8. 2 Разнообра- Комб. Многообразие Выделять существенные Планировать Называть ха- Осуществ- Формир	ование
зие плоских животных, их признаки организмов пути дости- рактерные чер- лять учеб- ответст	венного
червей: со- роль в природе животных, характерных жения целей; ты строения ное со- отноше	ния к уче-
сальщики и и жизни чело- для типа Плоские черви; определять сосальщиков и трудниче- нию, сп	особности

	цепни.		века, усложне-	осуществлять классифи-	способы дей-	ленточных	ство с учи-	к самообразова-
	Класс Со-		ние в процессе	кацию животных на ос-	ствий в рам-	червей, ис-	телем и	нию на основе
	сальщики		эволюции.	нове определения их	ках предло-	пользуя рисун-	сверстни-	формирования
	·		Приспособле-	принадлежности к опре-	женных усло-	ки учебника;	ками;	познавательных
			ния к различ-	деленной систематиче-	вий и требо-	устанавливать	формули-	интересов и моти-
			ным средам	ской группе; выявлять	ваний;	взаимосвязь	ровать и	вов, направлен-
			обитания.	примеры и раскрывать	соотносить	строения чер-	аргументи-	ных на изучение
			Строение жи-	сущность приспособлен-	свои действия	вейпаразитов и	ровать своё	живой природы;
			вотных. Про-	ности плоских червей к	с планируе-	среды их оби-	мнение;	формирование
			цессы жизне-	среде обитания; разли-	мыми резуль-	тания;	владеть	личностных пред-
			деятельности и	чать по внешнему виду,	татами;	распознавать	монологи-	ставлений о цен-
			их регуляция у	схемам, описани-	контролиро-	представителей	ческой и	ности природы
			животных.	ям,изображениям пред-	вать и оцени-	классов плос-	диалогиче-	
			Размножение,	ставителей плоских чер-	вать свои	ких червей на	ской фор-	
			рост и раз-	вей;устанавливать взаи-	действия и	рисунках, фо-	мами речи	
			витие. Поведе-	мосвязи между особен-	результаты;	тографиях		
_			ние.	ностями строения и	соблюдать			
42			Внешнее и	функциями органов и	санитарно-			
			внутреннее	систем органов; ориен-	гигиениче-			
			строение. Раз-	тироваться в системе	ские требова-			
			множение и	моральных норм и ценно-	ния в повсе-			
			развитие. Класс	стей по отношению к	дневной жиз-			
			Ленточные	объектам живой приро-	ни в целях			
			черви. Приспо-	ды (признание высокой	предупрежде-			
			собления к	ценности жизни во всех	ния зараже-			
			особенностям	ее проявлениях, экологи-	ния паразити-			
			среды обита-	ческое сознание, эмоцио-	ческими чер-			
			ния. Размноже-	нально-ценностное от-	ВЯМИ			
			ние и развитие.	ношение к объектам				
			Меры защиты	живой природы)				
			от заражения					
			паразитиче-					
	2 75 16	IC	скими червями	D	П	0	0	Φ
9.	3 Тип Круг-	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Описывать ха-	Осуществ-	Формирование

	лые черви.	пы животных.	признаки организмов	пути дости-	рактерные чер-	лять учеб-	ответственного
	Класс	Строение жи-	животных, характерных	жения целей;	ты строения	ное со-	отношения к уче-
	Нематоды.	вотных. Про-	для типа Круглые черви;	определять	круглых чер-	трудниче-	нию, способности
	Общая ха-	цессы жизне-	осуществлять классифи-	способы дей-	вей;распознава	ство с учи-	к самообразова-
	рактери-	деятельности и	кацию животных на ос-	ствий в рам-	ть представи-	телем и	нию на основе
	стика	их регуляция у	нове определения их	ках предло-	телей класса на	сверстни-	формирования
		животных.	принадлежности к опре-	женных усло-	рисунках и фо-	ками;	познавательных
		Размножение,	деленной систематиче-	вий и требо-	тографиях;	формули-	интересов и моти-
		рост и раз-	ской группе; объяснять	ваний;	устанавливать	ровать и	вов, направлен-
		витие. Поведе-	общность происхожде-	соотносить	взаимосвязь	аргументи-	ных на изучение
		ние. Многооб-	ния и эволюции система-	свои действия	строения и	ровать своё	живой природы;
		разие живот-	тических групп живот-	с планируе-	функций орга-	мнение;	формирование
		ных, их роль в	ных на примерах сопо-	мыми резуль-	низма с обра-	владеть	личностных пред-
		природе и жиз-	ставления чер-	татами;	зомжизни;	монологи-	ставлений о цен-
		ни человека,	вей;выявлять примеры и	контролиро-	находить при-	ческой и	ности природы
		усложнение в	раскрывать сущность	вать и оцени-	знаки отличия	диалогиче-	
		процессе эво-	приспособленности	вать свои	первичной по-	ской фор-	
43		люции. При-	круглых червей к среде	действия и	лости от ки-	мами речи	
		способления к	обитания; различать по	результаты	шечной		
		различным	внешнему виду, схемам,	соблюдать			
		средам обита-	описани-	правила лич-			
		ния.	ям,изображениям пред-	ной гигиены в			
		Внешнее стро-	ставителей круглых чер-	целях профи-			
		ение. Строение	вей; устанавливать взаи-	лактики зара-			
		систем внут-	мосвязи между особен-	жения круг-			
		ренних орга-	ностями строения и	лыми червями			
		нов. Взаимо-	функциями органов и				
		связь строения	систем органов; сравни-				
		и образа жизни	вать процессы жизнедея-				
		представителей	тельности и делать вы-				
		типа. Профи-	воды на основе сравне-				
		лактика зара-	ния; раскрывать роль				
		жения человека	круглых червей в жизни				
		круглыми чер-	человека;				

				ВЯМИ	знать и аргументировать				
					основные правила пове-				
					дения в природе				
10.	4	Тип Коль-	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Называть чер-	Осуществ-	Формирование
		чатые чер-		пы животных.	признаки организмов	пути дости-	ты более высо-	лять учеб-	ответственного
		ви. Общая		Строение жи-	животных, характерных	жения целей;	кой организа-	ное со-	отношения к уче-
		характери-		вотных. Мно-	для типа Кольчатые чер-	определять	ции кольчатых	трудниче-	нию, способности
		стика.		гообразие жи-	ви; аргументировать,	способы дей-	червей по	ство с учи-	к самообразова-
		Класс Мно-		вотных, их	приводить доказатель-	ствий в рам-	сравнению с	телем и	нию на основе
		гощетинко-		роль в природе	ства родства плоских,	ках предло-	круглыми;	сверстни-	формирования
		вые черви		и жизни чело-	круглых и кольчатых	женных усло-	распознавать	ками;	познавательных
				века, усложне-	червей; осуществлять	вий и требо-	представителей	формули-	интересов и моти-
				ние в процессе	классификацию живот-	ваний;	класса на ри-	ровать и	вов, направлен-
				эволюции.	ных на основе определе-	соотносить	сунках, фото-	аргументи-	ных на изучение
				Приспособле-	ния их принадлежности	свои действия	графиях;	ровать своё	живой природы;
				ния к различ-	типу кольчатые черви;	с планируе-	характеризо-	мнение;	формирование
				ным средам	объяснять общность	мыми резуль-	вать черты	владеть	личностных пред-
44				обитания.	происхождения и эволю-	татами;	усложнения	монологи-	ставлений о цен-
				Места обита-	ции систематических	контролиро-	строения си-	ческой и	ности природы
				ния, строение и	групп животных на при-	вать и оцени-	стем внутрен-	диалогиче-	
				жизнедеятель-	мерах сопоставления	вать свои	них органов;	ской фор-	
				ность систем	биологических объек-	действия и	формулировать	мами речи	
				внутренних ор-	тов;выявлять примеры и	результаты	вывод об		
				ганов. Уровни	раскрывать сущность		уровне строе-		
				организации	приспособленности		ния органов		
				органов чувств	кольчатых червей к сре-		чувств		
				свободножи-	де обитания; различать				
				вущих кольча-	по внешнему виду, схе-				
				тых червей и	мам и описаниям пред-				
				паразитических	ставителей кольчатых				
				круглых червей	червей, выявлять отли-				
					чительные признаки				
					кольчатых чер-				
					вей;сравнивать предста-				

		I		1	T				
					вителей плоских, круг-				
					лых, кольчатых червей,				
					их процессы жизнедея-				
					тельности; делать выво-				
					ды и умозаключения на				
					основе сравнения; уста-				
					навливать взаимосвязи				
					между особенностями				
					строения и функциями				
					органов и систем орга-				
					НОВ				
11.	5	Тип Коль-	Комб.	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Распознавать	Осуществ-	Формирование
		чатые чер-		животных, их	признаки организмов	пути дости-	представителей	лять учеб-	ответственного
		ви. Общая		роль в природе	животных, характерных	жения целей;	класса на ри-	ное со-	отношения к уче-
		характери-		и жизни чело-	для типа Кольчатые чер-	определять	сунках, фото-	трудниче-	нию, способности
		стика.		века, усложне-	ви; устанавливать взаи-	способы дей-	графиях;	ство: рабо-	к самообразова-
		Класс Ма-		ние в процессе	мосвязи между особен-	ствий в рам-	устанавливать	тать в паре;	нию на основе
45		лощетин-		эволюции.	ностями строения и ор-	ках предло-	взаимосвязь	планиро-	формирования
		ковые чер-		Приспособле-	ганов и систем органов;	женных усло-	строения дож-	вать сов-	познавательных
		ви. Лабора-		ния к различ-	сравнивать процессы	вий и требо-	девого червя с	местную	интересов и моти-
		торная ра-		ным средам	жизнедеятельности и де-	ваний;	его обитанием	деятель-	вов, направлен-
		бота №2.		обитания.	лать выводы на основе	соотносить	в почве;	ность, учи-	ных на изучение
		«Внешнее		Строение жи-	сравнения;	свои действия	обосновывать	тывать	живой природы;
		строение		вотных. Про-	использовать методы	с планируе-	роль малоще-	мнение	формирование
		дождевого		цессы жизне-	биологической науки:	мыми резуль-	тинковых чер-	партнера и	личностных пред-
		червя, его		деятельности и	наблюдать и описывать	татами;	вей в почвооб-	находить	ставлений о цен-
		передвиже-		их регуляция у	биологические объекты	– контроли-	разовании;	общее ре-	ности природы;
		ние, раз-		животных.	и процессы; ставить био-	ровать и оце-	использовать	шение;	формирование
		дражи-		Размножение,	логические эксперимен-	нивать свои	информацион-	владеть	коммуникативной
		мость»		рост и раз-	ты и объяснять их ре-	действия и	ные ресурсы	монологи-	компетентности в
				витие. Поведе-	зультаты; знать и соблю-	результаты	для подготовки	ческой и	общении и со-
				ние.	дать правила работы в	соблюдать	презентации	диалогиче-	трудничестве со
				Места обита-	кабинете биологии; ра-	правила рабо-	учебного про-	ской фор-	сверстниками и
				ния, значение в	ботать в группе сверст-	ты в кабинете,	екта о роли	мами речи	взрослыми в про-

	1			природе. Осо-	ников при решении по-	обращения с	кольчатых чер-		цессе образова-			
				бенности	знавательных задач свя-	лабораторным	вей в почвооб-		тельной и учебно-			
				внешнего стро-	занных с изучением осо-	оборудовани-	разовании.		исследователь-			
				ения. Строение	бенностей строения и	ем	наблюдать и		ской деятельности			
				-	жизнедеятельности	CM						
				систем органов			фиксировать		при выполнении			
				дождевого чер-	животных, планировать		результаты		лабораторной ра-			
				вя, их взаимо-	совместную деятель-		наблюдений		ботыи подготовке			
				связь с образом	ность, учитывать мне-				презентации			
				жизни. Роль	ние окружающих и адек-				учебного проекта			
				малощетинко-	ватно оценивать соб-				о роли кольчатых			
				вых червей в	ственный вклад в дея-				червей в почвооб-			
				процессах поч-	тельность группы				разовании			
10		0.7.7	0.0.11	вообразования			~ ~ ~		*			
12.	6	Обобщение	ОС+К	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Обобщать и	Осуществ-	Формирование			
		исистема-		животных, их	письменные и устные	пути дости-	систематизи-	лять учеб-	ответственного			
		тизация		роль в природе	сообщения о биологиче-	жения целей;	ровать знания	ное со-	отношения к уче-			
		знаний по		и жизни чело-	ских явлениях и процес-	определять	по материалам	трудниче-	нию, способности			
46		теме «Типы		века, усложне-	сах на основе нескольких	способы дей-	темы, делать	ство с учи-	к самообразова-			
		Плоские		ние в процессе	источников информации	ствий в рам-	выводы	телем и	нию на основе			
		черви,		эволюции.		ках предло-		сверстни-	формирования			
		Круглые		Приспособле-		женных усло-		ками;	познавательных			
		черви,		ния к различ-		вий и требо-		формули-	интересов и моти-			
		Кольчатые		ным средам		ваний;		ровать и	вов, направлен-			
		черви»		обитания.		соотносить		аргументи-	ных на изучение			
				Строение жи-		свои действия		ровать своё	живой природы;			
				вотных. Про-		с планируе-		мнение;	формирование			
				цессы жизне-		мыми резуль-		владеть	личностных пред-			
				деятельности и		татами;		монологи-	ставлений о цен-			
				их регуляция у		контролиро-		ческой и	ности природы			
				животных.		вать и оцени-		диалогиче-				
				Размножение,		вать свои		ской фор-				
				рост и разви-		действия и		мами речи				
				тие. Поведение		результаты						
		Тема 6. Тип Моллюски – 4ч										

Тема 6. Тип Моллюски – 4ч

13.	1	Общая ха-	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
13.	1	рактери-	TOMO.	пы животных.	признаки организмов	пути дости-	вать особенно-	лять учеб-	ответственного
		стика типа		Строение жи-	животных, характерных	жения целей;	сти строения	ное со-	отношения к уче-
				вотных. Мно-	для типа Моллюски; ар-	определять	представителей		нию, способности
		Моллюски				-	_	трудниче-	· ·
				гообразие жи-	гументировать, приво-	способы дей-	различных	ство с учи-	к самообразова-
				вотных,	дить доказательства род-	ствий в рам-	классов мол-	телем и	нию на основе
				усложнение в	ства кольчатых червей и	ках предло-	люсков;	сверстни-	формирования
				процессе эво-	моллюсков; осуществ-	женных усло-	называть ос-	ками;	познавательных
				люции. При-	лять классификацию жи-	вий и требо-	новные черты	формули-	интересов и моти-
				способления к	вотных на основе опре-	ваний;	сходства и раз-	ровать и	вов, направлен-
				различным	деления их принадлеж-	соотносить	личия внутрен-	аргументи-	ных на изучение
				средам обита-	ности типу Моллюски;	свои действия	него строения	ровать своё	живой природы;
				ния. Среда	объяснять общность	с планируе-	моллюсков и	мнение;	формирование
				обитания,	происхождения и эволю-	мыми резуль-	кольчатых чер-	владеть	личностных пред-
				внешнее строе-	ции систематических	татами;	вей;осваивать	монологи-	ставлений о цен-
				ние. Строение	групп животных на при-	контролиро-	приёмы работы	ческой и	ности природы
				и жизнедея-	мерах сопоставления	вать и оцени-	с определите-	диалогиче-	
47				тельность си-	биологических объек-	вать свои	лем животных;	ской фор-	
				стем внутрен-	тов;выявлять примеры и	действия и	устанавливать	мами речи	
				них органов.	раскрывать сущность	результаты	взаимосвязь		
				Значение мол-	приспособленности мол-		малоподвиж-		
				люсков. Черты	люсков к среде обита-		ного образа		
				сходства и раз-	ния;		жизни моллюс-		
				личия строения			ков и их орга-		
				моллюсков и			низации		
				кольчатых чер-					
				вей. Проис-					
				хождение мол-					
				люсков					
14.	2	Класс Брю-	Комб.	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Распознавать и	Осуществ-	Формирование
		хоногие		животных, их	признаки организмов	пути дости-	сравнивать	лять учеб-	ответственного
		моллюски		роль в природе	животных, характерных	жения целей;	внешнее строе-	ное со-	отношения к уче-
				и жизни чело-	для класса Брюхоногие	определять	ние представи-	трудниче-	нию, способности
				века, усложне-	моллюски; различать по	способы дей-	телей класса на	ство с учи-	к самообразова-

ствий в рамрисунках, фоние в процессе внешнему виду, схемам телем и нию на основе тографиях, эволюнии. и описаниям представиках предлосверстниформирования Приспособлетелей брюхоногих молженных услонатуральных ками; познавательных ния к различлюсков; сравнивать предвий и требообъектах: формулиинтересов и мотиставителей брюхоногих ваний; ным средам устанавливать ровать и вов, направленобитания. моллюсков, их процессы соотносить взаимосвязь аргументиных на изучение свои действия живой природы; Строение жижизнедеятельности; демежду строеровать своё вотных. Пролать выводы и умозас планируением и функформирование мнение; циями внутличностных предмыми резульпессы жизнеключения на основе владеть ставлений о ценмонологидеятельности и сравнения; устанавлитатами; ренних оргаих регуляция у вать взаимосвязи между контролиронов;характериз ческой и ности природы; особенностями строения овать способы диалогичеформирование животных. вать и оцени-Размножение, и функциямиорганов и питания брюской форкоммуникативной вать свои систем органов; выявдействия и хоногих молмами речи рост и разкомпетентности в витие. Поведеобщении и солять примеры и раскрырезультаты люсков; вать сущность приспотрудничестве со ние. использовать Среда обитасобленности моллюсков информационсверстниками и к среде обитавзрослыми в прония, внешнее ные ресурсы цессе образовастроение на для подготовки ния;ориентироваться в примере больтельной и учебносистеме познавательных презентации шого прудовиценностей – воспринипроекта о роли исследователька. Строение и мать информацию биобрюхоногих ской деятельности логического содержания при подготовке жизнедеятельмоллюсков в в научно-популярной линость систем презентации проэкосистемах тературе, средствах екта о роли брювнутренних органов. Особенмассовой информации и хоногих моллюс-Интернет-ресурсах; ности размноков в экосистемах жения и развинаходить информацию тия. Роль в оживотныхв научнопопулярной литературе, природе и знабиологических словарях, чение для чесправочниках, Интернет ловека ресурсе, анализировать и оценивать ее, перево-

	1	l						I	
					дить из одной формы в				
					другую; создавать соб-				
					ственные письменные и				
					устные сообщения о,				
					животных, на основе				
					нескольких источников				
					информации, сопровож-				
					дать выступление пре-				
					зентацией, учитывая				
					особенности аудитории				
15.	3	Класс Дву-	Комб.	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Различать и	Осуществ-	Формирование
		створчатые		животных, их	признаки организмов	пути дости-	определять	лять учеб-	ответственного
		моллюски.		роль в природе	животных, характерных	жения целей;	двустворчатых	ное со-	отношения к уче-
		Лаборатор-		и жизни чело-	для класса Двустворча-	определять	моллюсков на	трудниче-	нию, способности
		ная работа		века, усложне-	тые моллюски; различать	способы дей-	рисунках, фо-	ство: рабо-	к самообразова-
		№3		ние в процессе	по внешнему виду, схе-	ствий в рам-	тографиях,	тать в паре;	нию на основе
		«Внешне		эволюции.	мам и описаниям пред-	ках предло-	натуральных	планиро-	формирования
49		строение		Приспособле-	ставителей двустворча-	женных усло-	объектах;	вать сов-	познавательных
		раковин		ния к различ-	тых моллюс-	вий и требо-	объяснять вза-	местную	интересов и моти-
		пресновод-		ным средам	ков;сравнивать предста-	ваний;	имосвязь обра-	деятель-	вов, направлен-
		ных и мор-		обитания.	вителей двустворчатых	соотносить	за жизни и	ность, учи-	ных на изучение
		ских мол-		Строение жи-	моллюсков, их процессы	свои действия	особенностей	тывать	живой природы;
		люсков»		вотных. Про-	жизнедеятельности; де-	с планируе-	строения дву-	мнение	формирование
				цессы жизне-	лать выводы и умоза-	мыми резуль-	створчатых	партнера и	личностных пред-
				деятельности и	ключения на основе	татами;	моллюсков;	находить	ставлений о цен-
				их регуляция у	сравнения; устанавли-	контролиро-	характеризо-	общее ре-	ности природы;
				животных.	вать взаимосвязи между	вать и оцени-	вать черты	шение;	формирование
				Размножение,	особенностями строе-	вать свои	приспособлен-	владеть	коммуникативной
				рост и разви-	нияи функциями органов	действия и	ности моллюс-	монологи-	компетентности в
				тие. Поведение.	и систем органов; выяв-	результаты;	ков к среде	ческой и	общении и со-
				Среда обита-	лять примеры и раскры-	соблюдать	обитания;	диалогиче-	трудничестве со
				ния, внешнее	вать сущность приспо-	правила рабо-	формулировать	ской фор-	сверстниками и
				строение на	собленности моллюсков	ты в кабинете,	вывод о роли	мами речи	взрослыми в про-
				примере беззу-	к среде обита-	обращения с	двустворчатых		цессе образова-

			1	бки. Строение	WIGHTON DODON'S MOTO	лабораторным	MOHHIOOKOD D		тельной и учебно-
				-	ния;использовать мето-		моллюсков в		•
				и функции си-	ды биологической науки:	оборудовани-	водных экоси-		исследователь-
				стем внутрен-	наблюдать и описывать	ем	стемах, в жиз-		ской деятельности
				них органов.	биологические объекты		ни человека;		при выполнении
				Особенности	и процессы; ставить био-		устанавливать		лабораторной ра-
				размножения и	логические эксперимен-		сходство и раз-		боты
				развития. Роль	ты и объяснять их ре-		личия в строе-		
				в природе и	зультаты; знать и соблю-		нии раковин		
				значение для	дать правила работы в		моллюсков		
				человека	кабинете биологии; ра-				
					ботать в группе сверст-				
					ников при решении по-				
					знавательных задач свя-				
					занных с изучением осо-				
					бенностей строения и				
					жизнедеятельности				
					животных, планировать				
50					совместную деятель-				
					ность, учитывать мне-				
					ние окружающих и адек-				
					ватно оценивать соб-				
					ственный вклад в дея-				
					тельность группы				
16.	4	Класс Го-	Комб.	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Выделять ха-	Осуществ-	Формирование
		ловоногие		животных, их	признаки организмов	пути дости-	рактерные при-	лять учеб-	ответственного
		моллюски.		роль в природе	животных, характерных	жения целей;	знаки класса	ное со-	отношения к уче-
		Обобщение		и жизни чело-	для класса Головоногие-	определять	головоногих	трудниче-	нию, способности
		исистема-		века, усложне-	моллюски; различать по	способы дей-	моллюсков;	ство с учи-	к самообразова-
		тизация		ние в процессе	внешнему виду, схемам	ствий в рам-	определять и	телем и	нию на основе
		знаний по		эволюции.	и описаниям представи-	ках предло-	классифициро-	сверстни-	формирования
		теме «Тип		Приспособле-	телей головоногих мол-	женных усло-	вать предста-	ками;	познавательных
		Моллюс-		ния к различ-	люсков;сравнивать пред-	вий и требо-	вителей раз-	формули-	интересов и моти-
		ки».		ным средам	ставителей головоно-	ваний;	личных клас-	ровать и	вов, направлен-
		*******		обитания.	гихмоллюсков, их про-	соотносить	сов моллюсков,	аргументи-	ных на изучение
				Containi.	1 HAMOJIJIOUKOB, HA IIPO-	COOTHOCHTB	COD MOJIJIOCKOB,	api ymenin-	HEAR HE HEY TOTAL

		Compagning		anav wayamere	**************************************	# a D a E E E	*****
		Строение жи-	цессы жизнедеятельно-	свои действия	используя ри-	ровать своё	живой природы;
		вотных. Про-	сти; делать выводы и	с планируе-	сунки, фото-	мнение;	формирование
		цессы жизне-	умозаключения на осно-	мыми резуль-	графии, нату-	владеть	личностных пред-
		деятельности и	ве сравнения; устанавли-	татами;	ральные объек-	монологи-	ставлений о цен-
		их регуляция у	вать взаимосвязи между	контролиро-	ты;аргументир	ческой и	ности природы;
		животных.	особенностями строе-	вать и оцени-	овать наличие	диалогиче-	формирование
		Размножение,	нияи функциями органов	вать свои	более сложной	ской фор-	коммуникативной
		рост и раз-	и систем органов; выяв-	действия и	организации у	мами речи	компетентности в
		витие. Поведе-	лять примеры и раскры-	результаты	головоногих		общении и со-
		ние.	вать сущность приспо-		моллюсков;		трудничестве со
		Среда обита-	собленности моллюсков		использовать		сверстниками и
		ния, внешнее	к среде обита-		информацион-		взрослыми в про-
		строение. Ха-	ния.ориентироваться в		ные ресурсы		цессе образова-
		рактерные чер-	системе познавательных		для подготовки		тельной и учебно-
		ты строения и	ценностей – восприни-		презентации		исследователь-
		функции опор-	мать информацию био-		реферата о ро-		ской деятельности
		но-	логического содержания		ли моллюсков		при подготовке
51		двигательной	в научно-популярной ли-		в природе и		презентации ре-
		системы. Стро-	тературе, средствах		жизни челове-		ферата о роли
		ение и функции	массовой информации и		ка;обобщать и		моллюсков в при-
		систем внут-	Интернет-ресурсах;		систематизи-		роде и жизни че-
		ренних орга-	находить информацию		ровать полу-		ловека.
		нов. Значение	оживотныхв научно-		ченные знания,		
		головоногих	популярной литературе,		делать выводы		
		моллюсков.	биологических словарях,		по теме		
		Признаки	справочниках, Интернет				
		усложнения	ресурсе, анализировать и				
		организации	оценивать ее, перево-				
		1	дить из одной формы в				
			другую; создавать соб-				
			ственные письменные и				
			устные сообщения о,				
			животных, на основе				
			нескольких источников				
	1		пссколоких источников		1		

					and analysis and access				
					информации, сопровож-				
					дать выступление пре-				
					зентацией, учитывая				
					особенности аудитории				
		T	1	ı	Тема 7. Тип Членистоно	ргие – 7ч	T	T	
17.	1	Общая ха-	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Выявлять об-	Осуществ-	Формирование
		рактери-		пы животных.	признаки организмов	пути дости-	щие признаки	лять учеб-	ответственного
		стика типа		Строение жи-	животных, характерных	жения целей;	классов типа	ное со-	отношения к уче-
		Членисто-		вотных. Про-	для типа Членистоногие,	определять	Членистоногие;	трудниче-	нию, способности
		ногие.		цессы жизне-	класса Ракообразные;	способы дей-	определять и	ство с учи-	к самообразова-
		Класс Ра-		деятельности и	аргументировать, приво-	ствий в рам-	классифициро-	телем и	нию на основе
		кообразные		их регуляция у	дить доказательства род-	ках предло-	вать предста-	сверстни-	формирования
				животных.	ства кольчатых червей и	женных усло-	вителей класса	ками;	познавательных
				Размножение,	членистоногих; осу-	вий и требо-	Ракообразные	формули-	интересов и моти-
				рост и раз-	ществлять классифика-	ваний;	по рисункам,	ровать и	вов, направлен-
				витие. Поведе-	цию животных на основе	соотносить	фотографиям,	аргументи-	ных на изучение
				ние. Многооб-	определения их принад-	свои действия	натуральным	ровать своё	живой природы;
52				разие живот-	лежности типу Члени-	с планируе-	объектам;	мнение;	формирование
				ных, усложне-	стоногие, классу ракооб-	мыми резуль-	устанавливать	владеть	личностных пред-
				ние в процессе	разные; объяснять общ-	татами;	взаимосвязь	монологи-	ставлений о цен-
				эволюции.	ность происхождения и	контролиро-	строения и	ческой и	ности природы;
				Приспособле-	эволюции систематиче-	вать и оцени-	среды обита-	диалогиче-	формирование
				ния к различ-	ских групп животных на	вать свои	ния речного	ской фор-	коммуникативной
				ным средам	примерах сопоставления	действия и	pa-	мами речи	компетентности в
				обитания.	биологических объектов;	результаты	ка;использоват	_	общении и со-
				Характерные	сравнивать представите-		ь информаци-		трудничестве со
				черты типа	лей ракообразных, их		онные ресурсы		сверстниками и
				Членистоногие.	процессы жизнедеятель-		для подготовки		взрослыми в про-
				Общие призна-	ности; делать выводы и		сообщения о		цессе образова-
				ки строения	умозаключения на осно-		разнообразии		тельной и учебно-
				ракообразных.	ве сравнения; устанавли-		ракообразных		исследователь-
				Среда обита-	вать взаимосвязи между				ской деятельности
				ния, особенно-	особенностями строе-				при подготовке
				сти внешнего и	нияорганов и систем ор-				сообщения о раз-
<u> </u>		<u>l</u>	<u> </u>	om bheimició h	innoptation if energy op-	1	l .	l .	сообщения о раз-

				внутреннего	ганов;выявлять примеры				нообразии рако-
				строения, раз-	и раскрывать сущность				образных
				множение и	приспособленности ра-				1
				развитие реч-	кообразных к среде оби-				
				ного рака. Раз-	тания.ориентироваться				
				нообразие ра-	в системе познаватель-				
				кообразных.	ных ценностей – воспри-				
				Значение рако-	нимать информацию				
				образных в	биологического содер-				
				природе и жиз-	жания в научно-				
				ни человека	популярной литературе,				
					средствах массовой ин-				
					формации и Интернет-				
					ресурсах; находить ин-				
					формацию оживотныхв				
					научно-популярной ли-				
					тературе, биологических				
53					словарях, справочниках,				
					Интернет ресурсе, ана-				
					лизировать и оценивать				
					ее, переводить из одной				
					формы в другую; созда-				
					вать собственные пись-				
					менные и устные сооб-				
					щения о, животных, на				
					основе нескольких ис-				
					точников информации,				
					сопровождать выступ-				
					ление презентацией,				
					учитывая особенности				
					аудитории				
18.	2	Класс Пау-	Комб.	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Выявлять ха-	Осуществ-	Формирование
		кообразные		животных, их	признаки организмов	пути дости-	рактерные при-	лять учеб-	ответственного
				роль в природе	животных, характерных	жения целей;	знаки класса	ное со-	отношения к уче-

	и жизни чело-	для класса Паукообраз-	определять	Паукообраз-	трудниче-	нию, способности
	века, усложне-	ные; различать по внеш-	способы дей-	ные;распознава	ство с учи-	к самообразова-
	ние в процессе	нему виду, схемам и	ствий в рам-	ть представи-	телем и	нию на основе
	эволюции.	описаниям представите-	ках предло-	телей класса на	сверстни-	формирования
	Приспособле-	лей паукообразных, их	женных усло-	рисунках, фо-	ками;	познавательных
	ния к различ-	процессы жизнедеятель-	вий и требо-	тографиях, в	формули-	интересов и моти-
	ным средам	ности; делать выводы и	ваний;	коллекциях;	ровать и	вов, направлен-
	обитания.	умозаключения на осно-	соотносить	осваивать при-	аргументи-	ных на изучение
	Строение жи-	ве сравнения; устанавли-	свои действия	ёмы работы с	ровать своё	живой природы;
	вотных. Про-	вать взаимосвязи между	с планируе-	определителем	мнение;	формирование
	цессы жизне-	особенностями строения	мыми резуль-	животных;	владеть	личностных пред-
	деятельности и	и функциямиорганов и	татами;	•	монологи-	ставлений о цен-
		1	· ·	устанавливать взаимосвязь	ческой и	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	их регуляция у животных.	систем органов; выяв-	контролиро-		диалогиче-	ности природы
	Размножение,	лять примеры и раскрывать сущность приспо-	вать и оцени-вать свои	строения пау- кообразных и	ской фор-	
	-	собленности паукооб-	действия и	их образа жиз-		
	рост и раз- витие. Поведе-	1		ни (хищниче-	мами речи	
54		разныхк среде обитания;	результаты	,		
4	ние.	использовать приемы		ство, парази-		
	Общая харак-	оказания первой помощи		тизм);		
	теристика, осо-	при укусах животных;		аргументиро-		
	бенности	осознанно использовать		вать необходи-		
	внешнего стро-	знания основных правил		мость соблю-		
	ения на приме-	поведения в природе		дения мер за-		
	ре паука-			щиты от зара-		
	крестовика.			жения клеще-		
	Разнообразие			вым энцефали-		
	паукообразных.			TOM		
	Роль паукооб-					
	разных в при-					
	роде и жизни					
	человека. Ме-					
	ры защиты от					
	заболеваний,					
	переносимых					

				отдельными					
				клещами, от					
				-					
				укусов ядови-					
19.	3	Класс	Комб.	тых пауков Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Выявлять ха-	Осуществ-	Формирование
17.		Насекомые.	KOMO.	животных,	признаки организмов	пути дости-	рактерные при-	лять учеб-	ответственного
		Лаборатор-		-		жения целей;	знаки класса	ное со-	
		лаооратор- ная работа		усложнение в	животных, характерных	· ·			отношения к уче- нию, способности
		-		процессе эво-	для класса Насекомые;	определять	Насекомые;	трудниче-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		№4 «Внеш-		люции. При-	устанавливать взаимо-	способы дей-	определять и	ство: рабо-	к самообразова-
		нее строе-		способления к	связи между особенно-	ствий в рам-	классифициро-	тать в паре;	нию на основе
		ние насеко-		различным	стями строения органов	ках предло-	вать предста-	планиро-	формирования
		мого»		средам обита-	и систем органов; выяв-	женных усло-	вителей класса	вать сов-	познавательных
				ния. Строение	лять примеры и раскры-	вий и требо-	по рисункам,	местную	интересов и моти-
				животных.	вать сущность приспо-	ваний;	фотографиям,	деятель-	вов, направлен-
				Процессы жиз-	собленности насекомых	соотносить	коллекциям;	ность, учи-	ных на изучение
				недеятельности	к среде обитания; ис-	свои действия	осваивать при-	тывать	живой природы;
, ,				и их регуляция	пользовать методы био-	с планируе-	ёмы работы с	мнение	формирование
55				у животных.	логической науки:	мыми резуль-	определителем	партнера и	личностных пред-
				Общая харак-	наблюдать и описывать	татами;	животных;	находить	ставлений о цен-
				теристика, осо-	биологические объекты	контролиро-	выявлять ха-	общее ре-	ности природы;
				бенности	и процессы; ставить био-	вать и оцени-	рактерные при-	шение;	формирование
				внешнего стро-	логические эксперимен-	вать свои	знаки насеко-	владеть	коммуникативной
				ения. Разнооб-	ты и объяснять их ре-	действия и	мых, описы-	монологи-	компетентности в
				разие ротовых	зультаты; знать и соблю-	результаты;	вать их при	ческой и	общении и со-
				органов. Стро-	дать правила работы в	соблюдать	выполнении	диалогиче-	трудничестве со
				ение и функции	кабинете биоло-	правила рабо-	лабораторной	ской фор-	сверстниками и
				систем внут-	гии;работать в группе	ты в кабинете,	работы;	мами речи	взрослыми в про-
				ренних орга-	сверстников при реше-	обращения с	устанавливать	_	цессе образова-
				нов. Размноже-	нии познавательных за-	лабораторным	взаимосвязь		тельной и учебно-
				ние	дач связанных с изучени-	оборудовани-	внутреннего		исследователь-
					ем особенностей строе-	ем	строения и		ской деятельности
					ния и жизнедеятельно-		процессов		при выполнении
					сти животных, плани-		жизнедеятель-		лабораторной ра-
					ровать совместную де-		ности насеко-		боты

	Į.				ятельность, учитывать		мых;		
					мнение окружающих и		наблюдать,		
					адекватно оценивать		фиксировать		
					собственный вклад в де-		результаты		
					ятельность группы		наблюдений,		
					ятельность группы		делать выводы		
20.	1	Turring	Комб.	Животные.	Римандти одинастрании на	Пиомународи		Оохимоотр	Формирования
20.	4	Типы раз-	KOMO.		Выделять существенные	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
		вития насе-		Процессы жиз-	признаки процессов раз-	пути дости-	вать типы раз-	лять учеб-	ответственного
		комых		недеятельности	множения, характерных	жения целей;	вития насеко-	ное со-	отношения к уче-
				и их регуляция.	для насекомых; разли-	определять	мых;объяснять	трудниче-	нию, способности
				Размножение,	чать по внешнему виду,	способы дей-	принципы	ство с учи-	к самообразова-
				рост и раз-	представителей различ-	ствий в рам-	классификации	телем и	нию на основе
				витие. Поведе-	ных систематических	ках предло-	насекомых;	сверстни-	формирования
				ние.	групп насекомых, выяв-	женных усло-	устанавливать	ками;	познавательных
				Развитие с не-	лять их отличительные	вий и требо-	систематиче-	формули-	интересов и моти-
				полным пре-	признаки; <i>находить ин-</i>	ваний;	скую принад-	ровать и	вов, направлен-
				вращением.	формацию о животных ,	соотносить	лежность насе-	аргументи-	ных на изучение
56				Группы насе-	анализировать и оцени-	свои действия	комых;	ровать своё	живой природы;
				комых. Разви-	вать ее, переводить из	с планируе-	выявлять раз-	мнение;	формирование
				тие с полным	одной формы в другую	мыми резуль-	личия в разви-	владеть	личностных пред-
				превращением.		татами;	тии насекомых	монологи-	ставлений о цен-
				Группы насе-		контролиро-	с полным и не-	ческой и	ности природы
				комых. Роль		вать и оцени-	полным пре-	диалогиче-	
				каждой стадии		вать свои	вращением	ской фор-	
				развития насе-		действия и	-	мами речи	
				комых		результаты		-	
21.	5	Обще-	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Называть со-	Осуществ-	Формирование
		ственные		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	став семьи об-	лять учеб-	ответственного
		насекомые		роль в природе	ям общественных насе-	жения целей;	щественных	ное со-	отношения к уче-
		– пчелы и		и жизни чело-	комых пчел, муравьев,	определять	насекомых на	трудниче-	нию, способности
		муравьи.		века, усложне-	выявлять их отличитель-	способы дей-	примере пчёл,	ство с учи-	к самообразова-
		Полезные		ние в процессе	ные признаки;выявлять	ствий в рам-	муравьёв; ха-	телем и	нию на основе
		насекомые.		эволюции.	примеры и раскрывать	ках предло-	рактеризовать	сверстни-	формирования
		Охрана		Приспособле-	сущность приспособлен-	женных усло-	функции чле-	ками;	познавательных

	насекомых	ния к различ-	ности общественных	вий и требо-	нов семьи, спо-	формули-	интересов и моти-
		ным средам	насекомых к среде оби-	ваний;	собы коорди-	ровать и	вов, направлен-
		обитания. Про-	тания; раскрывать роль	соотносить	нации их дей-	аргументи-	ных на изучение
		цессы жизне-	биологии в практической	свои действия	ствий;	ровать своё	живой приро-
		деятельности и	деятельности людей,	с планируе-	объяснять роль	мнение;	ды;формирование
		их регуляция у	роль различных орга-	мыми резуль-	полезных насе-	владеть	личностных пред-
		животных. По-	низмов в жизни челове-	татами;	комых и осо-	монологи-	ставлений о цен-
		ведение.	ка;описывать приемы	контролиро-	бенности их	ческой и	ности природы;
		Состав и функ-	выращивания и размно-	вать и оцени-	жизнедеятель-	диалогиче-	формирование
		ции обитателей	жения домашних живот-	вать свои	ности; обосно-	ской фор-	коммуникативной
		муравейника,	ных, ухода за ними ори-	действия и	вывать необхо-	мами речи	компетентности в
		пчелиной се-	ентироваться в системе	результаты	димость охра-		общении и со-
		мьи. Отноше-	познавательных ценно-		ны редких и		трудничестве со
		ния между осо-	стей – воспринимать		исчезающих		сверстниками и
		бями в семье,	информацию биологиче-		видов насеко-		взрослыми в про-
		их координа-	ского содержания в		мых;		цессе образова-
()		ция. Полезные	научно-популярной ли-		использовать		тельной и учебно-
57		насекомые.	тературе, средствах		информацион-		исследователь-
		Редкие и охра-	массовой информации и		ные ресурсы		ской деятельности
		няемые насе-	Интернет-ресурсах;		для подготовки		при подготовке
		комые.	находить информацию		презентации		презентации
		Красная книга.	оживотныхв научно-		учебных про-		учебных проектов
		Роль насеко-	популярной литературе,		ектов о разно-		о разнообразии
		мых в природе	биологических словарях,		образии насе-		насекомых
		и жизни чело-	справочниках, Интернет		комых;		
		века	ресурсе, анализировать и		систематизи-		
			оценивать ее, перево-		ровать инфор-		
			дить из одной формы в		,		
			другую; создавать соб-		щать её в виде схем, таблиц		
			ственные письменные и		схем, таолиц		
			устные сообщения о,				
			животных, на основе				
			нескольких источников				
			информации, сопровож-				

					дать выступление пре-				
					7				
					зентацией, учитывая				
22		TT	IC C	M	особенности аудитории	П	TT	0	Φ
22.	6	Насекомые	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Называть насе-	Осуществ-	Формирование
		— вредители		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	комых, прино-	лять учеб-	ответственного
		культурных		роль в природе	ям насекомых – вредите-	жения целей;	сящих вред	ное со-	отношения к уче-
		растений и		и жизни чело-	лей, выявлять их отличи-	определять	сельскохозяй-	трудниче-	нию, способности
		переносчи-		века.	тельные признаки; ана-	способы дей-	ственным	ство с учи-	к самообразова-
		ки заболе-		Вредители	лизировать и оценивать	ствий в рам-	культурам;	телем и	нию на основе
		ваний че-		сельскохозяй-	последствия деятельно-	ках предло-	осваивать при-	сверстни-	формирования
		ловека		ственных куль-	сти человека в природе;	женных усло-	ёмы работы с	ками;	познавательных
				тур. Насекомые	описывать и использо-	вий и требо-	определителем	формули-	интересов и моти-
				переносчики	вать приемы ухода за	ваний;	животных;	ровать и	вов, направлен-
				заболеваний	культурными растения-	соотносить	характеризо-	аргументи-	ных на изучение
				человека и жи-	ми;	свои действия	вать послед-	ровать своё	живой природы;
				вотных. Мето-	находить информацию	с планируе-	ствия воздей-	мнение;	формирование
				ды борьбы с	животных в научно-	мыми резуль-	ствия вредных	владеть	личностных пред-
58				вредными	популярной литературе,	татами;	для человека	монологи-	ставлений о цен-
				насекомыми	биологических словарях,	контролиро-	насекомых на	ческой и	ности природы
					справочниках, Интернет	вать и оцени-	организм чело-	диалогиче-	
					ресурсе, анализировать и	вать свои	века и живот-	ской фор-	
					оценивать ее, перево-	действия и	ных;описывать	мами речи	
					дить из одной формы в	результаты	методы борьбы	_	
					другую; создавать соб-		с насекомыми		
					ственные письменные и		вредителями		
					устные сообщения жи-		и переносчи-		
					вотныхна основе не-		ками заболева-		
					скольких источников		ний; устанав-		
					информации, сопровож-		ливать взаимо-		
					дать выступление пре-		связи среды		
					зентацией, учитывая		обитания,		
					особенности аудитории		строения и		
					сверстников		особенности		
							жизнедеятель-		
							жизподелисль-		

							ности насеко- мых; систематизи- ровать инфор- мацию и обоб- щать её в виде схем, таблиц		
23.	7	Обобщение исистема- тизация знаний по теме «Тип Членисто- ногие»	OC+K	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение	Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени- вать свои действия и результаты	Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных; устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных; обосновывать необходимость охраны животных; определять систематическую принадлежность животных; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своёмнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы

				Тема 8. Ти	п Хордовые. Бесчерепные	. Надкласс Рыбі	ы – 6ч		
24.	1	Хордовые.	Комб.	Животные. Ти-	Выделять существенные	Планировать	Выделять ос-	Осуществ-	Формирование
		Примитив-		пы животных,	признаки организмов	пути дости-	новные при-	лять учеб-	ответственного
		ные формы		классы хордо-	животных, характерных	жения целей;	знаки хордо-	ное со-	отношения к уче-
				вых. Строение	типа Хордовые; осу-	определять	вых; характе-	трудниче-	нию, способности
				животных.	ществлять классифика-	способы дей-	ризовать прин-	ство с учи-	к самообразова-
				Процессы жиз-	цию животных на основе	ствий в рам-	ципы разделе-	телем и	нию на основе
				недеятельности	определения их принад-	ках предло-	ния типа Хор-	сверстни-	формирования
				и их регуляция	лежности к типу Хордо-	женных усло-	довые на под-	ками;	познавательных
				у животных.	вые; объяснять общность	вий и требо-	типы;	формули-	интересов и моти-
				Размножение,	происхождения и эволю-	ваний;	объяснять осо-	ровать и	вов, направлен-
				рост и раз-	ции систематических	соотносить	бенности внут-	аргументи-	ных на изучение
				витие. Много-	групп животных на при-	свои действия	реннего строе-	ровать своё	живой природы;
				образие живот-	мерах сопоставления	с планируе-	ния хордовых	мнение;	формирование
				ных, усложне-	биологических объек-	мыми резуль-	на примере	владеть	личностных пред-
				ние в процессе	тов;выявлять примеры и	татами;	ланцетника;	монологи-	ставлений о цен-
				эволюции. Об-	раскрывать сущность	контролиро-	обосновывать	ческой и	ности природы
60				щие признаки	приспособленности хор-	вать и оцени-	роль ланцетни-	диалогиче-	
				хордовых жи-	довыхк среде обитания;	вать свои	ков для изуче-	ской фор-	
				вотных. Бесче-	различать по внешнему	действия и	ния эволюции	мами речи	
				репные. Класс	виду, схемам и описани-	результаты	хордовых;		
				Ланцетники.	ям ланцетника;		аргументиро-		
				Внешнее и	устанавливать взаимо-		вать выводы об		
				внутреннее	связи между особенно-		усложнении		
				строение, раз-	стями строения и функ-		организации		
				множение и	циями органов и систем		хордовых по		
				развитие лан-	органов примитивных		сравнению с		
				цетника – при-	хордовых животных		беспозвоноч-		
				митивного			ными		
				хордового жи-					
				вотного. Че-					
				репные, или					
				Позвоночные.					
				Общие призна-					

				TATE					
25.	2	Надкласс	Комб.	ки Животные	Виданати одиноствојим је	Пиотировати	Vanarranuna	Осуществ-	Формирования
23.	2		KOMO.		Выделять существенные	Планировать	Характеризо-		Формирование
		рыбы. Об-		Классы хордо-	признаки организмов	пути дости-	вать особенно-	лять учеб-	ответственного
		щая харак-		вых. Строение	животных, характерных	жения целей;	сти внешнего	ное со-	отношения к уче-
		теристика,		животных.	для надкласса Рыбы; ар-	определять	строения рыб в	трудниче-	нию, способности
		внешнее		Усложнение в	гументировать, приво-	способы дей-	связи со средой	ство: рабо-	к самообразова-
		строение.		процессе эво-	дить доказательства род-	ствий в рам-	обитания;	тать в паре;	нию на основе
		Лаборатор-		люции. При-	ства хордовых живот-	ках предло-	осваивать при-	планиро-	формирования
		ная работа		способления к	ных; осуществлять клас-	женных усло-	ёмы работы с	вать сов-	познавательных
		№5 «Внеш-		различным	сификацию животных на	вий и требо-	определителем	местную	интересов и моти-
		нее строе-		средам обита-	основе определения их	ваний;	животных;	деятель-	вов, направлен-
		ние и осо-		ния.	принадлежности	соотносить	выявлять черты	ность, учи-	ных на изучение
		бенности		Особенности	надклассу Рыбы; объяс-	свои действия	приспособлен-	тывать	живой природы;
		передвиже-		внешнего стро-	нять общность проис-	с планируе-	ности внутрен-	мнение	формирование
		ния рыбы»		ения, связан-	хождения и эволюции	мыми резуль-	него строения	партнера и	личностных пред-
				ные с обитани-	систематических групп	татами;	рыб к обита-	находить	ставлений о цен-
				ем в воде.	животных на примерах	контролиро-	нию в воде;	общее ре-	ности природы;
61				Строение и	сопоставления биологи-	вать и оцени-	наблюдать и	шение вла-	формирование
				функции ко-	ческих объек-	вать свои	описывать	деть моно-	коммуникативной
				нечностей. Ор-	тов;выявлять примеры и	действия и	внешнее строе-	логической	компетентности в
				ганы боковой	раскрывать сущность	результаты;	ние и особен-	и диалоги-	общении и со-
				линии, органы	приспособленности рыб	соблюдать	ности пере-	ческой	трудничестве со
				слуха, равнове-	к среде обитания; ис-	правила пове-	движения рыб	формами	сверстниками и
				сия	пользовать методы био-	дения в каби-	в ходе выпол-	речи	взрослыми в про-
					логической науки:	нете, обраще-	нения лабора-		цессе образова-
					наблюдать и описывать	ния с лабора-	торной работы		тельной и учебно-
					биологические объекты	торным обо-			исследователь-
					и процессы; ставить био-	рудованием			ской деятельности
					логические эксперимен-				при выполнении
					ты и объяснять их ре-				лабораторной ра-
					зультаты; знать и соблю-				боты
					дать правила работы в				
					кабинете биологии; ра-				
					ботать в группе сверст-				

	_	T	1	T	T	T	T	T	T
					ников при решении по-				
					знавательных задач свя-				
					занных с изучением осо-				
					бенностей строения и				
					жизнедеятельности				
					животных, планировать				
					совместную деятель-				
					ность, учитывать мне-				
					ние окружающих и адек-				
					ватно оценивать соб-				
					ственный вклад в дея-				
					тельность группы				
26.	3	Внутреннее	Комб.	Строение жи-	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществ-	Формирование
		строение		вотных. Про-	признаки организмов	пути дости-	взаимосвязь	лять учеб-	ответственного
		рыб		цессы жизне-	животных, характерных	жения целей;	строения от-	ное со-	отношения к уче-
				деятельности и	для рыб; объяснять общ-	определять	дельных частей	трудниче-	нию, способности
				их регуляция у	ность происхождения и	способы дей-	скелета рыб и	ство с учи-	к самообразова-
62				животных.	эволюции систематиче-	ствий в рам-	их функций;	телем и	нию на основе
				Усложнение в	ских групп животных на	ках предло-	выявлять ха-	сверстни-	формирования
				процессе эво-	примерах сопоставления	женных усло-	рактерные чер-	ками;	познавательных
				люции. При-	биологических объектов;	вий и требо-	ты строения	формули-	интересов и моти-
				способления к	выявлять примеры и рас-	ваний;	систем внут-	ровать и	вов, направлен-
				различным	крывать сущность при-	соотносить	ренних орга-	аргументи-	ных на изучение
				средам обита-	способленности рыб к	свои действия	нов;сравнивать	ровать своё	живой природы;
				ния.	среде обитания; устанав-	с планируе-	особенности	мнение;	формирование
				Опорно-	ливать взаимосвязи меж-	мыми резуль-	строения и	владеть	личностных пред-
				двигательная	ду особенностями строе-	татами;	функций внут-	монологи-	ставлений о цен-
				система. Ске-	нияи функциями органов	контролиро-	ренних органов	ческой и	ности природы
				лет непарных и	и систем органов	вать и оцени-	рыб и ланцет-	диалогиче-	
				парных плав-		вать свои	ника; характе-	ской фор-	
				ников. Скелет		действия и	ризовать черты	мами речи	
				головы, скелет		результаты	усложнения		
				жабр. Особен-			организации		
				ности строения			рыб		

				и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником					
27.	4	Особенно- сти раз- множения рыб	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных для рыб; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональноценностное отношение к объектам живой природы)	Планировать пути дости-жения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным	Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде; описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению; оценивать роль миграций в жизни рыб	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы

						оборудовани-			
28.	5	Основные систематические группы рыб	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от напа-	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп рыб, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности рыб к среде обитания; сравнивать представителей рыб, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосязи между особенностями строенияи функциями органов и систем	планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Объяснить принципы классификации рыб; осваивать приёмы работы с определителем животных; устанавливать систематическую принадлежность рыб; распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы; обосновывать место кистепётим жиб в распользительных рабосновывать место кистепётим жиб в распользительных	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
				дения акул при купании	органов		рых рыб в эво- люции позво- ночных		
29.	6	Промысловые рыбы. Их использование и	Комб.	Многообразие животных, их роль в жизни человека.	Раскрывать роль биоло- гии в практической дея- тельности людей, роль различных организмов в	Планировать пути дости- жения целей; определять	Различать основные группы промысловых рыб на рисун-	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче-	Формирование ответственного отношения к учению, способности

	ovnous	Рыболовство.	Manager of the state of the sta	способы дей-	ках, фотогра-	OTTO O MILL	к самообразова-
	охрана.		жизни человека; описы-			ство с учи-	<u> </u>
	Обобщение	Промысловые	вать и использовать при-	ствий в рам-	фиях, нату-	телем и	нию на основе
	исистема-	рыбы. Трудо-	емы выращивания жи-	ках предло-	ральных объек-	сверстни-	формирования
	тизация	вые хозяйства.	вотных, ухода за ними;	женных усло-	тах; характери-	ками;	познавательных
	знаний по	Акклиматиза-	осознанно использовать	вий и требо-	зовать осетро-	формули-	интересов и моти-
	теме «Тип	ция рыб. Аква-	знания основных правил	ваний;	вых рыб как	ровать и	вов, направлен-
	Хордовые.	риумные рыбы	поведения в природе; вы-	соотносить	важный объект	аргументи-	ных на изучение
	Бесчереп-		бирать целевые и смыс-	свои действия	промысла;	ровать своё	живой природы;
	ные.		ловые установки в своих	с планируе-	называть	мнение;	формирование
	Надкласс		действиях и поступках	мыми резуль-	наиболее рас-	владеть	личностных пред-
	Рыбы»		по отношению к живой	татами;	пространённые	монологи-	ставлений о цен-
			природе; создавать соб-	контролиро-	виды рыб и	ческой и	ности природы
			ственные письменные и	вать и оцени-	объяснять их	диалогиче-	
			устные сообщения жи-	вать свои	значение в	ской фор-	
			вотных на основе не-	действия и	жизни челове-	мами речи	
			скольких источников	результаты	ка;проектирова		
			информации, сопровож-		ть меры по		
65			дать выступление пре-		охране ценных		
			зентацией, учитывая		групп рыб;		
			особенности аудитории		называть отли-		
			сверстников		чительные при-		
					знаки бесче-		
					реп-		
					ных;характериз		
					овать черты		
					приспособлен-		
					ности рыб к		
					жизни в водной		
					cpe-		
					де;обосновыват		
					ь роль рыб в		
					экосистемах;		
					·		
					1		
					объяснять при- чины разнооб-		

		I	1		T	1		T	
							разия рыб,		
							усложнения их		
							организации с		
							точки зрения		
							эволюции жи-		
							вотного мира		
				Тема	9. Класс Земноводные, ил	и <mark>Амфибии – 4</mark> ч			
30.	1	Среда оби-	Комб.	Животные	Выделять существенные	Планировать	Описывать ха-	Осуществ-	Формирование
		тания и		Классы хордо-	признаки организмов	пути дости-	рактерные чер-	лять учеб-	ответственного
		строение		вых. Строение	животных, характерных	жения целей;	ты внешнего	ное со-	отношения к уче-
		тела земно-		животных.	для класса Земноводные;	определять	строения зем-	трудниче-	нию, способности
		водных.		Усложнение в	аргументировать, приво-	способы дей-	новодных, свя-	ство с учи-	к самообразова-
		Общая ха-		процессе эво-	дить доказательства род-	ствий в рам-	занные с усло-	телем и	нию на основе
		рактери-		люции. При-	ства хордовых живот-	ках предло-	виями среды	сверстни-	формирования
		стика		способления к	ных; осуществлять клас-	женных усло-	обитания;	ками;	познавательных
				различным	сификацию животных на	вий и требо-	осваивать при-	формули-	интересов и моти-
				средам обита-	основе определения их	ваний;	ёмы работы с	ровать и	вов, направлен-
66				ния.	принадлежности к клас-	соотносить	определителем	аргументи-	ных на изучение
				Места обита-	су Земноводные; объяс-	свои действия	животных;	ровать своё	живой природы;
				ния. Внешнее	нять общность проис-	с планируе-	устанавливать	мнение;	формирование
				строение. Осо-	хождения и эволюции	мыми резуль-	взаимосвязь	владеть	личностных пред-
				бенности кож-	систематических групп	татами;	строения кож-	монологи-	ставлений о цен-
				ного покрова.	животных на примерах	контролиро-	ного покрова и	ческой и	ности природы
				Опорно-	сопоставления биологи-	вать и оцени-	образа жизни	диалогиче-	
				двигательная	ческих объек-	вать свои	амфибий;	ской фор-	
				система земно-	тов;выявлять примеры и	действия и	выявлять про-	мами речи	
				водных, её	раскрывать сущность	результаты	грессивные	1	
				усложнение по	приспособленности зем-	Paragraphic	черты строения		
				сравнению с	новодных к среде обита-		скелета головы		
				костными ры-	ния;		и туловища,		
				бами. Признаки			опорно-		
				приспособлен-			двигательной		
				ности земно-			системы в це-		
				водных к жиз-			лом по сравне-		
				водных к жиз-			лом по сравне-		

31. 57	3	Строение и функции внутренних органов земноводных	Комб.	животные Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб	Выделять существенные признаки земноводных; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности земноводных к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строенияи функциями органов и систем органов	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	нию с рыбами; характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде Устанавливать взаимосвязь строения органов с их функциями и средой обитания; сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы; определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами Характеризо-	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
<i>52.</i>		жизненный	TOMO.	Строение жи-	признаки процессов раз-	пути дости-	вать влияние	лять учеб-	ответственного
		цикл и про-		вотных. Про-	множения, характерных	жения целей;	сезонных из-	ное со-	отношения к уче-
		-		_		•			I
		исхождение		цессы жизне-	для земноводных; срав-	определять	менений на	трудниче-	нию, способности

		земновод-		паятані пости и	нивать процессы жизне-	способы дей-	жизненный	ство с учи-	к самообразова-
				деятельности и	l -			телем и	нию на основе
		ных		их регуляция у	деятельности животных,	ствий в рам-	цикл земно-		
				животных.	делать выводы и умоза-	ках предло-	водных;	сверстни-	формирования
				Размножение,	ключения на основе	женных усло-	сравнивать,	ками;	познавательных
				рост и раз-	сравнения; объяснять	вий и требо-	находить черты	формули-	интересов и моти-
				витие. Поведе-	общность происхожде-	ваний;	сходства раз-	ровать и	вов, направлен-
				ние.	ния и эволюции система-	соотносить	множения зем-	аргументи-	ных на изучение
				Влияние сезон-	тических групп живот-	свои действия	новодных и	ровать своё	живой природы;
				ных изменений	ных на примерах сопо-	с планируе-	рыб;наблюдать	мнение;	формирование
				в природе на	ставления биологиче-	мыми резуль-	и описывать	владеть	личностных пред-
				жизнедеятель-	ских объектов	татами;	развитие ам-	монологи-	ставлений о цен-
				ность земно-		контролиро-	фи-	ческой и	ности природы
				водных. Раз-		вать и оцени-	бий;обосновыв	диалогиче-	
				множение и		вать свои	ать выводы о	ской фор-	
				развитие зем-		действия и	происхожде-	мами речи	
				новодных, чер-		результаты	нии земновод-		
				ты сходства с			ных;		
68				костными ры-			обобщать ма-		
				бами, тип раз-			териал о сход-		
				вития. Доказа-			стве и различи-		
				тельства про-			ях рыб и зем-		
				исхождения			новодных в		
				земноводных			форме таблицы		
							и схемы		
33.	4	Разнообра-	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Определять и	Осуществ-	Формирование
		зие и значе-		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	классифициро-	лять учеб-	ответственного
		ние земно-		роль в природе	ям представителей раз-	жения целей;	вать земновод-	ное со-	отношения к уче-
		водных.		и жизни чело-	личных систематических	определять	ных по рисун-	трудниче-	нию, способности
		Обобщение		века, усложне-	групп земноводных, вы-	способы дей-	кам, фотогра-	ство с учи-	к самообразова-
		исистема-		ние в процессе	являть их отличительные	ствий в рам-	фиям, нату-	телем и	нию на основе
		тизация		эволюции.	признаки;объяснять	ках предло-	ральным объ-	сверстни-	формирования
		знаний по		Приспособле-	общность происхожде-	женных усло-	ектам;	ками; фор-	познавательных
		теме «Класс		ния к различ-	ния и эволюции система-	вий и требо-	осваивать при-	мулировать	интересов и моти-
		Земновод-		ным средам	тических групп живот-	ваний;	ёмы работы с	и аргумен-	вов, направлен-

	ные, или	обитания.	ных на примерах сопо-	соотносить	определителем	тировать	ных на изучение
	Амфибии»	Современные	ставления биологиче-	свои действия	животных;	своё мне-	живой природы;
		земноводные,	ских объектов; выявлять	с планируе-	характеризо-	ние;	формирование
		их разнообра-	примеры и раскрывать	мыми резуль-	вать роль зем-	владеть	личностных пред-
		зие и распро-	сущность приспособлен-	татами;	новодных в	монологи-	ставлений о цен-
		странение.	ности земноводныхк	контролиро-	природных	ческой и	ности природы;
		Роль земно-	среде обитания; осу-	вать и оцени-	биоценозах и в	диалогиче-	формирование
		водных в при-	ществлять классифика-	вать свои	жизни челове-	ской фор-	коммуникативной
		родных биоце-	цию животных, на осно-	действия и	ка;устанавлива	мами речи	компетентности в
		нозах, жизни	ве определения их при-	результаты	ть взаимосвязь		общении и со-
		человека.	надлежности к опреде-		строения и		трудничестве со
		Охрана земно-	ленной систематической		функций зем-		сверстниками и
		водных. Крас-	группе;ориентироваться		новодных со		взрослыми в про-
		ная книга	в системе познаватель-		средой обита-		цессе образова-
			ных ценностей – воспри-		ния;		тельной и учебно-
			нимать информацию		использовать		исследователь-
			биологического содер-		информацион-		ской деятельности
69			жания в научно-		ные ресурсы		при подготовке
			популярной литературе,		для подготовки		презентации про-
			средствах массовой ин-		презентации		ектов о разнооб-
			формации и Интернет-		проектов о раз-		разии земновод-
			ресурсах; находить ин-		нообразии зем-		ных, их охране
			формацию оживотныхв		новодных, их		
			научно-популярной ли-		охране		
			тературе, биологических				
			словарях, справочниках,				
			Интернет ресурсе, ана-				
			лизировать и оценивать				
			ее, переводить из одной				
			формы в другую; создавать собственные пись-				
			менные и устные сооб-				
			щения о, животных, на				
			основе нескольких ис-				

точников информации,												
a company of the comp												
сопровождать выступ-												
ление презентацией,												
учитывая особенности												
аудитории												
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 4ч												
	сывать ха- Осуществ- Формирование											
	ерные при-											
скелет пре- вых. Строение щихся; объяснять общ- жения целей; знаки	и внешне- ное со- отношения к уче-											
смыкаю- животных. ность происхождения и определять го стр	роения трудниче- нию, способности											
щихся. Об- Усложнение в эволюции систематиче- способы дей- репти	илий в ство с учи- к самообразова-											
цая харак- процессе эво- ских групп животных на ствий в рам- связи	и со средой телем и нию на основе											
теристика люции. При- примерах сопоставления ках предло- обита	ания; сверстни- формирования											
способления к биологических объектов; женных усло- наход	дить черты ками; познавательных											
различным выявлять примеры и рас- вий и требо- отлич	чия скеле- формули- интересов и моти-											
средам обита- крывать сущность при- ваний; та пре	есмыка- ровать и вов, направлен-											
ния. способленности пресмы- соотносить ющих	хся от аргументи- ных на изучение											
Взаимосвязь кающихся к среде оби- свои действия скеле	ета земно- ровать своё живой природы;											
внешнего стро- тания с планируе- водны	ых; мнение; формирование											
ения и назем- мыми резуль- устан	навливать владеть личностных пред-											
ного образа татами; взаим	мосвязь монологи- ставлений о цен-											
жизни. Осо- контролиро- строе	ения ске- ческой и ности природы											
бенности стро- вать и оцени- лета и	и образа диалогиче-											
ения скелета вать свои жизни	и репти- ской фор-											
пресмыкаю- действия и лий;х	карактериз мами речи											
щихся результаты овать	5 процессы											
	едеятель-											
ности	и рептилий											
	зи с жиз-											
нью н	на суше											
	навливать Осуществ- Формирование											
	мосвязь лять учеб- ответственного											
	ения внут- ное со- отношения к уче-											
	их органов трудниче- нию, способности											

	пресмыка-	их регуляция у	эволюции систематиче-	способы дей-	и систем орга-	ство с учи-	к самообразова-
	ющихся	животных.	ских групп животных на	ствий в рам-	нов рептилий,	телем и	нию на основе
		Размножение,	примерах сопоставления	ках предло-	их функций и	сверстни-	формирования
		рост и разви-	биологических объектов;	женных усло-	среды обита-	ками; фор-	познавательных
		тие.	выявлять примеры и рас-	вий и требо-	ния;выявлять	мулировать	интересов и моти-
		Сходство и	крывать сущность при-	ваний;	черты более	и аргумен-	вов, направлен-
		различия стро-	способленности пресмы-	соотносить	высокой орга-	тировать	ных на изучение
		ения систем	кающихся к среде оби-	свои действия	низации пре-	своё мне-	живой природы;
		внутренних ор-	тания; устанавливать	с планируе-	смыкающихся	ние;	формирование
		ганов пресмы-	взаимосвязи между осо-	мыми резуль-	по сравнению с	владеть	личностных пред-
		кающихся и	бенностями строенияи	татами;	земноводными;	монологи-	ставлений о цен-
		земноводных.	функциями органов и	контролиро-	характеризо-	ческой и	ности природы;
		Черты приспо-	систем органов; ориен-	вать и оцени-	вать процессы	диалогиче-	формирование
		собленности	тироваться в системе	вать свои	размножения и	ской фор-	коммуникативной
		пресмыкаю-	познавательных ценно-	действия и	развития детё-	мами речи	компетентности в
		щихся к жизни	стей – воспринимать	результаты	нышей у пре-		общении и со-
,		на суше. Раз-	информацию биологиче-		смыкающихся;		трудничестве со
71		множение и	ского содержания в		использовать		сверстниками и
		развитие. Зави-	научно-популярной ли-		информацион-		взрослыми в про-
		симость годо-	тературе, средствах		ные ресурсы		цессе образова-
		вого жизненно-	массовой информации и		для подготовки		тельной и учебно-
		го цикла от	Интернет-ресурсах;		презентации		исследователь-
		температурных	находить информацию		проекта о годо-		ской деятельности
		условий	оживотныхв научно-		вом жизненном		при подготовке
			популярной литературе,		цикле репти-		проекта о годовом
			биологических словарях,		лий, заботе о		жизненном цикле
			справочниках, Интернет		потомстве		рептилий, заботе
			ресурсе, анализировать и				о потомстве
			оценивать ее, перево-				
			дить из одной формы в				
			другую; создавать соб-				
			ственные письменные и				
			устные сообщения о,				
			животных, на основе				

					нескольких источников				
					информации, сопровож-				
					дать выступление пре-				
					зентацией, учитывая				
					особенности аудитории				
36.	3	Разнообра-	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Определять и	Осуществ-	Формирование
		зие пре-		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	классифициро-	лять учеб-	ответственного
		смыкаю-		роль в природе	ям представителей раз-	жения целей;	вать пресмы-	ное со-	отношения к уче-
		щихся		и жизни чело-	личных систематических	определять	кающихся по	трудниче-	нию, способности
				века, усложне-	групп пресмыкающихся,	способы дей-	рисункам, фо-	ство с учи-	к самообразова-
				ние в процессе	выявлять их отличитель-	ствий в рам-	тографиям,	телем и	нию на основе
				эволюции.	ные признаки;объяснять	ках предло-	натуральным	сверстни-	формирования
				Приспособле-	общность происхожде-	женных усло-	объектам;	ками;	познавательных
				ния к различ-	ния и эволюции система-	вий и требо-	осваивать при-	формули-	интересов и моти-
				ным средам	тических групп живот-	ваний;	ёмы работы с	ровать и	вов, направлен-
				обитания. Об-	ных на примерах сопо-	соотносить	определителем	аргументи-	ных на изучение
				щие черты	ставления биологиче-	свои действия	животных;	ровать своё	живой природы;
72				строения пред-	ских объектов; выявлять	с планируе-	находить отли-	мнение;	формирование
				ставителей	примеры и раскрывать	мыми резуль-	чительные при-	владеть	личностных пред-
				разных отрядов	сущность приспособлен-	татами;	знаки предста-	монологи-	ставлений о цен-
				пресмыкаю-	ности пресмыкающихсяк	контролиро-	вителей разных	ческой и	ности природы
				щихся. Меры	среде обитания; осу-	вать и оцени-	групп репти-	диалогиче-	
				предосторож-	ществлять классифика-	вать свои	лий;характериз	ской фор-	
				ности от уку-	цию животных, на осно-	действия и	овать черты	мами речи	
				сов ядовитых	ве определения их при-	результаты	более высокой	_	
				змей. Оказание	надлежности к опреде-	соблюдать	организации		
				первой довра-	ленной систематической	меры предо-	представителей		
				чебной помощи	группе	сторожности	отряда кроко-		
						в природе в	дилов		
						целях преду-			
						преждения			
						укусов ядови-			
						тых змей			
37.	4	Значение	Комб.	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование

вать роль реплять учебпути достиответственного пресмыкаживотных, их основные правила поветилий в биоцеющихся, их роль в природе дения в природе; аналижения целей; ное соотношения к учению, способности определять нозах, их знатрудничепроисхожи жизни челозировать и оценивать последствия деятельности способы дейк самообразоваство с учидение. века, усложнечение в жизни ние в процессе ствий в рам-Обобшение человека в природе; исчеловека; телем и нию на основе обосновывать пользовать приемы окаках предлосверстниформирования исистемаэволюции. Приспособленеобходимость зания первой помощи при женных услотизашия ками; познавательных знаний по ния к различвий и требоохраны редких формулиинтересов и мотиукусах животных оритеме «Класс ваний; вов, направленным средам ентироваться в системе и исчезающих ровать и Пресмыкаобитания. соотносить видов рептиных на изучение познавательных ценноаргументиющиеся, Роль пресмыстей – воспринимать свои действия лий; аргуменровать своё живой природы; или Рептиинформацию биологичес планируетировать вывод формирование кающихся в мнение; биоценозах, их содержания мыми резульо происхожделичностных предлии» ского владеть научно-популярной ставлений о цензначение в литатами; нии пресмымонологисредствах ческой и жизни человетературе, контролирокающихся от ности природы; массовой информации и формирование ка. Охрана редвать и оцениземноводных; диалогиче-Интернет-ресурсах; ской форкоммуникативной ких и исчезавать свои устанавливать юших видов. находить информацию лействия и взаимосвязь мами речи компетентности в Красная книга. общении и сооживотныхв научнорезультаты строения и Древние препопулярной литературе, жизнедеятельтрудничестве со биологических словарях, ности рептилий смыкающиеся. сверстниками и со средой обисправочниках, Интернет взрослыми в пропричины их цессе образовавымирания. ресурсе, анализировать и тания: тельной и учебно-Доказательства оценивать ее, перевоиспользовать дить из одной формы в информационисследовательпроисхождения другую; создавать собные ресурсы ской деятельности пресмыкающихся от древдля подготовки при подготовке ственные письменные и них амфибий устные сообщения о, презентации пропрезентации ектов о разнообпроектов о разживотных, на основе нообразии и разии и значении источников нескольких информации, сопровожзначении препресмыкающихся, об их происхождать выступление пресмыкающихся, зентацией, об их происучитывая дении и месте в особенности аудитории хождении и **ЭВОЛЮЦИОННОМ**

							месте в эволю-		процессе
							ционном про-		
							цессе		
					Тема 11. Класс Птиці	ы – 9ч	.		
38.	1	Общая ха-	Комб.	Животные Клас-	Выделять существенные	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
		рактери-		сы хордовых.	признаки птиц; объяс-	пути дости-	вать особенно-	лять учеб-	ответственного
		стика клас-		Строение жи-	нять общность проис-	жения целей;	сти внешнего	ное со-	отношения к уче-
		са. Внешнее		вотных. Услож-	хождения и эволюции	определять	строения птиц	трудниче-	нию, способности
		строение		нение в процессе	систематических групп	способы дей-	в связи с их	ство: рабо-	к самообразова-
		птиц. Лабо-		эволюции. При-	животных на примерах	ствий в рам-	приспособлен-	тать в паре;	нию на основе
		раторная		способления к	сопоставления биологи-	ках предло-	ностью к полё-	планиро-	формирования
		работа		различным сре-	ческих объектов; выяв-	женных усло-	ту;объяснять	вать сов-	познавательных
		№6«Внешне		дам обитания.	лять примеры и раскры-	вий и требо-	строение и	местную	интересов и моти-
		е строение		Взаимосвязь	вать сущность приспо-	ваний;	функции перь-	деятель-	вов, направлен-
		птиц. Стро-		внешнего строе-	собленности птиц к сре-	соотносить	евого покрова	ность, учи-	ных на изучение
		ение перь-		ния и приспо-	де обитания; устанавли-	свои действия	тела птиц;	тывать	живой природы;
-1		ев»		собленности	вать взаимосвязи между	с планируе-	устанавливать	мнение	формирование
74				птиц к полёту.	особенностями строения	мыми резуль-	черты сходства	партнера и	личностных пред-
				Типы перьев и	и функциями органов и	татами;	и различия по-	находить	ставлений о цен-
				их функции.	систем органов; исполь-	контролиро-	кровов птиц и	общее ре-	ности природы;
				Черты сходства	зовать методы биологи-	вать и оцени-	рептилий;	шение;	-формирование
				и различия по-	ческой науки: наблюдать	вать свои	изучать и опи-	владеть	коммуникативной
				кровов птиц и	и описывать биологиче-	действия и	сывать особен-	монологи-	компетентности в
				рептилий	ские объекты и процес-	результаты;	ности внешне-	ческой и	общении и со-
					сы; ставить биологиче-	соблюдать	го строения	диалогиче-	трудничестве со
					ские эксперименты и	правила рабо-	птиц в ходе	ской фор-	сверстниками и
					объяснять их результа-	ты в кабинете,	выполнения	мами речи	взрослыми в про-
					ты; знать и соблюдать	обращения с	лабораторной		цессе образова-
					правила работы в каби-	лабораторным	работы		тельной и учебно-
					нете биологии; рабо-	оборудовани-			исследователь-
					тать в группе сверстни-	ем			ской деятельности
					ков при решении позна-				при выполнении
					вательных задач связан-				лабораторной ра-
					ных с изучением особен-				боты

					ностей строения и жиз-				
					недеятельности живот-				
					ных, планировать сов-				
					местную деятельность,				
					учитывать мнение				
					окружающих и адекват-				
					но оценивать собствен-				
					ный вклад в деятель-				
					ность группы				
39.	2	Опорно-	Комб.	Строение жи-	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществ-	Формирование
		двигатель-		вотных. Услож-	признаки птиц; объяс-	пути дости-	взаимосвязь	лять учеб-	ответственного
		ная система		нение в процессе	нять общность проис-	жения целей;	внешнего стро-	ное со-	отношения к уче-
		птиц. Лабо-		эволюции. При-	хождения и эволюции	определять	ения и строе-	трудниче-	нию, способности
		раторная		способления к	систематических групп	способы дей-	ния скелета в	ство: рабо-	к самообразова-
		работа №7		различным сре-	животных на примерах	ствий в рам-	связи с приспо-	тать в паре;	нию на основе
		«Строение		дам обитания.	сопоставления биологи-	ках предло-	собленностью	планиро-	формирования
		скелета		Изменения стро-	ческих объектов; выяв-	женных усло-	к полёту;	вать сов-	познавательных
75		птиц»		ения скелета	лять примеры и раскры-	вий и требо-	характеризо-	местную	интересов и моти-
				птиц в связи с	вать сущность приспо-	ваний;	вать строение и	деятель-	вов, направлен-
				приспособлен-	собленности птиц к сре-	соотносить	функции мы-	ность, учи-	ных на изучение
				ностью к полёту.	де обитания; устанавли-	свои действия	шечной систе-	тывать	живой природы;
				Особенности	вать взаимосвязи между	с планируе-	мы птиц;	мнение	формирование
				строения муску-	особенностями строения	мыми резуль-	изучать и опи-	партнера и	личностных пред-
				латуры и её	и функциями органов и	татами;	сывать строе-	находить	ставлений о цен-
				функции. При-	систем органов; исполь-	контролиро-	ние скелета	общее ре-	ности природы;
				чины срастания	зовать методы биологи-	вать и оцени-	птицы в про-	шение;	формирование
				отдельных ко-	ческой науки: наблюдать	вать свои	цессе выполне-	владеть	коммуникативной
				стей скелета	и описывать биологиче-	действия и	ния лаборатор-	монологи-	компетентности в
				птиц	ские объекты и процес-	результаты	ной работы	ческой и	общении и со-
					сы; ставить биологиче-	соблюдать	non pacorbi	диалогиче-	трудничестве со
					ские эксперименты и	правила рабо-		ской фор-	сверстниками и
					объяснять их результа-	ты в кабинете,		мами речи	взрослыми в про-
					ты; знать и соблюдать	обращения с		mainin pe in	цессе образова-
					правила работы в каби-	лабораторным			тельной и учебно-
					правила работы в каби-	лаоораторным			тельной и учеоно-

		_			
	нете биологии; рабо-	оборудовани-			исследователь-
		ем			ской деятельности
	1 1				при выполнении
	вательных задач связан-				лабораторной ра-
	ных с изучением особен-				боты
	ностей строения и жиз-				
	недеятельности живот-				
	ных, планировать сов-				
	местную деятельность,				
	учитывать мнение				
	окружающих и адекват-				
	но оценивать собствен-				
	ный вклад в деятель-				
	ность группы				
Строение жи-	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществ-	Формирование
вотных. Услож-	признаки птиц; объяс-	пути дости-	взаимосвязь	лять учеб-	ответственного
ение в процессе	нять общность проис-	жения целей;	строения и	ное со-	отношения к уче-
волюции. При-	хождения и эволюции	определять	функций си-	трудниче-	нию, способности
пособления к	систематических групп	способы дей-	стем внутрен-	ство с учи-	к самообразова-
азличным сре-	животных на примерах	ствий в рам-	них органов	телем и	нию на основе
ам обитания.	сопоставления биологи-	ках предло-	птиц;характери	сверстни-	формирования
Іерты сходства	ческих объектов; выяв-	женных усло-	зовать причи-	ками;	познавательных
троения и	лять примеры и раскры-	вий и требо-	ны более ин-	формули-	интересов и моти-
ункций систем	вать сущность приспо-	ваний;	тенсивного об-		вов, направлен-
внутренних ор-	ž –	соотносить	мена веществ у	-	ных на изучение
анов птиц и	де обитания; устанавли-	свои действия	птиц;выявлять	ровать своё	живой природы;
ептилий. Отли-	вать взаимосвязи между	с планируе-	черты более	мнение;	формирование
ительные при-	·	- ·	*	владеть	личностных пред-
наки, связанные	-		-	монологи-	ставлений о цен-
•		•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ности природы
*	1	вать и оцени-	•	диалогиче-	1 1
-		·	-		
перты организа-		действия и	·		
* *		' '	** *	1	
остовна в поставительной в поставительной в поставительной в поставительной в поставительной в поставительной в	отных. Усложение в процессе волюции. Принособления к изличным среми обитания. Проства проения и ункций систем нутренних орнов птиц и пригольные принособленособленостью к полёту. Прогрессивные прогрессивные простью к полёту.	троение жироения и довобления	троение жи- отных. Усложние в процессе колюции. Принособления к азличным среты сходства проения и мизаничным среты сходства проения и мизаничным среты сходства проения и мункций систем вать сущность приспособления и кункций систем приновать приновотоблень прин	троение жи- троения и т	троение жи- проение жи- признаки птиц; объяс- ный вклад в деятель- ность группы кобитания. Услож- проения и ковитания. признаки птиц; объяс- признаки принерах сопоставления биологи- ческих объектов; выяв- лять причи- ны более ин- телем и птиц; характери ками; формули- ровать и проения и формули- ровать и птиц; караантер пиш, связанные приспособлен- ростнок кождения и эволюции споставления биологи- ческих объектов; выяв- лять примерах сопоставления биологи- ческих объектов; выяв- лять примерах сотносить сообнености птиц к сре- де обитания; устанавли- вать сущность приспо- собленности птиц к сре- де обитания; устанавли- вать сущность приспо- собленности птиц к сре- де обитания; устанавли- вать сущность приспо- собленности птиц к сре- де обитания; устанавли- вать сущность приспо- собленности птиц к сре- де обитания; устанавли- вать устоения и функций си- ство с учи- телем и птиц; зарактери зовать причи- ны более ин- телем и птиц; зарактери зовать причи- ны более ин- птиц; зарактери зовать причи- ны более ин- телем и осотносить пособы дей- поствия и птиц; объяс- признаки гисне признаки гисне приспособлен- оспоставления биологи- ческих объектов; выяв- приспособлено- приспособ, дей- приспособ, дей- приспособ, дей- простния и птиц; объяс- причи- ны более причи- ны более причи- ны боле ин- телем и оствотити ками; птиц; объяс- причи- ны более причи-

41.	5	Размножение и развитие птиц	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	Выделять существенные признаки птиц; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения; объяснять строение яйца и назначение его частей; описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша; распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах Характеризо-	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
		жизненный		недеятельности и их регуляция у	признаки птиц; выявлять	пути дости- жения целей;	вать черты приспособлен-	лять учеб- ное со-	ответственного
		цикл и се-		и их регуляция у	примеры и раскрывать	жения целеи;	приспособлен-	ное со-	отношения к уче-

	зонные яв-	животных. Раз-	сущность приспособлен-	определять	ности птиц к	трудниче-	нию, способности
	ления в	множение, рост	ности птиц к среде оби-	способы дей-	сезонным из-	ство с учи-	к самообразова-
		и развитие. По-	тания; знать и аргумен-	ствий в рам-		телем и	нию на основе
	жизни птиц	ведение.		-	менениям; описывать по-		
		Роль сезонных	тировать основные пра-	ках предло-		сверстни-	формирования
			вила поведения в приро-	женных усло-	ведение птиц в	ками;	познавательных
		явлений в жизни	де;	вий и требо-	период раз-	формули-	интересов и моти-
		птиц. Поведение	осознанно использовать	ваний;	множения,	ровать и	вов, направлен-
		самцов и самок в	знания основных правил	соотносить	приводить	аргументи-	ных на изучение
		период размно-	поведения в природе; вы-	свои действия	примеры из	ровать своё	живой природы;
		жения. Строение	бирать целевые и смыс-	с планируе-	личных наблю-	мнение;	формирование
		гнезда и его роль	ловые установки в своих	мыми резуль-	де-	владеть	личностных пред-
		в размножении,	действиях и поступках	татами;	ний;объяснять	монологи-	ставлений о цен-
		развитии птен-	по отношению к живой	контролиро-	роль гнездо-	ческой и	ности природы;
		цов. Послегнез-	природе; ориентиро-	вать и оцени-	строения в	диалогиче-	-формирование
		довой период.	ваться в системе позна-	вать свои	жизни птиц;	ской фор-	коммуникативной
		Кочёвки и ми-	вательных ценностей –	действия и	устанавливать	мами речи	компетентности в
		грации, их при-	воспринимать информа-	результаты	причины кочё-		общении и со-
78		чины	цию биологического со-		вок и миграций		трудничестве со
			держания в научно-		птиц, их разно-		сверстниками и
			популярной литературе,		видности;		взрослыми в про-
			средствах массовой ин-		использовать		цессе образова-
			формации и Интернет-		информацион-		тельной и учебно-
			ресурсах; находить ин-		ные ресурсы		исследователь-
			формацию оживотныхв		для подготовки		ской деятельности
			научно-популярной ли-		презентации		при подготовке
			тературе, биологических		сообщения о		презентации со-
			словарях, справочниках,		мигрирующих		общения о мигри-
			Интернет ресурсе, ана-		и осёдлых пти-		рующих и осёд-
			лизировать и оценивать		цах		лых птицах
			ее, переводить из одной				
			формы в другую; созда-				
			вать собственные пись-				
			менные и устные сооб-				
			щения о, животных, на				

					основе нескольких ис-				
					точников информации,				
					сопровождать выступ-				
					ление презентацией,				
					учитывая особенности				
					аудитории				
43.	6	Разнообра-	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Объяснять	Осуществ-	Формирование
13.		зие птиц	Romo.	животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	принципы	лять учеб-	ответственного
		энс нтиц		роль в природе и	ям представителей раз-	жения целей;	классификации	ное со-	отношения к уче-
				жизни человека,	личных систематических	определять	птиц;устанавли	трудниче-	нию, способности
				усложнение в	групп птиц, выявлять их	способы дей-	вать система-	ство с учи-	к самообразова-
				процессе эволю-	отличительные призна-	ствий в рам-	тическую при-	телем и	нию на основе
				ции. Приспособ-	ки;объяснять общность	ках предло-	надлежность	сверстни-	формирования
				ления к различ-	происхождения и эволю-	женных усло-	птиц, исполь-	ками;	познавательных
				ным средам оби-	ции систематических	вий и требо-	зуя рисунки	формули-	интересов и моти-
				тания.	групп животных на при-	ваний;	парагра-	ровать и	вов, направлен-
				Систематиче-	мерах сопоставления	соотносить	фа;называть	аргументи-	ных на изучение
79				ские группы	биологических объектов;	свои действия	признаки вы-	ровать своё	живой природы;
				птиц, их отличи-	выявлять примеры и рас-	с планируе-	деления эколо-	мнение;	формирование
				тельные черты.	крывать сущность при-	мыми резуль-	гических групп	владеть	личностных пред-
				Признаки выде-	способленности птицк	татами;	птиц;приводит	монологи-	ставлений о цен-
				ления экологи-	среде обитания; осу-	контролиро-	ь примеры	ческой и	ности природы;
				ческих групп	ществлять классифика-	вать и оцени-	классификации	диалогиче-	формирование
				птиц. Классифи-	цию животных, на осно-	вать свои	птиц по типу	ской фор-	коммуникативной
				кация птиц по	ве определения их при-	действия и	питания, ме-	мами речи	компетентности в
				типу пищи, по	надлежности к опреде-	результаты	стам обитания;	1	общении и со-
				местам обита-	ленной систематической		осваивать при-		трудничестве со
				ния. Взаимо-	группе;ориентироваться		ёмы работы с		сверстниками и
				связь внешнего	в системе познаватель-		определителем		взрослыми в про-
				строения, типа	ных ценностей – воспри-		животных;		цессе образова-
				пищи и мест	нимать информацию		использовать		тельной и учебно-
				обитания	биологического содер-		информацион-		исследователь-
					жания в научно-		ные ресурсы		ской деятельности
					популярной литературе,		для подготовки		при подготовке

формации и Интернет- ресурсах; находить ин- формацию оживотных в научно-полулярной ли- тературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, ана- лизировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; созда- вать собственные пись- менные и устные сооб- щения о, животных, на основе нескольких ис- точников информации, сопровождать выступ- ление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и комб. Многообразие животных, их роль в природе и в птин. Про- Комб. Многообразие животных, их роль в природе и птин. Про-						средствах массовой ин-		презентации		презентации про-
вать родь в природе и жизни человека. Тотинги. Про- птин. Птин. Про- птин. Птин. Про- птин. Птин. Про- птин.						-		-		-
формацию оживотных в научно-популярной ли- тературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, ана- лизировать и оценцвать ее, переводить из одной формы в оругую; созда- вать собственные пись- менные и устные сооб- щения о, животных, на основе нескольких ис- точников информации, сопровождать выступ- ление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и охрана птиц. Про- исхождение животных, их роль в природе и животных, их роль в природе и жизии человска. Группживотных на при- исхождение жизии человска. Группживотных на при-								_		· ·
Научно-популярной ли- тературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, ана- лизироваты и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; созда- вать собственные пись- менные и устные сооб- щения о, животных, на основе нескольких ис- точников информации, сопровождать выступ- ление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и комб. охрана птиц. Про- исхождение Комб. охрана птиц. Про- исхождения и эволю- продежить общность при учественного ответственного ответственного ответственного ответственного ответственного ответственного ответственного ответственного отношения к уче- нию, способности								_		
## Видина Веропристи Веропристи Вероприственного Вероприствен						± ± ′		-		
Словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценцвать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких истотучников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и охрана птин, Процестватических проль в природе и жизни человека. Группживотных на приносты и искождение жизни человека. Группживотных на приносты при достижения целей; определять обществах; трудничению, способности										ПТИЦ
## Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории ### Значение и охрана птиц, Прочитиц, Прочихождение животных, их роль в природе и жизни человека. Планировать пути достижения целей; определять обществах; определять сообществах; трудничению, способности принути достижения целей; определять сообществах; трудничению, способности нию, способности								ПТИЦ		
## 20 Вачение и охрана птиц. Про- исхождение и жизни человека. Вамение и комб. птиц. Про- исхождение и жизни человека. Вамение и жизни человека. Вамение и жизни человека. Вамения и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; созда- вать собственные пись- менные и устемые сооб- щения о, животных, на основе нескольких ис- точников информации, сопровождать выступ- ление презентацией, учитывая особенносты происхождения и эволю- происхождения и эволю- щии систематических группживотных на при- происхождения и оденивать ее, переводить из одной формы в другую; созда- вать собственные пись- менные и устиные сооб- щения о, животных, ис особщества вать роль птиц ответственного отношения к уче- происхождение вать роль птиц ответственного отношения к уче- происхождение вать роль птиц вать роль пти						± ±				
ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и охрана птиц. Прочисхождение жизни человека. Группживотных на присты присхождения и эволючих на присхождения и эволючих на присхождения и эволючих на присхождения и эвольного пределять обществах; прудничению, способности нию, способности ни										
формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и охрана птиц. Процисхождение животных, их роль в природе и исхождение жизни человека. Птици человека природе и жизни человека.						-				
8 44. 7 Значение и Комб. Многообразие охрана птиц. Про- исхождение и делия и деловека. Вать собственные письменные и устные сообщения, о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории Объяснять общность происхождения и эволюции систематических группживотных на принодения и деловека. Вать собственные письменные и устные сообщение и основенные письменные и устные сообществах из природных природных сообществах; трудничению, способности инию, способности						=				
В В В В В В В В В В						формы в другую; созда-				
№ 3 Начение и охрана птиц. Про- исхождение и ихождение и ихождение и ихождение и ихождение и ихождение и и ихождение и ихождения и ихожд						вать собственные пись-				
№ 1 Основе нескольких ис- точников информации, сопровождать выступ- ление презентацией, учитывая особенности аудитории 44. 7 Значение и охрана птиц. Про- исхождение и исхождение 1 Планировать природе и жизни человека. 1 Пруппживотных на при- проправность природе и жизни человека. 1 Планировать природен и жизни человека. 1 Планировать природных пути дости- жения целей; определять обществах; трудниче- природных сообществах; трудниче- нию, способности						менные и устные сооб-				
8						щения о, животных, на				
8						основе нескольких ис-				
№ ление презентацией, учитывая особенности аудитории Ление презентацией, учитывая особенности аудитории Характеризо- охрана из трудниче- при достинатиц. Пронисхождение Объяснять общность происхождения и эволюции систематических группживотных на принатических группживотных на при						точников информации,				
44. 7 Значение и охрана птиц. Про- исхождение жизни человека. труппживотных на при- ответственного определять точков природе и кучитывая особенности аудитории точков природе и кучитывая особенности аудитории точков природе и кучитывая особенности аудитории точков природе и кучитывая особенности точков природе и кучитывая особенности труппживотных на при- определять труппживотных на при- определять трудниче- нию, способности труппживотных на при- определять трудниче- нию, способности труппживотных на при- определять труппживотных на при-						сопровождать выступ-				
44. 7 Значение и охрана приноде и исхождение и исхождения и эволю- 1. Планировать пути дости- 2. Жарактеризо- 3. В природных на при- 3. В природных на при- 4. Осуществ- 3. Планировать пути дости- 3. В природных на при- 4. Осуществ- 5. В природных на при- 6. Осуществ-	80					ление презентацией,				
44. 7 Значение и охрана исхождение и исхождения и эволютельного исхождения и общество и исхождения и исхожде						учитывая особенности				
охрана исхождение животных, их происхождения и эволю- пути дости- вать роль птиц лять учеб- ответственного жения целей; в природных сообществах; трудниче- нию, способности						аудитории				
птиц. Про- исхождение роль в природе и иии систематических жения целей; в природных ное со- отношения к уче-	44.	7	Значение и	Комб.	Многообразие	Объяснять общность	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
исхождение жизни человека. Группживотных на при- определять сообществах; трудниче- нию, способности			охрана		животных, их	происхождения и эволю-	пути дости-	вать роль птиц	лять учеб-	ответственного
исхождение жизни человека. Группживотных на при- определять сообществах; трудниче- нию, способности			птиц. Про-		роль в природе и	ции систематических	жения целей;	в природных	ное со-	отношения к уче-
					жизни человека.	группживотных на при-	определять	сообществах;	трудниче-	нию, способности
			птиц		Приспособления	мерах сопоставления	способы дей-	использовать	ство с учи-	к самообразова-
к различным биологических объектов; ствий в рам- информацион- телем и нию на основе					-	биологических объектов;	ствий в рам-	информацион-	телем и	нию на основе
средам обита- аргументировать, приво- ках предло- ные ресурсы сверстни- формирования					средам обита-	аргументировать, приво-	ках предло-		сверстни-	формирования
ния. Усложнения дить доказательства женных усло- для подготовки ками; познавательных					ния. Усложнения		-		-	
					в процессе эво-	необходимости защиты			формули-	интересов и моти-
люции. Роль окружающей среды; ваний; причинах со- ровать и вов, направлен-					_		_	·		-
птиц в природ- раскрывать роль биоло- соотносить кращения чис- аргументи- ных на изучение					птиц в природ-	± •	· ·	-	-	-
ных сообще- гии в практической дея- свои действия ленности про- ровать своё живой природы;						* * *		_		_
ствах: охотни- тельности людей; роль с планируе- мысловых мнение; формирование					*	=		•		
чье- птиц в природе и жизни мыми резуль- птиц;называть владеть личностных пред-		1		i	1	-	1 ,	1	l '	1 1 1

				THOM I ATOPYYO	нанарама, рузучачу 5	TOTOLUI:	OGHODHI I C TC	MOHOROTY	amon Hovery a view
				промысловые,	человека; значение био-	татами;	основные по-	монологи-	ставлений о цен-
				домашние пти-	логического разнообра-	контролиро-	роды домаш-	ческой и	ности природы
				цы, их значение	зия для сохранения био-	вать и оцени-	них птиц и це-	диалогиче-	
				для человека.	сферы; описывать прие-	вать свои	ли их выведе-	ской фор-	
				Черты сходства	мы выращивания и раз-	действия и	ния;	мами речи	
				древних птиц и	множения домашних	результаты	аргументиро-		
				рептилий	животных, ухода за ни-		вать вывод о		
					ми;		происхожде-		
					осознанно использовать		нии птиц от		
					знания основных правил		древних репти-		
					поведения в природе; вы-		лий		
					бирать целевые и смыс-				
					ловые установки в своих				
					действиях и поступках				
					по отношению к живой				
					природ; • ориентиро-				
					ваться в системе мо-				
81					ральных норм и ценно-				
					стей по отношению к				
					объектам живой приро-				
					ды				
45.	8	Экскурсия	Практ.	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Наблюдать и	Осуществ-	Формирование
		«Птицы ле-	_	животных, их	основные правила пове-	пути дости-	описывать по-	лять учеб-	ответственного
		са (парка)»		роль в природе и	дения в природе; исполь-	жения целей;	ведение птиц в	ное со-	отношения к уче-
				жизни человека.	зовать методы биологи-	определять	природе;	трудниче-	нию, способности
				Приспособления	ческой науки: наблюдать	способы дей-	обобщать и	ство с учи-	к самообразова-
				к различным	и описывать биологиче-	ствий в рам-	фиксировать	телем и	нию на основе
				средам обита-	ские объекты и процес-	ках предло-	результаты	сверстни-	формирования
				ния. Усложнения	сы; научиться основам	женных усло-	экскурсии;	ками;	познавательных
				в процессе эво-	исследовательской дея-	вий и требо-	участвовать в	работать в	интересов и моти-
				люции	тельности по изучению	ваний;	обсуждении	группе;	вов, направлен-
				,	организмов различных	соотносить	результатов	планиро-	ных на изучение
					царств живой природы,	свои действия	наблюдений	вать сов-	живой природы;
					включая умения форму-	с планируе-		местную	формирование

				T		T	T		
					лировать задачи, пред-	мыми резуль-		деятель-	личностных пред-
					ставлять работу на за-	татами;		ность;	ставлений о цен-
					щиту и защищать ее;	контролиро-		адекватно	ности природы,
					работать в группе	вать и оцени-		оценивать	основ экологиче-
					сверстников при реше-	вать свои		собствен-	ской культуры;
					нии познавательных за-	действия и		ный вклад	формирование
					дач связанных с изучени-	результаты;		в деятель-	коммуникативной
					ем особенностей строе-	соблюдать		ность	компетентности в
					ния и жизнедеятельно-	правила пове-		группы;	общении и со-
					сти животных, плани-	дения в при-		создавать	трудничестве со
					ровать совместную де-	роде		собствен-	сверстниками и
					ятельность, учитывать			ные пись-	взрослыми при
					мнение окружающих и			менные	выполнении ис-
					адекватно оценивать			тексты	следовательской
					собственный вклад в де-				работы
					ятельность группы.				
46.	9	Обобщение	ОС+К	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
82		и система-		животных, их	письменные и устные	пути дости-	вать строение	лять учеб-	ответственного
		тизация		роль в природе и	сообщения о биологиче-	жения целей;	представителей	ное со-	отношения к уче-
		знаний по		жизни человека,	ских явлениях и процес-	определять	классов в связи	трудниче-	нию, способности
		темам:		усложнение в	сах на основе нескольких	способы дей-	со средой их	ство с учи-	к самообразова-
		«Класс		процессе эволю-	источников информации	ствий в рам-	обитания;	телем и	нию на основе
		Земновод-		ции. Приспособ-		ках предло-	устанавливать	сверстни-	формирования
		ные, или		ления к различ-		женных усло-	взаимосвязь	ками;	познавательных
		Амфибии»,		ным средам оби-		вий и требо-	строения и	формули-	интересов и моти-
		«Класс		тания. Строение		ваний;	функций си-	ровать и	вов, направлен-
		Пресмыка-		животных. Про-		соотносить	стем органов	аргументи-	ных на изучение
		ющиеся,		цессы жизнедея-		свои действия	животных раз-	ровать своё	живой природы;
		или Репти-		тельности и их		с планируе-	личных клас-	мнение;	формирование
		лии»,		регуляция у жи-		мыми резуль-	сов;определять	владеть	личностных пред-
		«Класс		вотных. Раз-		татами;	систематиче-	монологи-	ставлений о цен-
		Птицы»		множение, рост		контролиро-	скую принад-	ческой и	ности природы
				и развитие. По-		вать и оцени-	лежность пред-	диалогиче-	
				ведение		вать свои	ставителей	ской фор-	

					действия и результаты	классов на ри- сунках, фото- графиях, нату- ральных объек- тах;доказывать и объяснять усложнение организации животных в	мами речи	
			Torra	 12. Класс Млекопитающи		ходе эволюции		
83	Общая характери- стика клас- са. Внешнее строение Млекопи- тающих	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	Выделять существенные признаки млекопитающих; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие; обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов; сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий; характериз	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы

							овать функции		
							и роль желёз		
							млекопитаю-		
							щих		
48.	2	Внутреннее	Комб.	Строение жи-	Выделять существенные	Планировать	Описывать ха-	Осуществ-	Формирование
10.	-	строение	Ttomo.	вотных. Про-	признаки млекопитаю-	пути дости-	рактерные осо-	лять учеб-	ответственного
		млекопи-		цессы жизне-	щих; объяснять общ-	жения целей;	бенности стро-	ное со-	отношения к уче-
		тающих.		деятельности и	ность происхождения и	определять	ения и функ-	трудниче-	нию, способности
		Лаборатор-		их регуляция у	эволюции систематиче-	способы дей-	ций опорно-	ство: рабо-	к самообразова-
		ная работа		животных.	ских групп животных на	ствий в рам-	двигательной	тать в паре;	нию на основе
		лая расота №8«Строен		Приспособле-	примерах сопоставления	ках предло-	системы, ис-	планиро-	формирования
		ие скелета		ния к различ-	биологических объектов;	женных усло-	пользуя приме-	вать сов-	познавательных
		млекопи-		ным средам	выявлять примеры и рас-	вий и требо-	ры животных	местную	интересов и моти-
		тающих»		обитания.	крывать сущность при-	ваний;	разных сред	деятель-	вов, направлен-
		Тигонции		Усложнение в	способленности млеко-	соотносить	обитания;	ность, учи-	ных на изучение
				процессе эво-	питающих к среде оби-	свои действия	проводить	тывать	живой природы;
				люции.	тания; устанавливать	с планируе-	наблюдения и	мнение	формирование
84				Особенности	взаимосвязи между осо-	мыми резуль-	фиксировать их	партнера и	личностных пред-
				строения опор-	бенностями строения и	татами;	результаты в	находить	ставлений о цен-
				но-	функциями органов и	контролиро-	ходе выполне-	общее ре-	ности природы;
				двигательной	систем органов	вать и оцени-	ния лаборатор-	шение	формирование
				системы. Уро-		вать свои	ной работы;	владеть	коммуникативной
				вень организа-		действия и	характеризо-	монологи-	компетентности в
				ции нервной		результаты;	вать особенно-	ческой и	общении и со-
				системы по		соблюдать	сти строения	диалогиче-	трудничестве со
				сравнению с		правила рабо-	систем внут-	ской фор-	сверстниками и
				другими по-		ты в кабинете,	ренних органов	мами речи	взрослыми в про-
				звоночными.		обращения с	млекопитаю-	•	цессе образова-
				Характерные		лабораторным	щих по сравне-		тельной и учебно-
				черты строения		оборудовани-	нию с рептили-		исследователь-
				пищеваритель-		ем	ями;аргументи		ской деятельности
				ной системы			ровать выводы		при выполнении
				копытных и			о прогрессив-		лабораторной ра-
				грызунов.			ном развитии		ботыи

				Усложнение			млекопитаю-		
				строения и			щих		
				функций внут-					
10		_	70.0	ренних органов	-	-	**		-
49.	3	Размноже-	Комб.	Строение жи-	Выделять существенные	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
		ние и раз-		вотных. Про-	признаки млекопитаю-	пути дости-	вать особенно-	лять учеб-	ответственного
		витие мле-		цессы жизне-	щих; выявлять примеры	жения целей;	сти размноже-	ное со-	отношения к уче-
		копитаю-		деятельности и	и раскрывать сущность	определять	ния млекопи-	трудниче-	нию, способности
		щих. Годо-		их регуляция у	приспособленности мле-	способы дей-	тающих по	ство с учи-	к самообразова-
		вой жиз-		животных.	копитающих к среде	ствий в рам-	сравнению с	телем и	нию на основе
		ненный		Приспособле-	обитания;	ках предло-	прочими хор-	сверстни-	формирования
		цикл		ния к различ-	знать и аргументировать	женных усло-	довыми;	ками;	познавательных
				ным средам	основные правила пове-	вий и требо-	устанавливать	формули-	интересов и моти-
				обитания.	дения в природе;	ваний;	взаимосвязь	ровать и	вов, направлен-
				Усложнение в	анализировать и оцени-	соотносить	этапов годово-	аргументи-	ных на изучение
				процессе эво-	вать последствия дея-	свои действия	го жизненного	ровать своё	живой природы;
				люции. Раз-	тельности человека в	с планируе-	цикла и сезон-	мнение;	формирование
85				множение, рост	природе;	мыми резуль-	ных измене-	владеть	личностных пред-
				и развитие. По-	осознанно использовать	татами;	ний;объяснять	монологи-	ставлений о цен-
				ведение.	знания основных правил	контролиро-	причины нали-	ческой и	ности природы
				Особенности	поведения в природе; вы-	вать и оцени-	чия высокого	диалогиче-	
				развития заро-	бирать целевые и смыс-	вать свои	уровня обмена	ской фор-	
				дыша. Забота о	ловые установки в своих	действия и	веществ и теп-	мами речи	
				потомстве. Го-	действиях и поступках	результаты	локровности у		
				довой жизнен-	по отношению к живой		млекопитаю-		
				ный цикл. Из-	природе		щих;прогнозир		
				менение чис-			овать зависи-		
				ленности мле-			мость числен-		
				копитающих и			ности млеко-		
				её восстанов-			питающих от		
				ление			экологических		
							и антропоген-		
							ных факторов		
							на конкретных		

							примерах		
50.	4	Происхож-	Комб.	Приспособле-	Различать по внешнему	Планировать	Объяснять и	Осуществ-	Формирование
		дение и		ния к различ-	виду, схемам и описани-	пути дости-	доказывать на	лять учеб-	ответственного
		разнообра-		ным средам	ям представителей раз-	жения целей;	примерах про-	ное со-	отношения к уче-
		зие млеко-		обитания.	личных систематических	определять	исхождение	трудниче-	нию, способности
		питающих		Усложнение в	групп млекопитающих,	способы дей-	млекопитаю-	ство с учи-	к самообразова-
				процессе эво-	выявлять их отличитель-	ствий в рам-	щих от репти-	телем и	нию на основе
				люции. Черты	ные признаки;объяснять	ках предло-	лий;различать	сверстни-	формирования
				сходства мле-	общность происхожде-	женных усло-	современных	ками;	познавательных
				копитающих и	ния и эволюции система-	вий и требо-	млекопитаю-	формули-	интересов и моти-
				рептилий.	тических групп живот-	ваний;	щих на рисун-	ровать и	вов, направлен-
				Группы совре-	ных на примерах сопо-	соотносить	ках, фотогра-	аргументи-	ных на изучение
				менных млеко-	ставления биологиче-	свои действия	фиях;осваивать	ровать своё	живой природы;
				питающих.	ских объектов; выявлять	с планируе-	приёмы работы	мнение;	формирование
				Прогрессивные	примеры и раскрывать	мыми резуль-	с определите-	владеть	личностных пред-
				черты строения	сущность приспособлен-	татами;	лем животных;	монологи-	ставлений о цен-
~				млекопитаю-	ности млекопитающихк	контролиро-	устанавливать	ческой и	ности природы;
86				щих по сравне-	среде обитания; осу-	вать и оцени-	систематиче-	диалогиче-	формирование
				нию с рептили-	ществлять классифика-	вать свои	скую принад-	ской фор-	коммуникативной
				ЯМИ	цию животных, на осно-	действия и	лежность мле-	мами речи	компетентности в
					ве определения их при-	результаты	копитающих;		общении и со-
					надлежности к опреде-		использовать		трудничестве со
					ленной систематической		информацион-		сверстниками и
					группе;ориентироваться		ные ресурсы		взрослыми в про-
					в системе познаватель-		для подготовки		цессе образова-
					ных ценностей – воспри-		презентации		тельной и учебно-
					нимать информацию		проектов о раз-		исследователь-
					биологического содер-		нообразии		ской деятельности
					жания в научно-		млекопитаю-		при подготовке
					популярной литературе,		щих, об исче-		презентации про-
					средствах массовой ин-		зающих видах		ектов о разнооб-
					формации и Интернет-		млекопитаю-		разии млекопита-
					ресурсах; находить ин-		щих и о мерах		ющих, об исчеза-
					формацию оживотныхв		по их охране		ющих видах мле-

					научно-популярной ли-				копитающих и о
					тературе, биологических				мерах по их
					словарях, справочниках,				охране
					Интернет ресурсе, ана-				<u>F</u>
					лизировать и оценивать				
					ее, переводить из одной				
					формы в другую; созда-				
					вать собственные пись-				
					менные и устные сооб-				
					щения о, животных, на				
					основе нескольких ис-				
					точников информации,				
					сопровождать выступ-				
					ление презентацией,				
					учитывая особенности				
					аудитории				
51.	5	Высшие,	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Объяснять	Осуществ-	Формирование
87		или пла-		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	принципы	лять учеб-	ответственного
		центарные,		роль в природе	ям представителей раз-	жения целей;	классификации	ное со-	отношения к уче-
		звери:		и жизни чело-	личных систематических	определять	млекопитаю-	трудниче-	нию, способности
		насекомо-		века, усложне-	групп млекопитающих,	способы дей-	щих;сравниват	ство с учи-	к самообразова-
		ядные и ру-		ние в процессе	выявлять их отличитель-	ствий в рам-	ь особенности	телем и	нию на основе
		кокрылые,		эволюции.	ные признаки;объяснять	ках предло-	строения и	сверстни-	формирования
		грызуны и		Строение жи-	общность происхожде-	женных усло-	жизнедеятель-	ками;	познавательных
		зайцеобраз-		вотных. При-	ния и эволюции система-	вий и требо-	ности предста-	формули-	интересов и моти-
		ные, хищ-		способления к	тических групп живот-	ваний;	вителей разных	ровать и	вов, направлен-
		ные		различным	ных на примерах сопо-	соотносить	отрядов, нахо-	аргументи-	ных на изучение
				средам обита-	ставления биологиче-	свои действия	дить сходство	ровать своё	живой природы;
				ния. Общая ха-	ских объектов; выявлять	с планируе-	и отличия;	мнение;	формирование
				рактеристика,	примеры и раскрывать	мыми резуль-	определять	владеть	личностных пред-
				характерные	сущность приспособлен-	татами;	представителей	монологи-	ставлений о цен-
				признаки стро-	ности млекопитающихк	контролиро-	различных сред	ческой и	ности природы;
				ения и жизне-	среде обитания; осу-	вать и оцени-	жизни на ри-	диалогиче-	формирование
				деятельности	ществлять классифика-	вать свои	сунках, фото-	ской фор-	коммуникативной

				представителей	цию животных, на осно-	действия и	графиях	мами речи	компетентности в
				разных отря-	ве определения их при-	результаты	Ladiny	mann pe m	общении и со-
				дов. Роль в	надлежности к опреде-	Posymbian			трудничестве со
				экосистемах, в	ленной систематической				сверстниками и
				жизни человека	группе;ориентироваться				взрослыми в про-
				Jacobski Toure De La	в системе познаватель-				цессе образова-
					ных ценностей – воспри-				тельной и учебно-
					нимать информацию				исследователь-
					биологического содер-				ской деятельности
					жания в научно-				при подготовке
					популярной литературе,				презентации про-
					средствах массовой ин-				ектов о роли жи-
					формации и Интернет-				вотных разных
					ресурсах; находить ин-				отрядов в экоси-
					формацию оживотныхв				стемах, об осо-
					научно-популярной ли-				бенностях строе-
					тературе, биологических				ния и поведения
88					словарях, справочниках,				хоботных
					Интернет ресурсе, ана-				
					лизировать и оценивать				
					ее, переводить из одной				
					формы в другую; созда-				
					вать собственные пись-				
					менные и устные сооб-				
					щения о, животных, на				
					основе нескольких ис-				
					точников информации,				
					сопровождать выступ-				
					ление презентацией,				
					учитывая особенности				
					аудитории				_
52.	6	Высшие,	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Устанавливать	Осуществ-	Формирование
		или пла-		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	различия меж-	лять учеб-	ответственного
		центарные,		роль в природе	ям представителей раз-	жения целей;	ду отрядами	ное со-	отношения к уче-

1					I		I	
	звери: ла-		и жизни чело-	личных систематических	определять	ластоногих и	трудниче-	нию, способности
	стоногие и		века, усложне-	групп млекопитающих,	способы дей-	китообразных,	ство с учи-	к самообразова-
	китообраз-		ние в процессе	выявлять их отличитель-	ствий в рам-	парнокопыт-	телем и	нию на основе
	ные, парно-		эволюции.	ные признаки;объяснять	ках предло-	ных и непарно-	сверстни-	формирования
	копытные и		Строение жи-	общность происхожде-	женных усло-	копытных;	ками;	познавательных
	непарноко-		вотных. При-	ния и эволюции система-	вий и требо-	объяснять вза-	формули-	интересов и моти-
	пытные,		способления к	тических групп живот-	ваний;	имосвязь стро-	ровать и	вов, направлен-
	хоботные		различным	ных на примерах сопо-	соотносить	ения и жизне-	аргументи-	ных на изучение
			средам обита-	ставления биологиче-	свои действия	деятельности	ровать своё	живой природы;
			ния. Характер-	ских объектов; выявлять	с планируе-	животных со	мнение;	формирование
			ные черты	примеры и раскрывать	мыми резуль-	средой обита-	владеть	личностных пред-
			строения и	сущность приспособлен-	татами;	ния;определять	монологи-	ставлений о цен-
			жизнедеятель-	ности млекопитающихк	контролиро-	представителей	ческой и	ности природы
			ности водных	среде обитания; осу-	вать и оцени-	отрядов на ри-	диалогиче-	
			млекопитаю-	ществлять классифика-	вать свои	сунках, фото-	ской фор-	
			щих, парноко-	цию животных, на осно-	действия и	графиях, нату-	мами речи	
			пытных и не-	ве определения их при-	результаты	ральных объек-		
89			парнокопыт-	надлежности к опреде-		тах;сравнивать		
			ных. Охрана	ленной систематической		представителей		
			хоботных. Роль	группе		разных отрядов		
			животных в			и находить их		
			экосистемах, в			сходство и раз-		
			жизни человека			ли-		
						чия;систематиз		
						ировать ин-		
						формацию и		
						обобщать её в		
						виде схем и		
						таблиц		
53.	7 Высшие,	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирование
	или пла-		животных, их	виду, схемам и описани-	пути дости-	вать общие	лять учеб-	ответственного
	центарные,		роль в природе	ям представителей раз-	жения целей;	черты строения	ное со-	отношения к уче-
	звери: при-		и жизни чело-	личных систематических	определять	приматов;	трудниче-	нию, способности
	маты		века, усложне-	групп млекопитающих,	способы дей-	находить черты	ство с учи-	к самообразова-

					U			
			в процессе	выявлять их отличитель-	ствий в рам-	сходства стро-	телем и	нию на основе
			люции.	ные признаки;объяснять	ках предло-	ения человеко-	сверстни-	формирования
		_	оение жи-	общность происхожде-	женных усло-	образных обе-	ками;	познавательных
			ных. При-	ния и эволюции система-	вий и требо-	зьян и челове-	формули-	интересов и моти-
		спо	собления к	тических групп живот-	ваний;	ка;различать на	ровать и	вов, направлен-
		разл	личным	ных на примерах сопо-	соотносить	рисунках, фо-	аргументи-	ных на изучение
		_	дам обита-	ставления биологиче-	свои действия	тографиях че-	ровать своё	живой природы;
		ния	. Общие	ских объектов; выявлять	с планируе-	ловекообраз-	мнение;	формирование
		черт	ты органи-	примеры и раскрывать	мыми резуль-	ных обезьян;	владеть	личностных пред-
		заці	ии предста-	сущность приспособлен-	татами;	использовать	монологи-	ставлений о цен-
		вите	елей отряда	ности млекопитающихк	контролиро-	информацион-	ческой и	ности природы;
		При	иматы. При-	среде обитания; осу-	вать и оцени-	ные ресурсы	диалогиче-	формирование
		знан	ки более	ществлять классифика-	вать свои	для подготовки	ской фор-	коммуникативной
		выс	сокой орга-	цию животных, на осно-	действия и	презентации	мами речи	компетентности в
		низа	ации. Сход-	ве определения их при-	результаты	проекта об		общении и со-
		ство	о человека с	надлеж8ности к опреде-		эволюции хор-		трудничестве со
		чело	овекообраз-	ленной систематической		довых живот-		сверстниками и
90		ным	ми обезья-	группе;ориентироваться		ных		взрослыми в про-
		нам	и	в системе познаватель-				цессе образова-
				ных ценностей – воспри-				тельной и учебно-
				нимать информацию				исследователь-
				биологического содер-				ской деятельности
				жания в научно-				при подготовке
				популярной литературе,				презентации про-
				средствах массовой ин-				екта об эволюции
				формации и Интернет-				хордовых живот-
				ресурсах; находить ин-				ных
				формацию оживотныхв				
				научно-популярной ли-				
				тературе, биологических				
				словарях, справочниках,				
				Интернет ресурсе, ана-				
				лизировать и оценивать				
				ее, переводить из одной				

		формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				
54. 8 Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Признаки животных одной экологической группы	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных экологических групп млекопитающих, выявлять их отличительные признаки; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих среде обитания; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; научиться основам исследовательской деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на за-	Планировать пути дости-жения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в зоо-	Называть эко- логические группы живот- ных;характериз овать признаки животных од- ной экологиче- ской группы на примерах; наблюдать, фиксировать и обобщать ре- зультаты экс- курсии	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; создавать	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы, основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со

					работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать			ные письменные тексты	взрослыми при выполнении ис- следовательской работы
					собственный вклад в де- ятельность группы				
55.	9	Значение	Комб.	Многообразие	Раскрывать роль биоло-	Планировать	Называть ха-	Осуществ-	Формирование
		млекопи-		животных, их	гии в практической дея-	пути дости-	рактерные осо-	лять учеб-	ответственного
		тающих для		роль в природе	тельности людей; роль	жения целей;	бенности стро-	ное со-	отношения к уче-
92		человека.		и жизни чело-	различных организмов в	определять	ения и образа	трудниче-	нию, способности
2		Обобщение		века. Проис-	жизни человека; описы-	способы дей-	жизни предков	ство с учи-	к самообразова-
		исистема-		хождение до-	вать и использовать при-	ствий в рам-	домашних жи-	телем и	нию на основе
		тизация		машних жи-	емы выращивания и раз-	ках предло-	вотных;	сверстни-	формирования
		знаний по		вотных. От-	множения домашних	женных усло-	обосновывать	ками;	познавательных
		теме «Класс		расль сельского	животных, ухода за ни-	вий и требо-	необходимость	формули-	интересов и моти-
		Млекопи-		хозяйства –	ми; анализировать и	ваний;	применения	ровать и	вов, направлен-
		тающие,		животновод-	оценивать последствия	соотносить	мер по охране	аргументи-	ных на изучение
		или Звери»		ство, его ос-	деятельности человека в	свои действия	диких живот-	ровать своё	живой природы;
				новные	природе; ориентиро-	с планируе-	ных;характериз	мнение;	формирование
				направления,	ваться в системе мо-	мыми резуль-	овать основные	владеть	личностных пред-
				роль в жизни	ральных норм и ценно-	татами;	направления	монологи- ческой и	ставлений о цен-
				человека. Ред-	стей по отношению к	контролиро-	животновод-		ности природы;
				кие и исчеза-	объектам живой приро-	вать и оцени-	ства;использов	диалогиче-	формирование
				ющие виды	ды; осознанно использо-	вать свои действия и	ать информа-	ской фор-	коммуникативной
				млекопитаю-	вать знания основных	* *	ционные ре-	мами речи	компетентности в
				щих, их охрана.	правил поведения в при-	результаты	сурсы для под-		общении и со-
				Красная книга	роде; выбирать целевые		готовки пре-		трудничестве со

	T T			T
		и смысловые установки в	зентации про-	сверстниками и
		своих действиях и по-	ектов по	взрослыми в про-
		ступках по отношению к	охране диких	цессе образова-
		живой природе;	животных, об	тельной и учебно-
		ориентироваться в си-	этике отноше-	исследователь-
		стеме познавательных	ния к домаш-	ской деятельности
		ценностей – восприни-	ним животным,	при подготовке
		мать информацию био-	о достижениях	презентации про-
		логического содержания	селекционеров	ектов по охране
		в научно-популярной ли-	в выведении	диких животных,
		тературе, средствах	новых пород;	об этике отноше-
		массовой информации и	характеризо-	ния к домашним
		Интернет-ресурсах;	вать особенно-	животным, о до-
		находить информацию	сти строения	стижениях селек-
		оживотныхв научно-	представителей	ционеров в выве-
		популярной литературе,	класса Млеко-	дении новых по-
		биологических словарях,	питающие, или	род
93		справочниках, Интернет	Зве-	
		ресурсе, анализировать и	ри;устанавлива	
		оценивать ее, перево-	ть взаимосвязь	
		дить из одной формы в	строения и	
		другую; создавать соб-	функций си-	
		ственные письменные и	стем органов	
		устные сообщения о,	млекопитаю-	
		животных, на основе	щих;определят	
		нескольких источников	ь систематиче-	
		информации, сопровож-	скую принад-	
		дать выступление пре-	лежность пред-	
		зентацией, учитывая	ставителей	
		особенности аудитории	разных классов	
			млекопитаю-	
			щих;обосновыв	
			ать выводы о	
			происхожде-	

			1						1
							нии млекопи-		
							тающих		
		1			13. Развитие животного ми	<u> гра на Земле – 5</u>	Ч	T	
56.	1	Доказа-	Комб.	Теория эволю-	Объяснять общность	Планировать	Приводить	Осуществ-	Формирование
		тельства		ции Ч. Дарви-	происхождения и эволю-	пути дости-	примеры раз-	лять учеб-	ответственного
		эволюции		на. Разнообра-	ции систематических	жения целей;	нообразия жи-	ное со-	отношения к уче-
		животного		зие животного	групп растений и живот-	определять	вотных в при-	трудниче-	нию, способности
		мира. Уче-		мира. Изучение	ных; раскрывать роль	способы дей-	роде;объяснять	ство с учи-	к самообразова-
		ние Ч. Дар-		особенностей	биологии в практической	ствий в рам-	принципы	телем и	нию на основе
		вина		индивидуаль-	деятельности людей;	ках предло-	классификации	сверстни-	формирования
				ного развития и	находить в учебной,	женных усло-	животных;	ками;	познавательных
				его роль в объ-	научно-популярной ли-	вий и требо-	характеризо-	формули-	интересов и моти-
				яснении проис-	тературе, Интернет- ре-	ваний;	вать стадии за-	ровать и	вов, направлен-
				хождения жи-	сурсах информацию о	соотносить	родышевого	аргументи-	ных на изучение
				вотных. Изуче-	живой природе, оформ-	свои действия	развития жи-	ровать своё	живой природы;
				ние ископае-	лять ее в виде письмен-	с планируе-	вотных;	мнение;	формирование
				мых остатков	ных сообщений; <i>ориен-</i>	мыми резуль-	доказывать	владеть	личностных пред-
94				животных. Ос-	тироваться в системе	татами;	взаимосвязь	монологи-	ставлений о цен-
				новные поло-	моральных норм и ценно-	контролиро-	животных в	ческой и	ности природы
				жения учения	стей по отношению к	вать и оцени-	природе, нали-	диалогиче-	
				Ч.Дарвина, их	объектам живой приро-	вать свои	чие черт	ской фор-	
				значение в	ды (признание высокой	действия и	усложнения их	мами речи	
				объяснении	ценности жизни во всех	результаты	организации;		
				причин воз-	ее проявлениях)		устанавливать		
				никновения			взаимосвязь		
				видов и эволю-			строения жи-		
				ции органиче-			вотных и эта-		
				ского мира			пов развития		
							жизни на Зем-		
							ле;раскрывать		
							основные по-		
							ложения уче-		
							ния Ч. Дарви-		
							на, его роль в		

				объяснении эволюции ор- ганизмов		
57. 2 Развити животно мира на Земле	Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира	Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет- ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях)	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	ганизмов Характеризовать основные этапы эволюции животных; описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры; обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых; характеризовать основные уровни организации жизни на Земле; устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах; использовать составленную в течение	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы

							ппа уоронторы		
							для характери-		
							стики основ-		
							ных этапов		
							эволюции жи-		
50	2		IC C	n	05 5	П	вотных		Ф
58.	3	Современ-	Комб.	Экосистемы.	Объяснять общность	Планировать	Называть и	Осуществ-	Формирование
		ный мир		Устойчивость	происхождения и эволю-	пути дости-	раскрывать ха-	лять учеб-	ответственного
		живых ор-		и динамика	ции систематических	жения целей;	рактерные при-	ное со-	отношения к уче-
		ганизмов.		экосистем.	групп растений и живот-	определять	знаки уровней	трудниче-	нию, способности
		Биосфера		Круговорот	ных; раскрывать роль	способы дей-	организации	ство с учи-	к самообразова-
				веществ и пре-	биологии в практической	ствий в рам-	жизни на Зем-	телем и	нию на основе
				вращения энер-	деятельности людей;	ках предло-	ле;характеризо	сверстни-	формирования
				гии в экоси-	находить в учебной,	женных усло-	вать деятель-	ками;	познавательных
				стемах. Учение	научно-популярной ли-	вий и требо-	ность живых	формули-	интересов и моти-
				В. И. Вернад-	тературе, Интернет- ре-	ваний;	организмов как	ровать и	вов, направлен-
				ского о био-	сурсах информацию о	соотносить	преобразовате-	аргументи-	ных на изучение
				сфере. Уровни	живой природе, оформ-	свои действия	лей неживой	ровать своё	живой природы;
96				организации	лять ее в виде письмен-	с планируе-	природы;	мнение;	формирование
				жизни. Состав	ных сообщений, докла-	мыми резуль-	приводить	владеть	личностных пред-
				биоценоза:	дов, рефератов, презен-	татами;	примеры сре-	монологи-	ставлений о цен-
				продуценты,	таий; ориентироваться в	контролиро-	дообразующей	ческой и	ности природы;
				консументы,	системе моральных	вать и оцени-	деятельности	диалогиче-	формирование
				редуценты. Це-	норм и ценностей по от-	вать свои	живых орга-	ской фор-	коммуникативной
				пи питания.	ношению к объектам	действия и	низмов;	мами речи	компетентности в
				Круговорот	живой природы (призна-	результаты	составлять це-		общении и со-
				веществ и пре-	ние высокой ценности		пи питания,		трудничестве со
				вращения энер-	жизни во всех ее прояв-		схемы круго-		сверстниками и
				гии. Экосисте-	лени-		ворота веществ		взрослыми в про-
				ма. Биогеоце-	ях);ориентироваться в		в природе;		цессе образова-
				ноз. Биосфера.	системе познавательных		давать опреде-		тельной и учебно-
				Деятельность	ценностей – восприни-		ление понятий:		исследователь-
				В.И. Вернад-	мать информацию био-		«экосистема»,		ской деятельности
				ского. Живое	логического содержания		«биогеоценоз»,		при подготовке
				вещество, его	в научно-популярной ли-		«биосфера»;		презентации про-

	функции в био-	manamuna anadamaan	обосновывать	ONTO O HOLINIO
	1 0	тературе, средствах		екта о научной
	сфере. Косное	массовой информации и	роль кругово-	деятельности
	и биокосное	Интернет-ресурсах;	рота веществ и	В.И.Вернадского
	вещество, их	находить информацию	экосистемной	
	функции и вза-	оживотныхв научно-	организации	
	имосвязь	популярной литературе,	жизни в устой-	
		биологических словарях,	чивом развитии	
		справочниках, Интернет	биосферы;	
		ресурсе, анализировать и	устанавливать	
		оценивать ее, перево-	взаимосвязь	
		дить из одной формы в	функций кос-	
		другую; создавать соб-	ного и биокос-	
		ственные письменные и	ного вещества,	
		устные сообщения о,	характеризо-	
		животных, на основе	вать их роль в	
		нескольких источников	экосистеме;	
		информации, сопровож-	прогнозировать	
97		дать выступление пре-	последствия:	
		зентацией, учитывая	разрушения	
		особенности аудитории	озонового слоя	
			для биосферы,	
			исчезновения	
			дождевых чер-	
			вей и других	
			живых орга-	
			низмов для	
			почвообразо-	
			ва-	
			ния;использова	
			ть информаци-	
			онные ресурсы	
			для подготовки	
			презентации	
			проекта о	

							научной дея-		
							тельности		
							В.И.Вернадско		
							1		
5 0	1	0.4.4	OCITA) f = 5			ГО		*
59.	4	Обобщение	OC+K	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Систематизи-	Осуществ-	Формирование
		исистема-		животных, их	письменные и устные	пути дости-	ровать знания	лять учеб-	ответственного
		тизация		роль в природе	сообщения о биологиче-	жения целей;	по темам раз-	ное со-	отношения к уче-
		знаний по		и жизни чело-	ских явлениях и процес-	определять	дела «Живот-	трудниче-	нию, способности
		темам раз-		века, усложне-	сах на основе нескольких	способы дей-	ные»	ство с учи-	к самообразова-
		дела «Жи-		ние в процессе	источников информации	ствий в рам-		телем и	нию на основе
		вотные»		эволюции.		ках предло-		сверстни-	формирования
				Приспособле-		женных усло-		ками;	познавательных
				ния к различ-		вий и требо-		формули-	интересов и моти-
				ным средам		ваний;		ровать и	вов, направлен-
				обитания.		соотносить		аргументи-	ных на изучение
				Строение жи-		свои действия		ровать своё	живой природы;
				вотных. Про-		с планируе-		мнение;	формирование
98				цессы жизне-		мыми резуль-		владеть	личностных пред-
				деятельности и		татами;		монологи-	ставлений о цен-
				их регуляция у		контролиро-		ческой и	ности природы
				животных.		вать и оцени-		диалогиче-	
				Размножение,		вать свои		ской фор-	
				рост и раз-		действия и		мами речи	
				витие. Поведе-		результаты		manni pe m	
				ние		результаты			
60.	5	Экскурсия	Практ.	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Описывать	Осуществ-	Формирование
00.		«Жизнь	практ.	животных.	основные правила пове-	пути дости-	природные яв-	лять учеб-	ответственного
		природного		Приспособле-	дения в природе; исполь-	жения целей;	ления;	ное со-	отношения к уче-
		сообщества		ния к различ-	зовать методы биологи-	определять	наблюдать за	трудниче-	нию, способности
		весной»		ным средам	ческой науки: наблюдать	способы дей-	взаимоотноше-	ство с учи-	к самообразова-
		Обобщение		обитания. Эко-	и описывать биологиче-	ствий в рам-	ниями живых	телем и	нию на основе
		исистема-		системы. Ан-	ские объекты и процес-	ках предло-			
					l =	-	организмов в	сверстни-	формирования
		тизация		тропогенные	сы; научиться основам	женных усло-	природном со-	ками;	познавательных
		знаний по		изменения в	исследовательской дея-	вий и требо-	обществе, де-	работать в	интересов и моти-

	курсу био-		биосфере	тельности по изучению	ваний;	лать выводы	группе;	вов, направлен-
	логии 7 кл.		опосторо	организмов различных	соотносить		планиро-	ных на изучение
	1011111 / 11111			царств живой природы,	свои действия		вать сов-	живой природы;
				включая умения форму-	с планируе-		местную	формирование
				лировать задачи, пред-	мыми резуль-		деятель-	личностных пред-
				ставлять работу на за-	татами;		ность;	ставлений о цен-
				щиту и защищать ее;	контролиро-		адекватно	ности природы,
				работать в группе	вать и оцени-		оценивать	основ экологиче-
				сверстников при реше-	вать и оцени-		собствен-	ской культуры;
				нии познавательных за-	действия и		ный вклад	формирование
							в деятель-	коммуникативной
				дач связанных с изучени-	результаты соблюдать		НОСТЬ	коммуникативной компетентности в
				ем особенностей строе-				
				ния и жизнедеятельно-	правила пове-		группы;	общении и со-
				сти животных, плани-	дения в при-		создавать собствен-	трудничестве со
				ровать совместную де-	роде			сверстниками и
				ятельность, учитывать			ные пись-	взрослыми при
99				мнение окружающих и			менные	выполнении ис-
9				адекватно оценивать			тексты	следовательской
				собственный вклад в де-				работы
60	TT V	К.	M C	ятельность группы	 TT	C		Ф.
68	Итоговый	K.	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Систематизи-	Осуществ-	Формирование
	контроль		животных, их	письменные и устные	пути дости-	ровать знания	лять учеб-	ответственного
			роль в природе	сообщения о биологиче-	жения целей;	по темам раз-	ное со-	отношения к уче-
			и жизни челове-	ских явлениях и процес-	определять	дела «Живот-	трудниче-	нию, способности
			ка, усложнение	сах на основе нескольких	способы дей-	ные»;	ство с учи-	к самообразова-
			в процессе эво-	источников информации	ствий в рам-	применять ос-	телем и	нию на основе
			люции. Приспо-		ках предло-	новные виды	сверстни-	формирования
			собления к раз-		женных усло-	учебной дея-	ками;	познавательных
			личным средам		вий и требо-	тельности при	формули-	интересов и моти-
			обитания. Стро-		ваний;	формулировке	ровать и	вов, направлен-
			ение животных.		соотносить	ответов к ито-	аргументи-	ных на изучение
			Процессы жиз-		свои действия	говым задани-	ровать своё	живой природы;
			недеятельности		с планируе-	ЯМ	мнение;	формирование
			и их регуляция у		мыми резуль-		владеть	личностных пред-

	животных. Раз-	татами;	монологи-	ставлений о цен-
	множение, рост	контролиро-	ческой и	ности природы
	и развитие. По-	вать и оцени-	диалогиче-	
	ведение. Теория	вать свои	ской фор-	
	эволюции Ч.	действия и	мами	
	Дарвина. Ос-	результаты		
	новные этапы			
	эволюции орга-			
	нического мира			
	на Земле. Эко-			
	системы			

Итоговая контрольная работа по биология7 класс

(в контрольную работу включены задания из Открытого банка заданий ОГЭ Федерального института педагогических измерений)

No	1 вариант	2 вариант
1.	Установите последовательность таксоно-	Установите последовательность таксоно-
	мических единиц в классификации волка	мических единиц в классификации тигра,
	начиная с наибольшей. В ответе запиши-	начиная с наибольшей. В ответе запишите
	те соответствующую последовательность	соответствующую последовательность
	цифр.	цифр.
	1) Псовые.	1) Хищные.
	2) Хордовые.	2) Кошачьи.
	3) Млекопитающие.	3) Животные.
	4) Животные.	4) Хордовые.
	5) Хищные.	5) Млекопитающие.
	6) Волки	6) Пантеры
2.	Вставьте в текст «Класс ракообразные»	Вставьте в текст «Класс Насекомые» про-
	пропущенные термины из предложенного	пущенные термины из предложенного
	списка. Запишите в текст цифры выбран-	списка. Запишите в текст цифры выбран-
	ных ответов, а затем получившуюся по-	ных ответов, а затем получившуюся по-
	следовательность цифр (по тексту) впи-	следовательность цифр (по тексту) впи-
	шите в приведённую ниже таблицу.	шите в приведённую ниже таблицу.
	КЛАСС РАКООБРАЗНЫЕ	КЛАСС НАСЕКОМЫЕ
	Преимущественно водные обитатели,	Насекомые – наземные членистоногие, у
	населяющие пресные и морские воды.	которых тело явно разделено на голову,
	Внешний покров ракообразных содержит	() и брюшко, а служащие для
	(). По мере роста ракообраз-	передвижения конечности находятся в
	ные, как и все(), линяют. Те-	числе 3 пар на грудном отделе. Внешний
	ло ракообразных состоит из многих сег-	панцирь содержит() и пред-
	ментов, которые группируются в отделы:	ставляет собой экзоскелет. Дыхание, как
	например, у десятиногих раков –	правило, осуществляется с помощью
	() и брюшко. Ракообразные	() системы. Кровеносная си-
	отличаются от других членистоногих	стема незамкнута, по организму циркули-
	наличием двух пар головных усиков –	рует(). Жизненный цикл бы-
	(), которые обычно являются	вает с полным превращением (включает
	органами чувств или служат для при-	стадию()и неполным (не
	крепления к хозяину у паразитов. Раки,	включает). Насекомые широко рассели-
	как правило,().	лись по нашей планете и встречаются по-
	<u>Перечень терминов</u>	всеместно, включая Антарктиду.
	1) антенна,	Перечень терминов
	2) грудь,	1)суберин,
	3) головогрудь,	2) хитин, 3) холорогичи
	4)суберин,	3) головогрудь,
	5) хитин,	4) грудь,
	6) членистоногие,	5) гемолимфа,
	7) гермафродиты	6) куколка,
	8) раздельнопол,ы	7) трахеи,
		8) жабры

3.						
	Верны ли суждения о зн	начении простей-	Верны ли суждения о про			
	ших в природе?		ятельностиодноклеточных животных?			
	А. Инфузории-туфельки		А. Через сократительные	•		
	ёмах воду, поглощая м	ножество бакте-	ются вредные растворёни	ные в воде про-		
	рий.		дукты обмена.			
	Б. Простейшие являются		Б. В пищеварительных ва	куолях под вли-		
	гих цепей и сетей питани	IR.	янием пищеварительного	сока сложные		
	1)Верно только А.		органические вещества и			
	2)Верно только Б.		ются в менее сложные с	рганические ве-		
	3)Верны оба суждения.		щества.			
	4)Оба суждения неверны		1)Верно только А.			
			2)Верно только Б.	•		
			3)Верны оба суждения.			
			4)Оба суждения неверны			
4.	Верны ли суждения о ки	шечнополостных	Выберите три признака, з	характерных для		
	животных?		кишечнополостных	животных,		
	А. Кишечнополостные	имеют три слоя	и запишите в таблицу ці	ифры, под кото-		
	клеток.		рыми они указаны.			
	Б. Гидры и актинии пере	едвигаются реак-	1)Двусторонняя симметри	Я.		
	тивным способом.		2)Двухслойное строение т	ела.		
	1)Верно только А.		3)Наличие стрекательных	клеток.		
	2)Верно только Б.		4)Диффузная нервная сист			
	3)Верны оба суждения.		5)Трёхслойное строение т	ела.		
	4)Оба суждения неверны		6)Наличие кишечника			
5.	Установите соответствие	е между призна-	Установите соответствие между мерой			
	ком и типом червей, для	я которых он ха-	профилактики заболевания и паразитом,			
	рактерен: к каждому э.	• •	его вызывающим: к ках	•		
	_ _	соответствующий	первого столбца подбери	-		
	элемент из второго столб		ющий элемент из второго			
	<u>ПРИЗНАК</u> А) имеют полость тела	ТИП ЧЕРВЕЙ	<u>МЕРА</u> ПРОФИЛАКТИКИ	<u>ПАРАЗИТ</u>		
	А) имеют полость тела	1) 1/22				
	E) TOHO HOUSE ITO HHOT		A) HO COTH OF THOSE THOSE	1) A OKOPILIO		
	Б) тело покрыто плот-	1) Круглые 2) Плоские	А) не есть сырое, плохо	1)Аскарида.		
	ной оболочкой;	 1) круглые 2) Плоские 	проваренное или	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между		проваренное или прожаренное мясо;			
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой;		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов;	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутрипо-		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сы-	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутри-		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи;	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное перевари-		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи;		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух;	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия;		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух;	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образо-		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух;	2)Бычий		
	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из		проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух;	2)Бычий		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух; Д) не грызть ногти	2)Бычий цепень.		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух;	2)Бычий цепень.		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух; Д) не грызть ногти Кожная складка, которая п	2)Бычий цепень.		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон Какие из перечисленных сятся к типу Моллюски?	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух; Д) не грызть ногти Кожная складка, которая и моллюска, называется:	2)Бычий цепень.		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон Какие из перечисленных сятся к типу Моллюски? 1) Ластоногие.	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух; Д) не грызть ногти Кожная складка, которая и моллюска, называется: 1) Пелликулой.	2)Бычий цепень.		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон Какие из перечисленных сятся к типу Моллюски? 1) Ластоногие.	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух; Д) не грызть ногти Кожная складка, которая и моллюска, называется: 1) Пелликулой. 2) Кутикулой.	2)Бычий цепень.		
6.	ной оболочкой; В) пространство между органами заполнено паренхимой; Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи; Д) не имеет анального отверстия; Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон Какие из перечисленных сятся к типу Моллюски? 1) Ластоногие. 2) Головоногие. 3) Рукокрылые.	2) Плоские	проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продуты питания от мух; Д) не грызть ногти Кожная складка, которая и моллюска, называется: 1) Пелликулой. 2) Кутикулой. 3) Мантией.	2)Бычий цепень.		

7.	Какие стадии относят к постэмбриональ-	Какие стадии относят к эмбриональному
	ному периоду в развитии насекомых с	периоду в развитии насекомых с полным
	полным превращением? Выберите три	превращением? Выберите три верных от-
	верных ответа из шести и запишите в таб-	вета из шести и запишите в таблицу циф-
	лицу цифры, под которыми они указаны.	ры, под которыми они указаны.
	1)Личинка.	1)Личинка.
	2)Образование многоклеточного зароды-	2)Бластула.
	ша.	3)Зигота.
	3)Зигота.	4)Взрослая особь.
	4)Взрослая особь.	5)Куколка.
	5)Куколка.	6)Гаструла
	6)Деление зиготы.	
8.	Какие особенности характерны для пред-	Какие признаки характерны для предста-
	ставителей костных рыб? Выберите три	вителей класса Хрящевые рыбы? Выбери-
	верных ответа из шести и запишите в	те три верных ответа из шести и запишите
	таблицу цифры, под которыми они указа-	в таблицу цифры, под которыми они ука-
	ны.	заны.
	1) Сердце образовано тремя камерами и	1)Отсутствие жаберных крышек.
	имеется один круг кровообращения.	2)Осевой скелет костный или костно-
	2) Дышат кислородом, растворенным в	хрящевой.
	воде.	3)Отсутствие плавательного пузыря.
	3) В коже отсутствуют железы.	4)Только наружное оплодотворение.
	4) Имеют жаберные крышки.	5)Обитают в реках, озёрах, прудах.
	5) Имеют плавательный пузырь.	6)Обитают в морях и океанах
	6) Обладают постоянной температурой	
	тела	
9.	Какую роль в жизни земноводных имеет	Появление трёхкамерного сердца у земно-
	слизь, вырабатываемая кожными железа-	водных способствовало
	ми? Выберите три верных ответа из ше-	1) их выходу на сушу;
	сти и запишите в таблицу цифры, под ко-	2) кожному дыханию;
	торыми они указаны.	3) увеличению размеров их тела;
	1) растворяет кислород;	4) развитию их личинок в воде
	2) увеличивает поверхность кожи;	
	3) обеззараживает кожу;	
	4) защищает от естественных врагов;	
	5) увеличивает скорость движения крови;	
	6) способствует передвижению в назем-	
10	но-воздушной среде	
10.	Верны ли следующие суждения о пре-	Какие признаки впервые появились у
	смыкающихся?	представителей класса Пресмыкающиеся?
	А. Самки пресмыкающихся откладывают	Выберите три верных ответа из шести и
	оплодотворённые яйца с большим содер-	запишитев таблицу цифры, под которыми
	жанием желтка.	они указаны.
	Б. Развитие пресмыкающихся происходит	1)Кожное дыхание; 2) яйца покрыты плотной оболочкой;
1		г⊿тяина покрыты плотнои ооолочкой: — ↓
	с превращением.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	1)Верно только А;	3) наличие второго круга кровообраще-
	1)Верно только A; 2) верно только Б;	3) наличие второго круга кровообращения;
	 1)Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 	3) наличие второго круга кровообращения;4)холоднокровность;
	1)Верно только A; 2) верно только Б;	3) наличие второго круга кровообращения;4)холоднокровность;5) наличие межрёберных мышц;
	 1)Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 	 3) наличие второго круга кровообращения; 4)холоднокровность; 5) наличие межрёберных мышц; 6) возникновение неполной перегородки в
	 1)Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 	3) наличие второго круга кровообращения;4)холоднокровность;5) наличие межрёберных мышц;

- 11. К особенностям пищеварительной систе-Верны ли следующие суждения о значемы птиц относят наличие: нии птиц в природе? 1) пищеварительных желёз; А. Насекомоядные птицы распространяют 2) двух отделов в желудке; плоды и семена растений в природе. 3) тонкой кишки; Б. Хищные птицы в природе регулируют 4) толстой кишки численность мелких птиц. 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны 12. Известно, чтообыкновенный ёж- ночное Известно, что крот обыкновенный – хищное млекопитающее, питающееся почвенное млекопитающее, питающееся разнообразной пищей. Используя эти животной пишей. сведения, выберите из приведённого ни-Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, же списка три утверждения, относящиеся к описаниюданныхпризнаков этого жиотносящиеся к описанию данныхпризнаков этого животного. Запишите в таблицу вотного. Запишите в таблицу цифры, соответцифры, соответствующие выбранным отствующие выбранным ответам. ветам. 1) Имеет острое обоняние и слух, зрение 1) Длина тела животного составляет 18слабое. 26,5 см, а масса 170-319 г. 2) Очень прожорлив, питается беспозво-2) Взрослые животные неуживчивы, напаночными, лягушками, змеями, растидают на попавших на их участок соротельными кормами. дичей и могут загрызть их насмерть. 3) Шейный отдел позвоночника пред-3) Потомство кротов рождается слепым, ставлен семью позвонками. голым и беспомощным. В это время 4) Длина тела ежа составляет 20–30 см, а самка выкармливает его молоком. масса тела 700-800 г. 4) Гнездовая камера расположена на глу-5) Издаёт разнообразные фыркающие и бине 1,5–2 метра. чихающие звуки, ворчит и клацает зу-5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу – до тибами. 6) Ухаживает за колючками при помощи пичных степей. длинных средних пальцев на ногах 6) Питается крот дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок Эволюционное учение Ч. Дарвина объяс-13. Сохранение в природе животных и растеняет причины ний с признаками, полезными для их при-1) происхождения органического мира; способления к среде обитания, происхо-
 - 2) возникновения Земли;
 - 3) возникновения речи у человека;
 - 4) возникновения разнообразия и приспособленности живых существ

дит в процессе

- **1**) роста;
- 2) обмена веществ;
- **3)** изолянии:
- 4) естественного отбора

Ответы:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант
1.	423561	345126
2.	56318	42756
3.	3	2
4.	4	234
5.	11221	22111
6.	2	3
7.	154	326
8.	245	136
9.	134	1
10.	1	256
11.	2	3
12.	456	146
13.	4	4

Критерии оценки:

При выполнении более 80% работы – «5».

При выполнении более 60% работы – «4».

При выполнении более 40% работы – «3».

Рекомендуемая литература

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2011.
 - 2. Биология: программа. 5-9 классы. М.: Вентана-граф, 2014. 304 с.
- 3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. М.: Вентана-Граф, 2014.
- 4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А.Тишков. М.: Просвещение, 2010.
- 5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е.С. Савинов. М.: Просвещение, 2011.
- 6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания №1/15 от 8 апреля 2015 г.).
- 7. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: отдействия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А.Г.Асмолова.М.: Просвещение, 2011.
- 8. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В.В.Козлова, А.М. Кондакова. 4-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2011.
- 9. http://www.fipi.ru ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (где размещен Открытый банк заданий ОГЭ).