Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа д. Большой Сатнур Малмыжского района Кировской области

Рабочая программа по предмету « Биология» предметная область: естественно-научные предметы для 7 класса на 2023-2024 уч. год (базовый уровень)

Составитель программы:

учитель биологии

Стрельцова Е.В

1 квалификационная категория

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 8 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 8 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Гражданское воспитание:

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

Патриотическое воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

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.

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
 - осознание экологических проблем и путей их решения;

— готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

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.

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 штурмы и иные);

- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
 - оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоииональный 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, лишайниками 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.

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

№ п/п	Название темы	Кол- во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Общие сведения о мире животных	5	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. Познавательные: Выявлять признаки сходства и различия; приводить примеры; анализировать и оценивать; пояснять на конкретных примерах; сравнивать и характеризовать; описывать; использовать различные информационные ресурсы; называть принципы, являющиеся основой классификации; характеризовать критерии; устанавливать систематическое положение (соподчинение) на конкретных примерах; оценивать; устанавливать взаимосвязи; выполнять исследовательскую фиксировать результаты наблюдений. Коммуникативные: Осуществлять учебное	1,2,4,7,8

сотрудничество с учителем и	
1 1 **	
сверстниками; формулировать и	
аргументировать своё мнение;	
владеть монологической и	
диалогической формами речи;	
планировать совместную	
деятельность; адекватно оценивать	
собственный вклад в деятельность	
группы; создавать собственные	
письменные тексты. 2. Строение тела 2 Регулятивные:	470
	4,7,8
животных 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.	
Познавательные:	
Сравнивать; делать выводы;	
устанавливать взаимосвязь;	
называть типы тканей животных;	
устанавливать и описывать	
взаимосвязи; характеризовать;	
приводить примеры взаимосвязи;	
высказывать; систематизировать	
материал по теме.	
Коммуникативные:	
Осуществлять учебное	
сотрудничество с учителем и	
сверстниками; формулировать и	
аргументировать своё мнение;	
владеть монологической и	
диалогической формами речи.	
3. Подцарство 4 Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
Простейшие, или Планировать пути достижения	
Одноклеточные 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 кабинете,	
обращения с лабораторным	
оборудованием.	
Познавательные:	
Выявлять характерные признаки;	
распознавать объекты на	
микропрепаратах, рисунках,	
фотографиях; устанавливать	

			взаимосвязь; обосновывать;	
			приводить доказательства;	
			наблюдать простейших под	
			микроскопом; фиксировать	
			результаты наблюдений, обобщать	
			их, делать выводы.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество: работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее	
			решение; владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
4.	Подцарство	2	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
	Многоклеточные		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.	
			Познавательные:	
			Описывать основные признаки,	
			называть объекты; выделять общие	
			черты строения; определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			живых объектах; характеризовать	
			отличительные признаки, используя	
			рисунки учебника; выявлять черты	
			сходства и различия; устанавливать	
			взаимосвязь; обобщать и	
			систематизировать знания, делать	
			выводы.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
	Т П-		диалогической формами речи.	245679
5.	Типы Плоские	6	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
	черви, Круглые		Планировать пути достижения	
	черви, Кольчатые		целей; определять способы	
	черви		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 оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
			ресурсы; различать и определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	
			аргументировать ответ обобщать и	
			систематизировать полученные	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			1	
			I =	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
_		_	1 1 1	
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: Планировать пути достижения	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: Планировать пути достижения целей; определять способы	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные:	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные:	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем;	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи;	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные ресурсы; различать и определять	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные ресурсы; различать и определять объекты на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; объяснять	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные ресурсы; различать и определять объекты на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; объяснять взаимосвязи; формулировать вывод;	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные ресурсы; различать и определять объекты на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; объяснять взаимосвязи; формулировать вывод; аргументировать ответ обобщать и	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познаватьные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные ресурсы; различать и определять объекты на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; объяснять взаимосвязи; формулировать вывод; аргументировать ответ обобщать и систематизировать полученные	3,4,5,6,7,8
6.	Тип Моллюски	4	Регулятивные: 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; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Познавательные: Характеризовать особенности объектов; называть основные черты сходства и различия; осваивать приёмы работы с определителем; устанавливать взаимосвязи; использовать информационные ресурсы; различать и определять объекты на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; объяснять взаимосвязи; формулировать вывод; аргументировать ответ обобщать и	3,4,5,6,7,8

	T			
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
7.	Тип	7	диалогической формами речи.	215670
/.		/	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
	Членистоногие		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; соблюдать правила	
			работы в кабинете, обращения с	
			лабораторным оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			<u> </u>	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
			ресурсы; различать и определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	
			аргументировать ответ обобщать и	
			систематизировать полученные	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			1 1 1	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
8.	Тип Хордовые.	6	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
	Бесчерепные.		Планировать пути достижения	
	Надкласс Рыбы		целей; определять способы	
			действий в рамках предложенных	
			условий и требований; соотносить	
			свои действия с планируемыми	
L	l .	l		

			результатами; контролировать и	
			оценивать свои действия и	
			результаты; соблюдать правила	
			работы в кабинете, обращения с	
			лабораторным оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
			ресурсы; различать и определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	
			аргументировать ответ обобщать и	
			систематизировать полученные	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
9.	Класс	4	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
	Земноводные, или		Планировать пути достижения	
	Амфибии		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 оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
			ресурсы; различать и определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	

			аргументировать ответ обобщать и систематизировать полученные	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее решение; формулировать и	
			решение; формулировать и аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
10.	Класс	4	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
10.	Пресмыкающиеся,	'	Планировать пути достижения	5, 1,5,0,7,0
	или Рептилии		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 оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
			ресурсы; различать и определять объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	
			аргументировать ответ обобщать и	
			систематизировать полученные	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
11	Класс Птицы	9	диалогической формами речи.	315670
11.	Пласс ПТИЦЫ	9	Регулятивные: Планировать пути постижения	3,4,5,6,7,8
		<u> </u>	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; соблюдать правила	
			работы в кабинете, обращения с	
			лабораторным оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
			ресурсы; различать и определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	
			аргументировать ответ обобщать и	
			систематизировать полученные	
			±	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			планировать совместную	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
12.	Класс	9	Регулятивные:	3,4,5,6,7,8
	Млекопитающие,		Планировать пути достижения	2,1,2,3,7,3
	или Звери		целей; определять способы	
	или эвери		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 оборудованием.	
			Познавательные:	
			Характеризовать особенности	
			объектов; называть основные черты	
			сходства и различия; осваивать	
			приёмы работы с определителем;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			использовать информационные	
	<u> </u>			

	I	1	I	
			ресурсы; различать и определять	
			объекты на рисунках, фотографиях,	
			натуральных объектах; объяснять	
			взаимосвязи; формулировать вывод;	
			аргументировать ответ обобщать и	
			1 2 2	
			систематизировать полученные	
			знания, делать выводы по теме.	
			Коммуникативные:	
			Осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в паре;	
			_ -	
			деятельность, учитывать мнение	
			партнера и находить общее	
			решение; формулировать и	
			аргументировать своё мнение;	
			владеть монологической и	
			диалогической формами речи.	
13.	Развитие	5	Регулятивные:	4,6,8
15.				1,0,0
	животного мира на Земле		Планировать пути достижения целей; определять способы	
	на земле			
			действий в рамках предложенных	
			условий и требований; соотносить	
			свои действия с планируемыми	
			результатами; контролировать и	
			оценивать свои действия и	
			результаты; соблюдать правила	
			поведения в природе.	
			Познавательные:	
			Приводить примеры; объяснять;	
			характеризовать; доказывать;	
			устанавливать взаимосвязи;	
			обобщать информацию и делать	
			выводы; систематизировать знания;	
			описывать природные явления;	
			наблюдать, делать выводы.	
			Коммуникативные:	
			осуществлять учебное	
			сотрудничество с учителем и	
			сверстниками; работать в группе;	
			планировать совместную	
			деятельность; адекватно оценивать	
			собственный вклад в деятельность	
			группы; создавать собственные	
			письменные тексты.	
	Итоговый	1	Регулятивные:	5,7,8
	контроль		Планировать пути достижения	
	1		целей; определять способы	
			действий в рамках предложенных	
			условий и требований; соотносить	
			свои действия с планируемыми	
			результатами; контролировать и	

		оценивать свои действия и	
		результаты.	
		Познавательные:	
		Систематизировать знания;	
		применять основные виды учебной	
		деятельности при формулировке	
		ответов к итоговым заданиям.	
		Коммуникативные:	
		Осуществлять учебное	
		сотрудничество с учителем и	
		сверстниками; формулировать и	
		аргументировать своё мнение;	
		владеть монологической и	
		диалогической формами.	
Итого:	68		
	часов		

Содержание учебного предмета

№	Название темы	Основное содержание
1.	Общие сведения о мире	Царства живой природы. Животные. Признаки живых организмов. Приспособления к различным средам обитания. Экологические факторы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.
	животных	Система органического мира. Многообразие (типы, классы
		хордовых) животных. Последствия влияния деятельности человека
		на экосистемы.
		Царства живой природы. Животные. Общее знакомство с животными.
		Признаки живых организмов. Введение. Зоология – система наук о
		животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Значение животных
		в природе и жизни человека.
		Приспособления к различным средам обитания. Экологические факторы.
		Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Среды
		обитания животных. Места обитания – наиболее благоприятные участки
		среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические
		факторы. Среда обитания – совокупность всех экологических факторов.
		Разнообразие отношений животных в природе. Взаимосвязи животных в
		природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания.
		Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных
		(раздражимость, рефлексы и инстинкты).
		Система органического мира. Многообразие и классификация животных.
		Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.
		Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.
		Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники
		Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии
		в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды
		К.Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды
		Ч.Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных
		учёных в области зоологии. Многообразие животных, их роль в природе и
		в жизни человека.

	C	W
2.	Строение	Животные. Строение животных. Строение, функции и разнообразие
	тела	клеток.
	животных	Строение животных. Строение клеток. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в
		животной клетки. размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Строение, функции и разнообразие клеток.
		1 1, 1, 1
		Сходство и различия строения животной и растительной клеток
		Животные ткани, органы и системы органов животных. Ткани:
		эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные
		признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций.
		Организм животного как биосистема. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.
2	Пожиланата	•
3.	Подцарств	Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их
	О	регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение.
	Простейш	Многообразие (типы) животных, их роль в природе и жизни
	ие, или	человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к
	Одноклето	различным средам обитания.
	чные	Общая характеристика простейших. 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. Среда обитания, внешнее строение. Строение и
		жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протея. Разнообразие
		саркодовых.
		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.
		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
		Размножение, рост и развитие. Поведение. Усложнение в процессе
		эволюции.
		Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-
		туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их
		жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий
		Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.
		Приспособления к различным средам обитания. Место простейших в
		живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярный
		плазмодий, трипаносомы – возбудители заболеваний человека и
		животных.
		Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения
		человека и животных паразитическими простейшими. Меры
		профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.
		Происхождение простейших.
4.	Подцарств	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы
	0	жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и
	Многокле	развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и
	точные	жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к
		различным средам обитания.
		Многоклеточные животные. Общая характеристика типа
		Кишечнополостные. Регенерация.

	1	
		Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими.
		Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы,
		процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные
		черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.
		Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в
		природе и жизни человека.
5.	Типы	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы
	Плоские	жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и
	черви,	развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и
	Круглые	жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к
	черви,	различным средам обитания.
	Кольчаты	Тип Плоские черви, общая характеристика. Класс Ресничные черви.
	е черви	Места обитания и общие черты строения. Системы органов,
		жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по
		сравнению с кишечнополостными. Размножение, рост и развитие.
		Внешнее и внутреннее строение.
		Класс Ленточные черви. Внешнее строение. Размножение и развитие.
		Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных
		паразитическими червями. Меры профилактики заражения.
		Тип Круглые черви, общая характеристика. Внешнее строение. Строение
		систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни
		представителей типа. Паразитические круглые черви. Пути заражения
		человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики
		заражения.
		Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Места обитания, строение и
		жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации
		органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических
		круглых червей. Строение систем органов дождевого червя, их
		взаимосвязь с образом жизни. Значение дождевых червей в
		почвообразовании. Происхождение червей.
6.	Тип	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы
	Моллюски	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 типа Моллюски. Строение животных.
		Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции.
		Приспособления к различным средам обитания. Среда обитания, внешнее
		строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов.
		Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в
		природе и жизни человека. Черты сходства и различия строения
		моллюсков и кольчатых червей.
		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.
		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
		Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и
		функции систем внутренних органов. Особенности размножения и
_		

развития. Роль природе значение для человека Выделять И существенные признаки организмов животных, характерных для класса Двустворчатые моллюски; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей двустворчатых моллюсков: сравнивать представителей двустворчатых моллюсков, процессы ИХ жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности моллюсков к среде обитания; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; 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

Многообразие моллюсков. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение.

Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.

7. Тип Членистон огие

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 типа Членистоногие. Среды жизни. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.

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. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.

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.

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. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты.

Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных.

Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.

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

Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция. Размножение, рост и развитие. Поведение.

Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Поведение.

Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Охрана членистоногих. Редкие и охраняемые насекомые.

Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.

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. Происхождение членистоногих.

8. Тип Хордовые. Бесчерепн ые. 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.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника – примитивного хордового животного. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. 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

Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Размножение, рост и развитие. Поведение.

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

		Многообразие животных, их роль в жизни человека. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.
9.	Класс Земноводн	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и
	ые, или	развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и
	Амфибии	жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места
		обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего
		строения в связи с образом жизни.
		Особенности кожного покрова. Внутреннее строение земноводных.
		Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению
		с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде
		Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по
		сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов
		земноводных и рыб
		Размножение и развитие земноводных. Поведение.
		Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность
		земноводных. Происхождение земноводных. Усложнение в процессе
		эволюции, черты сходства с костными рыбами, тип развития.
		Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение
		земноводных в природе и жизни человека. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных
		биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.
10.	Класс	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы
	Пресмыка	жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и
	ющиеся,	развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и
	или Рептилии	жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.
	1 CHIMJIMM	Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения
		пресмыкающихся. Особенности строения скелета пресмыкающихся.
		Размножение пресмыкающихся, рост и развитие.
		Сходство и различия строения систем внутренних органов,
		пресмыкающихся и земноводных. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Черты приспособленности,
<u> </u>		разных отрядов пресмыкающихся. терты приспосооленности,

		пресмыкающихся к жизни на суше. Зависимость годового жизненного
		цикла от температурных условий.
		Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой
		доврачебной помощи
		Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.
		Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние
		пресмыкающиеся, причины их вымирания. Происхождение и
		многообразие древних пресмыкающихся. Доказательства происхождения,
		пресмыкающихся от древних амфибий.
11.	Класс	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы
	Птицы	жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и
		развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и
		жизни человека, усложнение в процессе эволюции.
		Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и
		особенности внешнего строения птиц. Взаимосвязь внешнего строения и
		приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты
		сходства и различия покровов птиц и рептилий Особенности внутреннего
		строения и жизнедеятельности птиц. Усложнение в процессе эволюции.
		Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту.
		Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания
		отдельных костей скелета птиц Строение животных. Усложнение в
		процессе эволюции.
		Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и
		рептилий. Черты сходства древних птиц и рептилий. Отличительные
		признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные
		черты организации птиц по сравнению с рептилиями
		Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования
		яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и
		гнездовых птиц
		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
		Систематические группы птиц, их отличительные черты. Экологические
		группы птиц. Признаки выделения экологических групп птиц.
		Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь
		внешнего строения, типа пищи и мест обитания.
		Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана
		птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за
		птицами.
		Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние
		птицы, их значение для человека.
		Многообразие птиц родного края.
12.	Класс	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы
14.	Млекопит	жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и
	ающие,	развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и
	или Звери	жизни человека, усложнение в процессе эволюции.
	min speph	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие.
		Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета
		и мускулатуры млекопитающих. Отличительные признаки строения тела.
		Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты
		строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности.
		отросния и жизпедеятельности.

Органы полости тела. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение в процессе эволюции.

Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Приспособления к различным средам обитания. Усложнение в процессе эволюции. Поведение.

Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Изменение численности млекопитающих и её восстановление

Черты сходства млекопитающих и рептилий. Происхождение и значение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями.

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

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

Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.

Признаки животных одной экологической группы. Экологические группы млекопитающих.

Многообразие млекопитающих, их роль в природе и жизни человека. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие млекопитающих родного края*. Охрана млекопитающих. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

13. Развитие животного мира на Земле

Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Основные положения учения Ч.Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Основные этапы эволюции органического мира. Основные этапы эволюции органического мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира

Экосистемы. Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Учение В. И. Вернадского о биосфере. 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 взаимосвязь.
Антропогенные изменения в биосфере.

Список лабораторных работ:

Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных (инфузория-туфелька)».

Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».

Лабораторная работа №3 «Изучение строения раковин моллюсков».

Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения насекомого».

Лабораторная работа №5 «Изучение типов развития насекомых».

Лабораторная работа №6 «Изучение строения позвоночного животного. Изучение внешнего строения и особенностей передвижения рыб».

Лабораторная работа №7 «Изучение строения позвоночного животного. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

Лабораторная работа №8 «Строение скелета птиц».

Лабораторная работа №9 «Изучение строения позвоночного животного. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».

Темы экскурсий:

Экскурсия «Многообразие животных».

Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»

Экскурсия «Разнообразие птиц Малмыжского района» (краеведческий музей).

Экскурсия «Разнообразие млекопитающих Малмыжского района (краеведческий музей)».

Экскурсия «Весенние явления в жизни животных».

Промежуточная аттестация проходит в форме тестовой работы.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные. 7 кл. учеб. - М.: Вентана-Граф, 2008.

Дополнительная литература для учителя:

- 1. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ Г.А. Воронина, Т.В. Иванова, Г.С. Калинова; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2013.
- 2. Загвязинский В.И., Поташник М.М. Как учителю подготовить и провести эксперимент. Методическое пособие. М.: Педагогическое общество России, 2006.
- 3. Русских Г.А. Дидактические основы современного урока: методическое пособие. М.: «Ладога-100», 2001.
- 4. Русских Г.А. Подготовка учителя к проектированию адаптивной образовательной среды. М.: «Ладога-100», 2002.
- 5. Сергеева В.П. Проектно-организаторская компетентность учителя: учебнометодическое пособие М.: УЦ «Перспектива», 2007.
- 6. Журнал «Биология в школе».

для учащихся:

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана/ Художник М.В. Душин. - Ярославль: Академия развития, 2003.

- 2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых / Художники М.В. Душин, В.Н. Куров. Ярославль: «Академия развития», «Академия K^0 », 1998.
- 3. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах/ Художники В.Х. Янаев, В.Н. Куров. Ярославль: «Академия развития», «Академия К⁰», 1998
- 4. Брикетти П. Птицы: [Справочник]/ П.Брикетти; Пер. с итал. Т.А.Васильевой, Е.В. Шишловой: Худ. С.Гандини. М.: ООО «Издательство АСТ», ООО «Издательство Астрель», 2004.
- 5. Бугаев А./ Птицы. СПб.: «А.В.К. Тимошка», 2002.
- 6. Дмитров Е.Н. Познавательные задачи по зоологии позвоночных и их решения. Тула: «Родничок», 1999.
- 7. Кучменко В.С., Суматохин С.В. Биология. Экология. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2003.
- 8. Ламперт Карл. Атлас бабочек и гусениц. Места обитания. Физические характеристики. Поведение. Размножение/ К. Ламперт: Под ред. А.И. Быховца. Мн,: Харвест, 2003.
- 9. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: Эксмо, 2005.
- 10. Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология: Сб. тестов, задач и заданий с ответами: По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов. М.: Мнемозина, 1998.

Интернет-ресурсы по курсу «Животные»

- 1. http://www.batt-ist.ru/ Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.
- 2. http://www.bober.ru/ Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видеоролики, рисунки, и другая познавательная информация.
- 3. http://www.aquaria.ru/cgi/flsh.cgi Атлас рыб. Описания, ссылки.
- 4. http://plife.chat.ru/ "Совершенная жизнь" Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.
- 5. http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/ Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи.
- 6. http://www.zooclub.ru/ "Зооклуб" о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.
- 7. http://e-l-k.narod.ru/ "Животные удивительное рядом" Удивительные факты из жизни животных.
- 8. http://elephant.kulichki.net/library.html Фонд защиты слонов фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.
- 9. http://entomolog.narod.ru/ Сайт для энтомологов-любителей, начинающих собирателей насекомых, натуралистов, туристов, путешественников и просто любопытствующих.
- 10. http://natura.spb.ru/ Развлекательно-познавательный сайт о животных и природе "Ох, уж эти животные". Фотографии, статьи и публикации о животном мире.
- 11. http://www.deepseaworld.com/ Deepsea World Национальный аквариум Шотландии (англ. яз.).
- 12. http://contex.narod.ru/sitemap.html Тайны морских глубин энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.
- 13. http://babochki.narod.ru/ Атлас-определитель дневных бабочек Бассейна Озера Байкал.
- 14. http://www.chicago-botanic.org/ Ботанический сад Чикаго. Карта сада. Иллюстрированный каталог растений, животных, птиц, представленных на территории сада. Научно-популярные публикации о ботанике, зоологии, фитотерапии, (англ. яз.).

- 15. http://gwij99.chat.ru/ Коллекция фотоизображений насекомых и паукообразных: тропические бабочки, жуки, цикады, палочники, богомолы, скорпионы и др.
- 16. http://paleontology.narod.ru/ Этот сайт создан для того, чтобы рассказать как развивалась жизнь на Земле. Какие животные обитали на нашей планете.
- 17. http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/ Мезозой эпоха динозавров. Литература о динозаврах, рисунки, описание видов.
- 18. http://zoo-eco.zooclub.ru/index.html Мир животных

Электронные издания

- 1. <u>Афанасьев А.А.</u> Биология. 6-9 кл.: Учебное пособие: 1 CD-ROM М.: <u>NMG</u>; <u>ФЦ</u> <u>ЭМТО</u>, 2003.- 569 МБ.- (<u>Библиотека электронных наглядных пособий</u>)
- 2. Открытая Биология 2.6. Издательство «Новый диск», 2005.
- 3. 1C: Репетитор. Биология. 3AO «1C», 1998-2002 гг. Авторы к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
- 4. Открытая Биология 2.5 ООО «Физикон», 2003 г. Автор Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
- 5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. «Кирилл и Мефодий», 1999-2003 гг. Авторы В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
- б. Электронный атлас для школьника. Зоология. «ЧеРо», 2004 г. «Интерактивная линия», 2004г. Авторы д.б.н. В.Р. Дольник, д.б.н. М.А. Козлов
- 7. Электронные уроки и тесты: Биология в школе. Функции и среда обитания животных организмов. YDP. Interactive Publishing, 2005. 3AO «Просвещение-МЕДИА», 2005. 3AO «Новый Диск», 2005.
- 8. Электронные уроки и тесты: Биология в школе. Жизнедеятельность животных. YDP. Interactive Publishing, 2005. 3AO «Просвещение-МЕДИА», 2005. 3AO «Новый Диск», 2005.

Приложения к рабочей программе

Приложение 1

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

Календарно-тематическое планирование курса биологии 7 класса

		Да	та		T			Метап	редметные результа	ты	
28	№ п/ п	план	факт	Тема урока	Тип уро ка	Содержание урока	Предметные результаты	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуник ативные УУД	Личностные результаты
						To	ема 1. Общие сведения о м	ире животных –	5 ч.		
	1.			Зоологи	Нов.	Царства живой	Знать и соблюдать	Планировать	Выявлять	Осуществл	Формирование
				я —		природы.	правила работы в	пути	признаки сходства	ять учебное	ответственного
				наука о		Животные.	кабинете биологии;	достижения	и различия	сотрудниче	отношения к
				животн		Общее	выделять существенные	целей;	животных и	ство с	учению,
				ых		знакомство с	признаки	определять	растений;	учителем и	способности к
						животными.	животных, и процессов,	способы	приводить	сверстника	самообразовани
						Признаки живых	характерных	действий в	примеры	ми;	ю на основе
						организмов.	для живых организмов;	рамках	различных	формулиро	формирования
						Введение.	аргументировать,	предложенных	представителей	вать и	познавательных
						Зоология –	приводить	условий и	царства	аргументир	интересов и
						система наук о	доказательства различий	требований;	Животные;	овать своё	мотивов,
						животных.	растений,	соотносить	анализировать и	мнение;	направленных
						Морфология,	животных; раскрывать	свои действия с	оценивать роль	владеть	на изучение
						анатомия,	роль биологии в	планируемыми	животных в	монологиче	живой

				физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений.	практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека	результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	экосистемах, в жизни человека	ской и диалогичес кой формами речи	природы; формирование личностных представлений о ценности природы
				Значение животных в					
				природе и жизни человека.					
2.		Животн	Нов.	Приспособления	Раскрывать роль	Планировать	Пояснять на	Осуществл	Формирование
		ые и		к различным	биологии в практической	пути	конкретных	ять учебное	ответственного
3		окружа		средам обитания.	деятельности людей;	достижения	примерах	сотрудниче	отношения к
		ющая		Экологические	роль различных	целей;	распространение	ство с	учению,
		среда		факторы.	организмов в жизни	определять	животных в	учителем и	способности к
				Круговорот	человека; выявлять	способы	различных средах	сверстника	самообразовани
				веществ и	примеры и раскрывать	действий в	жизни;	ми;	ю на основе
				превращения	сущность	рамках	сравнивать и	формулиро	формирования
				энергии в	приспособленности	предложенных	характеризовать	вать и	познавательных
				экосистемах.	организмов к среде	условий и	внешние признаки	аргументир	интересов и
				Среды	обитания; анализировать	требований;	животных	овать своё	мотивов,
				обитания	и оценивать последствия	соотносить	различных сред	мнение;	направленных
				животных.	деятельности человека в	свои действия с	обитания по	владеть	на изучение
				Места обитания	природе; находить	планируемыми	рисункам;	монологиче	живой
				– наиболее	информацию о	результатами;	устанавливать	ской и	природы;
				благоприятные	животных в научно-	контролировать	отличие понятий:	диалогичес	формирование
				участки среды	популярной литературе,	и оценивать	«среда жизни»,	кой	личностных
				жизни.	биологических словарях,	свои действия и	«среда обитания»,	формами	представлений
				Абиотические,	справочниках, Интернет	результаты	«место обитания»;	речи	о ценности
				биотические,	ресурсе, анализировать и		описывать		природы;

	 -					T	T	ı	
				антропогенные,	оценивать ее,		влияние		формирование
				экологические	переводить из одной		экологических		коммуникативн
				факторы. Среда	формы в другую;		факторов на		ой
				обитания –	создавать собственные		животных;		компетентност
				совокупность	письменные и устные		доказывать		и в общении и
				всех	сообщения о, животных,		наличие		сотрудничестве
				экологических	на основе нескольких		взаимосвязей		co
				факторов.	источников информации,		между животными		сверстниками и
				Разнообразие	сопровождать		в природе;		взрослыми в
				отношений	выступление		определять роль		процессе
				животных в	презентацией, учитывая		вида в биоценозе;		образовательно
				природе.	особенности аудитории		использовать		й и учебно-
				Взаимосвязи	сверстников		различные		исследовательс
				животных в			информационные		кой
,				природе.			ресурсы для		деятельности
3)				Биоценоз.			подготовки		при подготовке
				Пищевые связи.			сообщений по		сообщений по
				Цепи питания.			теме «Животные и		теме
				Сезонные			окружающая		«Животные и
				явления в			среда»		окружающая
				жизни					среда»
				животных.					
				Поведение					
				животных					
				(раздражимость					
				, рефлексы и					
				инстинкты).					
3.		Классиф	Ком	Система	Аргументировать,	Планировать	Называть	Осуществл	Формирование
		икация	б.	органического	приводить	пути	принципы,	ять учебное	ответственного
		животн		мира.	доказательства родства	достижения	являющиеся	сотрудниче	отношения к
		ых и		Многообразие и	различных таксонов	целей;	основой	ство с	учению,
		основны		классификация	животных;	определять	классификации	учителем и	способности к
		e		животных.	анализировать и	способы	организмов;	сверстника	самообразовани

				П		U U			
		системат		Последствия	оценивать последствия	действий в	характеризовать	ми;	ю на основе
		ические		влияния	деятельности человека в	рамках	критерии	формулиро	формирования
		группы.		деятельности	природе	предложенных	основной единицы	вать и	познавательных
		Влияние		человека на		условий и	классификации;	аргументир	интересов и
		человек		экосистемы.		требований;	устанавливать	овать своё	мотивов,
		а на		Наука		соотносить	систематическое	мнение;	направленных
		животн		систематика.		свои действия с	положение	владеть	на изучение
		ых		Вид. Популяция.		планируемыми	(соподчинение)	монологиче	живой
				Систематические		результатами;	различных	ской и	природы;
				группы.		контролировать	таксонов на	диалогичес	формирование
				Косвенное и		и оценивать	конкретных	кой	личностных
				прямое влияние.		свои действия и	примерах;	формами	представлений
				Красная книга.		результаты	описывать формы	речи	о ценности
				Заповедники			влияния человека		природы
							на животных;		
2							оценивать		
							результаты		
							влияния человека		
							с этической точки		
							зрения;		
							устанавливать		
							взаимосвязь		
							численности		
							отдельных видов		
							животных и их		
							взаимоотношений		
							в природе.		
4.		Краткая	Ком	Труды великого	Овладеть сведениями по	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
		история	б.	учёного Древней	истории становления	пути	пути развития	ять учебное	ответственного
		развити		Греции	биологии как науки;	достижения	зоологии;	сотрудниче	отношения к
		Я		Аристотеля.	ориентироваться в	целей;	определять роль	ство с	учению,
		зоологии		Развитие	системе познавательных	определять	отечественных	учителем и	способности к
		•		зоологии в	ценностей –	способы	учёных в развитии	сверстника	самообразовани

	O	бобще	Средние века и	воспринимать	действий в	зоологии;	ми;	ю на основе
	H	ие и	эпоху	информацию	рамках	анализировать	формулиро	формирования
	CF	истемат	Возрождения.	биологического	предложенных	достижения	вать и	познавательных
	и3	зация	Изобретение	содержания в научно-	условий и	К. Линнея и	аргументир	интересов и
	3H	наний	микроскопа.	популярной литературе,	требований;	Ч. Дарвина в	овать своё	мотивов,
	П	о теме	Труды К.Линнея.	средствах массовой	соотносить	области	мнение;	направленных
	« (Общие	Экспедиции	информации и	свои действия с	биологической	владеть	на изучение
	CF	ведения	русского	Интернет-ресурсах;	планируемыми	науки;	монологиче	живой
	0	мире	академика	находить информацию о	результатами;	использовать	ской и	природы;
	ж	сивотн	П.С. Палласа.	животных в научно-	контролировать	различные	диалогичес	формирование
	Ы	IX»	Труды	популярной литературе,	и оценивать	информационные	кой	личностных
			Ч.Дарвина, их	биологических словарях,	свои действия и	ресурсы для	формами	представлений
			роль в развитии	справочниках, Интернет	результаты	подготовки	речи	о ценности
			зоологии.	ресурсе, анализировать и		сообщения о		природы;
			Исследования	оценивать ее,		сокращении		формирование
3			отечественных	переводить из одной		численности		коммуникативн
			учёных в	формы в другую;		отдельных видов		ой
			области	создавать собственные		животных;		компетентност
			зоологии	письменные и устные		систематизироват		и в общении и
				сообщения о, животных,		ь материал по		сотрудничестве
				на основе нескольких		теме		co
				источников информации,				сверстниками и
				сопровождать				взрослыми в
				выступление				процессе
				презентацией, учитывая				образовательно
				особенности аудитории				й и учебно-
				сверстников				исследовательс
								кой
								деятельности
								при подготовке
								сообщения о
								сокращении
								численности

								отдельных
								видов
								животных
5.	Экскур	с Пра	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Называть	Осуществл	Формирование
	ия	KT.	животных, их	основные правила	пути	представителей	ять учебное	ответственного
	«Мног	00	роль в природе и	поведения в природе;	достижения	животных;	сотрудниче	отношения к
	бразие		в жизни человека	использовать методы	целей;	описывать	ство с	учению,
	животі			биологической науки:	определять	характерные	учителем и	способности к
	ых»			наблюдать и описывать	способы	признаки	сверстника	самообразовани
				биологические объекты и	действий в	животных и	ми;	ю на основе
				процессы; научиться	рамках	особенности их	работать в	формирования
				основам	предложенных	поведения;	группе;	познавательных
				исследовательской	условий и	выполнять	планироват	интересов и
				деятельности по	требований;	исследовательску	Ь	мотивов,
,				изучению организмов	соотносить	ю работу:	совместну	направленных
5				различных царств живой	свои действия с	фиксировать	Ю	на изучение
				природы, включая умения	планируемыми	результаты	деятельнос	живой
				формулировать задачи,	результатами;	наблюдений	ть;	природы;
				представлять работу на	контролировать		адекватно	формирование
				защиту и защищать ее;	и оценивать		оценивать	личностных
				работать в группе	свои действия и		собственны	представлений
				сверстников при	результаты		й вклад в	о ценности
				решении познавательных	соблюдать		деятельнос	природы, основ
				задач связанных с	правила		ть группы;	экологической
				изучением особенностей	поведения в		создавать	культуры;
				строения и	природе		собственны	формирование
				жизнедеятельности			e	коммуникативн
				животных, планировать			письменны	ой
				совместную			е тексты	компетентност
				деятельность,				и в общении и
				учитывать мнение				сотрудничестве
				окружающих и				co
				адекватно оценивать				сверстниками и

	T					antomanium i arrada				DOMO OTHER STATE		
						собственный вклад в				взрослыми при		
						деятельность группы				выполнении		
										исследовательс		
										кой работы		
		Тема 2. Строение тела животных – 2ч										
6.			Клетка	Ком	Строение	Выделять существенные	Планировать	Сравнивать	Осуществл	Формирование		
				б.	животных.	признаки биологических	пути	клетки животных	ять учебное	ответственного		
					Строение клеток.	объектов, различать по	достижения	и растений;	сотрудниче	отношения к		
					Наука	внешнему виду, схемам	целей;	называть	ство с	учению,		
					цитология.	и описаниям реальные	определять	клеточные	учителем и	способности к		
					Строение	биологические объекты	способы	структуры	сверстника	самообразовани		
					животной	или их изображения:	действий в	животной клетки;	ми;	ю на основе		
					клетки: размеры	клетки растений и	рамках	делать выводы о	формулиро	формирования		
					и формы,	животных;	предложенных	причинах	вать и	познавательных		
					клеточные	устанавливать	условий и	различия и	аргументир	интересов и		
2					структуры, их	взаимосвязи между	требований;	сходства	овать своё	мотивов,		
					роль в	особенностями строения	соотносить	животной и	мнение;	направленных		
					жизнедеятельнос	и функциями клеток	свои действия с	растительной	владеть	на изучение		
					ти клетки.		планируемыми	клеток;	монологиче	живой природы		
					Строение,		результатами;	устанавливать	ской и	формирование		
					функции и		контролировать	взаимосвязь	диалогичес	личностных		
					разнообразие		и оценивать	строения	кой	представлений		
					клеток. Сходство		свои действия и	животной клетки с	формами	о ценности		
					и различия		результаты	типом питания	речи	природы		
					строения							
					животной и							
					растительной							
L					клеток							
7.			Ткани,	Ком	Животные	Устанавливать	Планировать	Называть типы	Осуществл	Формирование		
			органы	б.	ткани, органы и	взаимосвязи между	пути	тканей животных;	ять учебное	ответственного		
			И		системы	особенностями строения	достижения	устанавливать	сотрудниче	отношения к		
			системы		органов	и функциями тканей,	целей;	взаимосвязь	ство с	учению,		
			органов.		животных.	органов и систем	определять	строения тканей с	учителем и	способности к		

	Обобще		Ткани:	OPERIOR PLINARE	способы	HY AVIII AND	op op og till tree	самообразовани
	· ·			органов. Выделять		их функциями;	сверстника	-
	ние и		эпителиальные,	существенные признаки	действий в	характеризовать	МИ;	ю на основе
	системат		соединительные,	биологических объектов,	рамках	органы и системы	формулиро	формирования
	изация		мышечные,	различать по внешнему	предложенных	органов	вать и	познавательных
	знаний		нервные, их	виду, схемам и	условий и	животных;	аргументир	интересов и
	по теме		характерные	описаниям реальные	требований;	приводить	овать своё	мотивов,
	«Строен		признаки.	биологические объекты	соотносить	примеры	мнение;	направленных
	ие тела		Органы и	или их изображения	свои действия с	взаимосвязи	владеть	на изучение
	животн		системы		планируемыми	систем органов в	монологиче	живой
	ых≫		органов,		результатами;	организме;	ской и	природы;
			особенности		контролировать	высказывать	диалогичес	формирование
			строения и		и оценивать	предположения о	кой	личностных
			функций.		свои действия и	последствиях	формами	представлений
			<u>Процессы</u>		результаты	нарушения	речи	о ценности
			жизнедеятельнос			взаимосвязи		природы
2			ти и их			органов и систем		
			регуляция у			органов для		
			животных.			организма;		
			Организм			описывать		
			животного как			взаимосвязь		
			биосистема.			образа жизни		
			Типы симметрии			животного и типа		
			животного, их			симметрии тела;		
			связь с образом			систематизироват		
			жизни.			ь материал по		
						теме, используя		
						форму таблицы		
	 		Тема 3.	Подцарство Простейшие,	или Одноклеточ	ные – 4 ч		
8.	Общая	Ком	Общая	Выделять существенные	Планировать	Выявлять	Осуществл	Формирование
	характе	б.	характеристика	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного
	ристика		простейших.	животных, характерных	достижения	признаки	сотрудниче	отношения к
	подцарс		Процессы	для подцарства	целей;	подцарства	ство с	учению,
	тва		жизнедеятель-	Простейшие;	определять	Простейшие, или	учителем и	способности к

		Простей		ности и их	осуществлять	способы	Одноклеточные,	сверстника	самообразовани
								-	-
		шие.		регуляция у	классификацию животных	действий в	типа Саркодовые	ми;	ю на основе
		Тип		животных.	на основе определения их	рамках	и жгутиконосцы;	формулиро	формирования
		Саркодо		Размножение,	принадлежности к	предложенны	распознавать	вать и	познавательных
		вые и		рост и развитие.	определенной	х условий и	представителей	аргументир	интересов и
		жгутико		Поведение.	систематической группе;	требований;	класса	овать своё	мотивов,
		носцы.		Многообразие	раскрывать сущность	соотносить	Саркодовые на	мнение;	направленных
		Класс		(типы)	приспособленности	свои действия	микропрепаратах,	владеть	на изучение
		Саркодо		животных, их	саркодовых к среде	c	рисунках,	монологиче	живой
		вые		роль в природе и	обитания; различать	планируемым	фотографиях;	ской и	природы;
				жизни человека,	саркодовых по внешнему	И	устанавливать	диалогичес	формирование
				усложнение в	виду, схемам и описаниям,	результатами;	взаимосвязь	кой	личностных
				процессе	выявлять отличительные	контролирова	строения и	формами	представлений
				эволюции.	признаки саркодовых;	ть и	функций	речи	о ценности
				Приспособления	устанавливать	оценивать	организма на		природы
36				к различным	взаимосвязи между	свои действия	примере амёбы-		
				средам обитания.	особенностями строения и	и результаты	протея;		
				Среда обитания,	функциями клеток		обосновывать		
				внешнее	саркодовых		роль простейших		
				строение.	_		в экосистемах		
				Строение и					
				жизнедеятельнос					
				ть саркодовых на					
				примере амёбы-					
				протея.					
				Разнообразие					
				саркодовых.					
9).	Тип	Ком	Животные.	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
		Саркодо	б.	Строение	признаки организмов	пути	среду обитания	ять учебное	ответственного
		вые и		животных.	животных, характерных	достижения	жгутиконосцев;	сотрудниче	отношения к
		жгутико		Процессы	класса Жгутиконосцы;	целей;	устанавливать	ство с	учению,
		носцы.		жизнедеятель-	осуществлять	определять	взаимосвязь	учителем и	способности к
		Класс		ности и их	классификацию животных	способы	характера питания	сверстника	самообразовани
Щ.		 	<u> </u>		T		1F	-r	F

	Жгутико	регуляция у	на основе определения их	действий в	и условий среды;	ми;	ю на основе
	носцы	животных.	принадлежности к	рамках	обосновывать	формулиро	формирования
		Размножение,	определенной	предложенны	вывод о	вать и	познавательных
		рост и развитие.	систематической группе;	х условий и	промежуточном	аргументир	интересов и
		Поведение.	раскрывать сущность	требований;	положении	овать своё	мотивов,
		Многообразие	приспособленности	соотносить	эвглены зелёной;	мнение;	направленных
		(типы)	жгутиконосцев к среде	свои действия	приводить	владеть	на изучение
		животных, их	обитания; различать	c	доказательства	монологиче	живой
		роль в природе и	жгутиконосцев по	планируемым	более сложной	ской и	природы;
		жизни человека,	внешнему виду, схемам и	И	организации	диалогичес	формирование
		усложнение в	описаниям;	результатами;	колониальных	кой	личностных
		процессе	устанавливать	контролирова	форм жгутиковых;	формами	представлений
		эволюции.	взаимосвязи между	ть и	раскрывать роль	речи	о ценности
		Приспособления	особенностями строения и	оценивать	жгутиконосцев в		природы
(4)		к различным	функциями клеток	свои действия	экосистемах		
37		средам обитания.	жгутиконосцев;	и результаты			
		Среда обитания,	сравнивать процессы				
		строение и	жизнедеятельности и				
		передвижение на	делать выводы на основе				
		примере эвглены	сравнения				
		зелёной.					
		Характер					
		питания, его					
		зависимость от					
		условий среды.					
		Дыхание,					
		выделение и					
		размножение. Сочетание					
		признаков животного и					
		растения у					
		эвглены зелёной.					

			Разнообразие жгутиконосцев					
10.	Тип	Ком	Животные.	Выделять существенные	Планировать	Выявлять	Осуществл	Формирование
10.	Инфузор	б.	Строение	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного
	ии.	0.	животных.	животных, характерных	достижения	признаки типа	сотрудниче	отношения к
	Лаборат		Процессы	для типа Инфузории;	целей;	Инфузории;	ство:	учению,
	орная		жизнедеятельнос	осуществлять	определять	- приводить	работать в	учению, способности к
	работа		ти и их	классификацию животных	способы	примеры и	паре;	самообразовани
	Pa001a №1		регуляция у	на основе определения их	действий в	характеризовать	планироват	ю на основе
	«Изучен		животных.	принадлежности к	рамках	черты усложнения	Ь	формирования
	ие		Размножение,	определенной	предложенны	организации	совместну	познавательных
	строени		рост и развитие.	систематической группе;	х условий и	организации инфузорий по	Ю	интересов и
	яи		Поведение.	раскрывать сущность	требований;	сравнению с	деятельнос	мотивов,
			Усложнение в	приспособленности	греоовании,	сарко-		· ·
	передви			инфузорий к среде	свои действия	*	ть,	направленных
3	жения		процессе	обитания; различать		жгутиконосцами; наблюдать	учитывать	на изучение живой
~	однокле		эволюции.	l • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	С	, ,	мнение	
	точных		Среда обитания,	инфузорий по внешнему	планируемым	простейших под	партнера и	природы;
	животн		строение и	виду, схемам и описаниям;	И	микроскопом;	находить	формирование
	ЫХ		передвижение на	устанавливать	результатами;	фиксировать	общее	личностных
	(инфузо		примере	взаимосвязи между	контролирова	результаты	решение	представлений
	рия-		инфузории-	особенностями строения и	ть и	наблюдений,	владеть	о ценности
	туфельк		туфельки. Связь	функциями клеток	оценивать	обобщать их,	монологиче	природы;
	a)».		усложнения	инфузорий; сравнивать	свои действия	делать выводы	ской и	формирование
			строения	процессы	и результаты		диалогичес	коммуникативн
			инфузорий с	жизнедеятельности и	- соблюдать		кой	ой
			процессами их	делать выводы на основе	правила		формами	компетентност
			жизнедеятельнос	сравнения использовать	поведения в		речи	и в общении и
			ти. Разнообразие	методы биологической	кабинете,			сотрудничестве
			инфузорий	науки: наблюдать и	обращения с			co
				описывать биологические	лабораторным			сверстниками и
				объекты и процессы;	оборудование			взрослыми в
				ставить биологические	M			процессе
				эксперименты и объяснять				образовательно

Г										· ~
						их результаты; знать и				й и учебно-
						соблюдать правила работы				исследовательс
						в кабинете биологии;				кой
						работать в группе				деятельности
						сверстников при решении				при
						познавательных задач				выполнении
						связанных с изучением				лабораторной
						особенностей строения и				работы
						жизнедеятельности				
						животных, планировать				
						совместную				
						деятельность, учитывать				
						мнение окружающих и				
						адекватно оценивать				
						собственный вклад в				
39		1				деятельность группы				
	11.		Значени	Ком	<u>Многообразие</u>	Раскрывать роль	Планировать	Объяснять	Осуществл	Формирование
			e	б.	животных, их	простейших в жизни	пути	происхождение	ять учебное	ответственного
			простей		роль в природе и	человека; объяснять	достижения	простейших;	сотрудниче	отношения к
			ших.		жизни человека.	общность происхождения	целей;	распознавать	ство с	учению,
			Обобще		<u>Приспособлени</u>	и эволюции простейших	определять	представителей	учителем и	способности к
			ние и		я к различным	на примерах	способы	простейших-	сверстника	самообразовани
			системат		<u>средам</u>	сопоставления	действий в	паразитов на	ми;	ю на основе
			изация		<u>обитания.</u>	биологических объектов;	рамках	микропрепаратах,	формулиро	формирования
			знаний		Место	знать и аргументировать	предложенны	рисунках,	вать и	познавательных
			по теме		простейших в	основные правила	х условий и	фотографиях;	аргументир	интересов и
			«Подцар		живой природе.	поведения в природе;	требований;	приводить	овать своё	мотивов,
			ство		Простейшие-	ориентироваться в	соотносить	доказательства	мнение;	направленных
			Простей		паразиты.	системе моральных норм	свои действия	необходимости	владеть	на изучение
			шие, или		Дизентерийная	и ценностей по	c	выполнения	монологиче	живой
			Однокле		амёба, малярный	отношению к объектам	планируемым	санитарно-	ской и	природы;
			точные»		плазмодий,	живой природы	И	гигиенических	диалогичес	формирование
					трипаносомы –	(признание высокой	результатами;	норм в целях	кой	личностных

				возбудители	ценности жизни во всех ее	контролирова	профилактики	формами	представлений
				заболеваний	проявлениях,	ть и	заболеваний,	речи	о ценности
				человека и	экологическое сознание,	оценивать	вызываемых		природы
				животных.	эмоционально-ценностное	свои действия	простейшими;		
				Значение	отношение к объектам	и результаты	выявлять		
				простейших в	живой природы)		характерные		
				природе и			особенности		
				жизни			животных по		
				человека. Пути			сравнению с		
				заражения			растениями;		
				человека и			устанавливать		
				животных			взаимосвязь		
				паразитически			строения и		
				МИ			жизнедеятельност		
				простейшими.			и организмов и		
5				Меры			условий среды;		
				профилактики			формулировать		
				заболеваний,			вывод о роли		
				вызываемых			простейших в		
				одноклеточным			природе		
				и животными.					
				Происхождение					
				простейших.					
					Тема 4. Подцарство Много	оклеточные – 2	I		
1:	2.	Общая	Ком	Многоклеточн	Выделять существенные	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование
		характе	б.	ые животные.	признаки организмов	пути	основные	ять учебное	ответственного
		ристика		Общая	животных, характерных	достижения	признаки	сотрудниче	отношения к
		многокл		характеристика	для типа	целей;	подцарства	ство с	учению,
		еточных		типа	Кишечнополостные;	определять	Многоклеточные;	учителем и	способности к
		животн		Кишечнополост	аргументировать,	способы	называть	сверстника	самообразовани
		ых. Тип		ные.	приводить доказательства	действий в	представителей	ми;	ю на основе
		Кишечн		Регенерация.	родства простейших и	рамках	типа	формулиро	формирования
		ополост		Гидра –	кишечнополостных;	предложенны	кишечнополостны	вать и	познавательных

		111.10		одиночный	осуществлять	х условий и	х,	аргументир	интересов и
		ные.		, ,		•	*		•
		Строени		полип. Среда	классификацию животных	требований;	выделять общие	овать своё	мотивов,
		еи		обитания,	на основе определения их	соотносить	черты строения;	мнение;	направленных
		жизнеде		внешнее и	принадлежности к типу	свои действия	объяснять на	владеть	на изучение
		ятельнос		внутреннее	Кишечнополостные;	С	примере наличие	монологиче	живой
		ТЬ		строение.	объяснять общность	планируемым	лучевой	ской и	природы;
				Особенности	происхождения и	И	симметрии у	диалогичес	формирование
				жизнедеятельнос	эволюции	результатами;	кишечнополостны	кой	личностных
				ти, уровень	систематических групп	контролирова	х;	формами	представлений
				организации в	животных на примерах	ть и	характеризовать	речи	о ценности
				сравнении с	сопоставления	оценивать	признаки более		природы
				простейшими.	биологических объектов;	свои действия	сложной		
					выявлять примеры и	и результаты	организации в		
					раскрывать сущность		сравнении с		
					приспособленности		простейшими		
-					кишечнополостных к				
					среде обитания; различать				
					по внешнему виду, схемам				
					и описаниям				
					кишечнополостных;				
					сравнивать процессы				
					жизнедеятельности				
					простейших и				
					кишечнополостных;				
					устанавливать				
					взаимосвязи между				
					особенностями строения и				
					функциями клеток				
					кишечнополостных				
					животных				
13		Разнооб	Ком	<u>Многообразие</u>	Выделять существенные	Планировать	Определять	Осуществл	Формирование
		разие	б.	животных, их	признаки организмов	пути	представителей	ять учебное	ответственного
		кишечно		роль в природе и	животных, характерных	достижения	типа на рисунках,	сотрудниче	отношения к

целей; фотографиях, для типа учению, полостн жизни человека, ство с живых объектах; способности к Кишечнополостные; определять усложнение в учителем и ых. Обобще осуществлять способы сверстника самообразовани процессе характеризовать классификацию животных ю на основе эволюции. лействий в отличительные ми; ние и Приспособления на основе определения их рамках формулиро формирования признаки классов системат к различным принадлежности к типу предложенны кишечнополостны вать и познавательных изация средам обитания. Кишечнополостные; х условий и знаний х, используя интересов и аргументир требований; Класс объяснять общность рисунки учебника; мотивов, овать своё по теме Гидроидные. выявлять черты «Подцар происхождения и соотносить направленных мнение; Класс свои действия сходства и на изучение ство эволюции владеть Коралловые живой систематических групп Многок различия монологиче животных на примерах планируемым ской и природы; полипы, жизненных леточны е (тип И формирование жизненные сопоставления циклов диалогичес простейших и Кишечн циклы, процессы результатами; гидроидных и кой личностных кишечнополостных; контролирова сцифоидных формами представлений жизнедеятельнос ополост ные)» ти. Класс выявлять примеры и ть и медуз; речи о ценности Сцифоидные раскрывать сущность природы оценивать устанавливать приспособленности свои действия медузы, взаимосвязь характерные кишечнополостных к и результаты строения, образа жизни и функций черты строения и среде обитания; различать по внешнему виду, схемам жизнедеятельнос организма ти, жизненный и описаниям кишечнополостны цикл. кишечнополостных; х; Происхождение сравнивать процессы называть кишечнополост жизнедеятельности признаки, ных. Значение свидетельствующ кишечнополостных; кишечнополост ие о древнем делать выводы и ных в природе и умозаключения на основе происхождении сравнения. Раскрывать кишечнополостны жизни роль кишечнополостных в человека. х; жизни человека; знать и раскрывать роль аргументировать основные кишечнополостны правила поведения в х в экосистемах;

					природе;		обобщать и		
					ориентироваться в		систематизироват		
					системе моральных норм		ь знания по		
					и ценностей по		материалам темы,		
					отношению к объектам		делать выводы		
					живой природы				
					(признание высокой				
					ценности жизни во всех ее				
					проявлениях,				
					экологическое сознание,				
					эмоционально-ценностное				
					отношение к объектам				
					живой природы)				
				Тема 5. Тип	ы Плоские черви, Круглые	черви, Кольчат	гые черви– 6ч		
14.		Тип	Ком	Тип Плоские	Выделять существенные	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование
5		Плоские	б.	черви, общая	признаки организмов	пути	основные	ять учебное	ответственного
		черви.		характеристика	животных, характерных	достижения	признаки типа	сотрудниче	отношения к
		Общая		. Класс	для типа Плоские черви;	целей;	Плоские черви;	ство с	учению,
		характе		Ресничные	аргументировать,	определять	называть	учителем и	способности к
		ристика		черви. Места	приводить доказательства	способы	основных	сверстника	самообразовани
				обитания и	родства	действий в	представителей	ми;	ю на основе
				общие черты	кишечнополостных и	рамках	класса Ресничные	формулиро	формирования
				строения.	плоских червей;	предложенны	черви;	вать и	познавательных
				Системы	осуществлять	х условий и	устанавливать	аргументир	интересов и
				органов,	классификацию животных	требований;	взаимосвязь	овать своё	мотивов,
				жизнедеятельнос	на основе определения их	соотносить	строения и	мнение;	направленных
				ть. Черты более	принадлежности к	свои действия	функций систем	-владеть	на изучение
				высокого уровня	определенной	c	органов	монологиче	живой
				организации по	систематической группе;	планируемым	ресничных	ской и	природы;
				сравнению с	объяснять общность	И	червей;	диалогичес	формирование
				кишечнополостн	происхождения и	результатами;	приводить	кой	личностных
				ЫМИ	эволюции	контролирова	доказательства	формами	представлений
					систематических групп	ть и	более сложной	речи	о ценности

Γ						животных на примерах	оценивать	организации		природы
						сопоставления	свои действия	плоских червей по		np np o Abi
						кишечнополостных и	и результаты	сравнению с		
						плоских червей; выявлять	ii poojoiziwizi	кишечнополостны		
						примеры и раскрывать		МИ		
						сущность				
						приспособленности				
						плоских червей к среде				
						обитания; различать по				
						внешнему виду, схемам,				
						описаниям, изображениям				
						представителей плоских				
						червей; устанавливать				
						взаимосвязи между				
						особенностями строения и				
4						функциями органов и				
						систем органов;				
						сравнивать процессы				
						жизнедеятельности и				
						делать выводы на основе				
						сравнения				
	15.		Разнооб	Ком	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Называть	Осуществл	Формирование
			разие	б.	животных, их	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного
			плоских		роль в природе и	животных, характерных	достижения	черты строения	сотрудниче	отношения к
			червей:		жизни человека,	для типа Плоские черви;	целей;	сосальщиков и	ство с	учению,
			сосальщ		усложнение в	осуществлять	определять	ленточных червей,	учителем и	способности к
			ики и		процессе	классификацию животных	способы	используя	сверстника	самообразовани
			цепни.		эволюции.	на основе определения их	действий в	рисунки учебника;	ми;	ю на основе
			Класс		Приспособления	принадлежности к	рамках	устанавливать	формулиро	формирования
			Сосальщ		к различным	определенной	предложенны	взаимосвязь	вать и	познавательных
			ики		средам обитания.	систематической группе;	х условий и	строения червей	аргументир	интересов и
					Строение	выявлять примеры и	требований;	паразитов и среды	овать своё	мотивов,
L					животных.	раскрывать сущность	соотносить	их обитания;	мнение;	направленных

	1 1				_	-				
					Процессы	приспособленности	свои действия	распознавать	владеть	на изучение
					жизнедеятель-	плоских червей к среде	c	представителей	монологиче	живой
					ности и их	обитания; различать по	планируемым	классов плоских	ской и	природы;
					регуляция у	внешнему виду, схемам,	И	червей на	диалогичес	формирование
					животных.	описаниям, изображениям	результатами;	рисунках,	кой	личностных
					Размножение,	представителей плоских	контролирова	фотографиях	формами	представлений
					рост и развитие.	червей; устанавливать	ть и		речи	о ценности
					Поведение.	взаимосвязи между	оценивать			природы
					Внешнее и	особенностями строения и	свои действия			
					внутреннее	функциями органов и	и результаты;			
					строение.	систем органов;	соблюдать			
					Размножение и	ориентироваться в	санитарно-			
					развитие. Класс	системе моральных норм	гигиенически			
					Ленточные	и ценностей по	е требования			
					черви.	отношению к объектам	В			
'n					Приспособления	живой природы	повседневной			
					к особенностям	(признание высокой	жизни в целях			
					среды обитания.	ценности жизни во всех ее	предупрежден			
					Размножение и	проявлениях,	ия заражения			
					развитие.	экологическое сознание,	паразитическ			
					Паразитические	эмоционально-ценностное	ими червями			
					плоские черви.	отношение к объектам				
					Пути заражения	живой природы)				
					человека и					
					животных					
					паразитически					
					ми червями.					
					Меры					
					профилактики					
					заражения.					
16	$\cdot $]	Тип	Ком	Тип Круглые	Выделять существенные	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование
			Круглые	б.	черви, общая	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного
			черви.		характеристика	животных, характерных	достижения	черты строения	сотрудниче	отношения к

	Τ.	24 6	T.C.	U	U		
	Класс	. Многообразие	для типа Круглые черви;	целей;	круглых червей;	ство с	учению,
	Нематод	животных, их	осуществлять	определять	распознавать	учителем и	способности к
	ы.	роль в природе и	классификацию животных	способы	представителей	сверстника	самообразовани
	Общая	жизни человека,	на основе определения их	действий в	класса на	ми;	ю на основе
	характе	усложнение в	принадлежности к	рамках	рисунках и	формулиро	формирования
	ристика	процессе	определенной	предложенны	фотографиях;	вать и	познавательных
		эволюции.	систематической группе;	х условий и	устанавливать	аргументир	интересов и
		Приспособления	объяснять общность	требований;	взаимосвязь	овать своё	мотивов,
		к различным	происхождения и	соотносить	строения и	мнение;	направленных
		средам обитания.	эволюции	свои действия	функций	владеть	на изучение
		Внешнее	систематических групп	c	организма с	монологиче	живой
		строение.	животных на примерах	планируемым	образом жизни;	ской и	природы;
		Строение систем	сопоставления червей;	И	находить	диалогичес	формирование
		внутренних	выявлять примеры и	результатами;	признаки отличия	кой	личностных
		органов.	раскрывать сущность	контролирова	первичной	формами	представлений
46		Взаимосвязь	приспособленности	ть и	полости от	речи	о ценности
		строения и	круглых червей к среде	оценивать	кишечной		природы
		образа жизни	обитания; различать по	свои действия			
		представителей	внешнему виду, схемам,	и результаты			
		типа.	описаниям, изображениям	соблюдать			
		Паразитические	представителей круглых	правила			
		круглые черви.	червей; устанавливать	личной			
		Пути заражения	взаимосвязи между	гигиены в			
		человека и	особенностями строения и	целях			
		животных	функциями органов и	профилактики			
		паразитически	систем органов;	заражения			
		ми червями.	сравнивать процессы	круглыми			
		Меры	жизнедеятельности и	червями			
		профилактики	делать выводы на основе				
		заражения.	сравнения; раскрывать				
			роль круглых червей в				
			жизни человека;				
			знать и аргументировать				

					основные п	равила				
					поведения в природе	e				
17.		Тип	Ком	Тип Кольчатые	Выделять существен	ные	Планировать	Называть черты	Осуществл	Формирование
		Кольчат	б.	черви, общая	признаки организмо	В	пути	более высокой	ять учебное	ответственного
		ые		характеристика	животных, характер	ных	достижения	организации	сотрудниче	отношения к
		черви.		. Строение	для типа Кольчатые	черви;	целей;	кольчатых червей	ство с	учению,
		Общая		животных.	аргументировать,		определять	по сравнению с	учителем и	способности к
		характе		Многообразие	приводить доказател	пьства	способы	круглыми;	сверстника	самообразовани
		ристика.		животных, их	родства плоских, кру	углых	действий в	распознавать	ми;	ю на основе
		Класс		роль в природе и	и кольчатых червей;	,	рамках	представителей	формулиро	формирования
		Многощ		жизни человека,	осуществлять		предложенны	класса на	вать и	познавательных
		етинков		усложнение в	классификацию жив	вотных	х условий и	рисунках,	аргументир	интересов и
		ые		процессе	на основе определен	хи кин	требований;	фотографиях;	овать своё	мотивов,
		черви		эволюции.	принадлежности тиг	ту	соотносить	характеризовать	мнение;	направленных
				Приспособления	кольчатые черви;		свои действия	черты усложнения	владеть	на изучение
<u>ו</u>				к различным	объяснять общность	,	c	строения систем	монологиче	живой
				средам обитания.	происхождения и		планируемым	внутренних	ской и	природы;
				Места обитания,	эволюции		И	органов;	диалогичес	формирование
				строение и	систематических гру	упп	результатами;	формулировать	кой	личностных
				жизнедеятельнос	животных на пример	pax	контролирова	вывод об уровне	формами	представлений
				ть систем	сопоставления		ть и	строения органов	речи	о ценности
				внутренних	биологических объе	ктов;	оценивать	чувств		природы
				органов. Уровни	выявлять примеры и		свои действия			
				организации	раскрывать сущност	Ъ	и результаты			
				органов чувств	приспособленности					
				свободноживущ	кольчатых червей к	-				
				их кольчатых	обитания; различать					
				червей и	внешнему виду, схем					
				паразитических	описаниям представ	ителей				
				круглых червей	кольчатых червей,					
					выявлять отличител	ьные				
					признаки кольчатых					
					червей; сравнивать					

_				1	T				
					представителей плоских,				
					круглых, кольчатых				
					червей, их процессы				
					жизнедеятельности; делать				
					выводы и умозаключения				
					на основе сравнения;				
					устанавливать				
					взаимосвязи между				
					особенностями строения и				
					функциями органов и				
					систем органов				
1	8.	Тип	Ком	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Распознавать	Осуществл	Формирование
		Кольчат	б.	животных, их	признаки организмов	пути	представителей	ять учебное	ответственного
		ые		роль в природе и	животных, характерных	достижения	класса на	сотрудниче	отношения к
		черви.		жизни человека,	для типа Кольчатые черви;	целей;	рисунках,	ство:	учению,
5		Общая		усложнение в	устанавливать	определять	фотографиях;	работать в	способности к
		характе		процессе	взаимосвязи между	способы	устанавливать	паре;	самообразовани
		ристика.		эволюции.	особенностями строения	действий в	взаимосвязь	планироват	ю на основе
		Класс		Приспособления	органов и систем органов;	рамках	строения	Ь	формирования
		Малоще		к различным	сравнивать процессы	предложенны	дождевого червя с	совместну	познавательных
		тинковы		средам обитания.	жизнедеятельности и	х условий и	его обитанием в	Ю	интересов и
		е черви.		Строение	делать выводы на основе	требований;	почве;	деятельнос	мотивов,
		Лаборат		животных.	сравнения;	соотносить	обосновывать	ть,	направленных
		орная		Процессы	использовать методы	свои действия	роль	учитывать	на изучение
		работа		жизнедеятель-	биологической науки:	c	малощетинковых	мнение	живой
		<i>№2</i>		ности и их	наблюдать и описывать	планируемым	червей в	партнера и	природы;
		«Изучен		регуляция у	биологические объекты и	И	почвообразовании	находить	формирование
		ue		животных.	процессы; ставить	результатами;	;	общее	личностных
		внешнег		Размножение,	биологические	_	использовать	решение;	представлений
		0		рост и развитие.	эксперименты и объяснять	контролирова	информационные	владеть	о ценности
		строени		Поведение.	их результаты; знать и	ть и	ресурсы для	монологиче	природы;
		Я		Места обитания,	соблюдать правила работы	оценивать	подготовки	ской и	формирование
		дождево		значение в	в кабинете биологии;	свои действия	презентации	диалогичес	коммуникативн

		го червя,		природе.	работать в группе	и результаты	учебного проекта	кой	ой
		наблюде		Особенности	сверстников при решении	соблюдать	о роли кольчатых	формами	компетентност
		ние за		внешнего	познавательных задач	правила	червей в	речи	и в общении и
		его		строения.	связанных с изучением	работы в	почвообразовании		сотрудничестве
		передви		Строение систем	особенностей строения и	кабинете,	•		co
		жением		органов	жизнедеятельности	обращения с	наблюдать и		сверстниками и
		u		дождевого червя,	животных, планировать	лабораторным	фиксировать		взрослыми в
		реакция		их взаимосвязь с	совместную	оборудование	результаты		процессе
		ми на		образом жизни.	деятельность, учитывать	M	наблюдений		образовательно
		раздраж		Значение	мнение окружающих и				й и учебно-
		ения».		дождевых	адекватно оценивать				исследовательс
				червей в	собственный вклад в				кой
				почвообразован	деятельность группы				деятельности
				ии.					при
									выполнении
20									лабораторной
									работы и
									подготовке
									презентации
									учебного
									проекта о роли
									кольчатых
									червей в
									почвообразован
L									ИИ
1	₹.	Обобще	OC+	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Обобщать и	Осуществл	Формирование
		ние и	К	животных, их	письменные и устные	пути	систематизироват	ять учебное	ответственного
		системат		роль в природе и	сообщения о	достижения	ь знания по	сотрудниче	отношения к
		изация		жизни человека,	биологических явлениях и	целей;	материалам темы,	ство с	учению,
		знаний		усложнение в	процессах на основе	определять	делать выводы	учителем и	способности к
		по теме		процессе	нескольких источников	способы		сверстника	самообразовани
		«Типы		эволюции.	информации	действий в		ми;	ю на основе
		Плоские		Приспособления		рамках		формулиро	формирования

	че	рви,		к различным		предложенны		вать и	познавательных
	_	углые		средам обитания.		х условий и		аргументир	интересов и
	_	рви,		Строение		требований;		овать своё	мотивов,
	_	льчат		животных.		соотносить		мнение;	направленных
	ые	e		Процессы		свои действия		владеть	на изучение
	чеј	рви»		жизнедеятельнос		c		монологиче	живой
		•		ти и их		планируемым		ской и	природы;
				регуляция у		И		диалогичес	формирование
				животных.		результатами;		кой	личностных
				Размножение,		контролирова		формами	представлений
				рост и развитие.		ть и		речи	о ценности
				Поведение.		оценивать			природы
				Происхождение		свои действия			
				червей.		и результаты			
					Тема 6. Тип Моллы	оски – 4ч			
20.	Об	бщая	Ком	Общая	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
	xaj	ракте	б.	характеристик	признаки организмов	пути	особенности	ять учебное	ответственного
	ри	стика			животных, характерных для	достижения	строения	сотрудниче	отношения к
	ТИ	па		Моллюски.	типа Моллюски;	целей;	представителей	ство с	учению,
	Mo	оллюс		Строение	аргументировать,	определять	различных	учителем и	способности к
	ки	I			приводить доказательства	способы	классов	сверстника	самообразовани
				Многообразие	родства кольчатых червей и	действий в	моллюсков;	ми;	ю на основе
				животных,	моллюсков; осуществлять	рамках	называть	формулиро	формирования
				усложнение в	классификацию животных	предложенны	основные черты	вать и	познавательных
				процессе	на основе определения их	х условий и	сходства и	аргументир	интересов и
					принадлежности типу	требований;	различия	овать своё	мотивов,
				Приспособлени	Моллюски; объяснять	соотносить	внутреннего	мнение;	направленных
				я к различным	общность происхождения и	свои действия	строения	владеть	на изучение
				средам	эволюции систематических	c	моллюсков и	монологиче	живой
					групп животных на	планируемым	кольчатых червей;	ской и	природы;
				-	примерах сопоставления	И	осваивать приёмы	диалогичес	формирование
				обитания,	биологических объектов;	результатами;	работы с	кой	личностных
				внешнее	выявлять примеры и	контролирова	определителем	формами	представлений

				строение.	раскрывать сущность	ть и	животных;	речи	о ценности
				*	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		*	речи	,
				Строение и	приспособленности	оценивать	устанавливать		природы
				жизнедеятельн	моллюсков к среде	свои действия	взаимосвязь		
				ость систем	обитания;	и результаты	малоподвижного		
				внутренних			образа жизни		
				органов.			моллюсков и их		
				Многообразие			организации		
				моллюсков.					
				Происхождени					
				е моллюсков и					
				их значение в					
				природе и					
				ингиж					
				человека.					
				Черты сходства					
7				и различия					
				строения					
				моллюсков и					
				кольчатых					
				червей.					
21		Класс	Ком	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Распознавать и	Осуществл	Формирование
		Брюхоно	б.	животных, их	признаки организмов	пути	сравнивать	ять учебное	ответственного
		гие		роль в природе	животных, характерных для	достижения	внешнее строение	сотрудниче	отношения к
		моллюск		и жизни	класса Брюхоногие	целей;	представителей	ство с	учению,
		И		человека,	моллюски; различать по	определять	класса на	учителем и	способности к
				усложнение в	внешнему виду, схемам и	способы	рисунках,	сверстника	самообразовани
				процессе	описаниям представителей	действий в	фотографиях,	ми;	ю на основе
				эволюции.	брюхоногих моллюсков;	рамках	натуральных	формулиро	формирования
				Приспособлени	сравнивать представителей	предложенны	объектах;	вать и	познавательных
				я к различным	брюхоногих моллюсков, их	х условий и	устанавливать	аргументир	интересов и
				средам	процессы	требований;	взаимосвязь	овать своё	мотивов,
				обитания.	жизнедеятельности; делать	соотносить	между строением	мнение;	направленных
				Строение	выводы и умозаключения	свои действия	и функциями	владеть	на изучение
				Cipocine	выводы и умозаклю тепия	свои денствия	и функциин	ыщеть	na noy icime

			ı						
				животных.	на основе сравнения;	С	внутренних	монологиче	живой
				Процессы	устанавливать взаимосвязи	планируемым	органов;	ской и	природы;
				жизнедеятель-	между особенностями	И	характеризовать	диалогичес	формирование
				ности и их	строения и функциями	результатами;	способы питания	кой	личностных
				регуляция у	органов и систем органов;	контролирова	брюхоногих	формами	представлений
				животных.	выявлять примеры и	ть и	моллюсков;	речи	о ценности
				Размножение,	раскрывать сущность	оценивать	использовать		природы;
				рост и раз-	приспособленности	свои действия	информационные		формирование
				витие.	моллюсков к среде	и результаты	ресурсы для		коммуникативн
				Поведение.	обитания; ориентироваться		подготовки		ой
				Среда	в системе познавательных		презентации		компетентност
				обитания,	ценностей – воспринимать		проекта о роли		и в общении и
				внешнее	информацию		брюхоногих		сотрудничестве
				строение на	биологического содержания		моллюсков в		co
				примере	в научно-популярной		экосистемах		сверстниками и
52				большого	литературе, средствах				взрослыми в
				прудовика.	массовой информации и				процессе
				Строение и	Интернет-ресурсах;				образовательно
				жизнедеятельн	находить информацию о				й и учебно-
				ость систем	животных в научно-				исследовательс
				внутренних	популярной литературе,				кой
				органов.	биологических словарях,				деятельности
				Особенности	справочниках, Интернет				при подготовке
				размножения и	ресурсе, анализировать и				презентации
				развития. Роль	оценивать ее, переводить				проекта о роли
				в природе и	из одной формы в другую;				брюхоногих
				значение для	создавать собственные				моллюсков в
				человека	письменные и устные				экосистемах
					сообщения о, животных, на				
					основе нескольких				
					источников информации,				
					сопровождать				
					выступление презентацией,				
L		ı						1	

				учитывая особенности аудитории				
22.	Класс	Ком	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Различать и	Осуществл	Формирование
	Двуство	б.	животных, их	признаки организмов	пути	определять	ять учебное	ответственного
	рчатые		роль в природе	животных, характерных для	достижения	двустворчатых	сотрудниче	отношения к
	моллюск		и жизни	класса Двустворчатые	целей;	моллюсков на	ство:	учению,
	и.		человека,	моллюски; различать по	определять	рисунках,	работать в	способности к
	Лаборат		усложнение в	внешнему виду, схемам и	способы	фотографиях,	паре;	самообразовани
	орная		процессе	описаниям представителей	действий в	натуральных	планироват	ю на основе
	работа		эволюции.	двустворчатых моллюсков;	рамках	объектах;	Ь	формирования
	<i>№</i> 3		Приспособлени	сравнивать представителей	предложенны	объяснять	совместну	познавательных
	«Изучен		я к различным	двустворчатых моллюсков,	х условий и	взаимосвязь	Ю	интересов и
	ие		средам	их процессы	требований;	образа жизни и	деятельнос	мотивов,
	строени		обитания.	жизнедеятельности; делать	соотносить	особенностей	ть,	направленных
	Я		Строение	выводы и умозаключения	свои действия	строения	учитывать	на изучение
2	раковин		животных.	на основе сравнения;	С	двустворчатых	мнение	живой
	моллюск		Процессы	устанавливать взаимосвязи	планируемым	моллюсков;	партнера и	природы;
	0B»		жизнедеятельн	между особенностями	И	характеризовать	находить	формирование
			ости и их	строения и функциями	результатами;	черты	общее	личностных
			регуляция у	органов и систем органов;	контролирова	приспособленност	решение;	представлений
			животных.	выявлять примеры и	ть и	и моллюсков к	владеть	о ценности
			Размножение,	раскрывать сущность	оценивать	среде обитания;	монологиче	природы;
			рост и	приспособленности	свои действия	формулировать	ской и	формирование
			развитие.	моллюсков к среде	и результаты;	вывод о роли	диалогичес	коммуникативн
			Поведение.	обитания; использовать	соблюдать	двустворчатых	кой	ой
			Среда	методы биологической	правила	моллюсков в	формами	компетентност
			обитания,	науки: наблюдать и	работы в	водных	речи	и в общении и
			внешнее	описывать биологические	кабинете,	экосистемах, в		сотрудничестве
			строение на	объекты и процессы;	обращения с	жизни человека;		co
			примере	ставить биологические	лабораторным	устанавливать		сверстниками и
			беззубки.	эксперименты и объяснять	оборудование	сходство и		взрослыми в
			Строение и	их результаты; знать и	M	различия в		процессе
			функции	соблюдать правила работы		строении раковин		образовательно

					систем	в кабинете биологии;		моллюсков		й и учебно-
								MOJIJIOCKOB		•
					внутренних	работать в группе				исследовательс кой
					органов.	сверстников при решении				
					Особенности	познавательных задач				деятельности
					размножения и	связанных с изучением				при
					развития. Роль	особенностей строения и				выполнении
					в природе и	жизнедеятельности				лабораторной
					значение для	животных, планировать				работы
					человека	совместную деятельность,				
						учитывать мнение				
						окружающих и адекватно				
						оценивать собственный				
						вклад в деятельность				
						группы				
23	3.		Класс	Ком	Многообразие	Выделять существенные	Планировать	Выделять	Осуществл	Формирование
2			Головон	б.	моллюсков.	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного
			огие		Приспособлени	животных, характерных для	достижения	признаки класса	сотрудниче	отношения к
			моллюск		я к различным	класса Головоногие	целей;	головоногих	ство с	учению,
			и.		средам	моллюски; различать по	определять	моллюсков;	учителем и	способности к
			Обобще		обитания.	внешнему виду, схемам и	способы	определять и	сверстника	самообразовани
			ние и		Строение	описаниям представителей	действий в	классифицировать	ми;	ю на основе
			системат		животных.	головоногих моллюсков;	рамках	представителей	формулиро	формирования
			изация		Процессы	сравнивать представителей	предложенны	различных	вать и	познавательных
			знаний		жизнедеятель-	головоногих моллюсков, их	х условий и	классов	аргументир	интересов и
			по теме		ности и их	процессы	требований;	моллюсков,	овать своё	мотивов,
			«Тип		регуляция у	жизнедеятельности; делать	соотносить	используя	мнение;	направленных
			Моллюс		животных.	выводы и умозаключения	свои действия	рисунки,	владеть	на изучение
			ки».		Размножение,	на основе сравнения;	c	фотографии,	монологиче	живой
					рост и раз-	устанавливать взаимосвязи	планируемым	натуральные	ской и	природы;
					витие.	между особенностями	И	объекты;	диалогичес	формирование
					Поведение.	строения и функциями	результатами;	аргументировать	кой	личностных
					Среда	органов и систем органов;	контролирова	наличие более	формами	представлений
					обитания,	выявлять примеры и	ть и	сложной	речи	о ценности

	1 1								
				внешнее	раскрывать сущность	оценивать	организации у		природы;
				строение.	приспособленности	свои действия	головоногих		формирование
				Характерные	моллюсков к среде	и результаты	моллюсков;		коммуникативн
				черты строения	обитания. ориентироваться		использовать		ой
				и функции	в системе познавательных		информационные		компетентност
				опорно-	ценностей – воспринимать		ресурсы для		и в общении и
				двигательной	информацию		подготовки		сотрудничестве
				системы.	биологического содержания		презентации		co
				Строение и	в научно-популярной		реферата о роли		сверстниками и
				функции	литературе, средствах		моллюсков в		взрослыми в
				систем	массовой информации и		природе и жизни		процессе
				внутренних	Интернет-ресурсах;		человека;		образовательно
				органов.	находить информацию о		обобщать и		й и учебно-
				Значение	животных в научно-		систематизироват		исследовательс
				головоногих	популярной литературе,		ь полученные		кой
7				моллюсков.	биологических словарях,		знания, делать		деятельности
				Признаки	справочниках, Интернет		выводы по теме		при подготовке
				усложнения	ресурсе, анализировать и				презентации
				организации	оценивать ее, переводить				реферата о роли
					из одной формы в другую;				моллюсков в
					создавать собственные				природе и
					письменные и устные				ИНЕИЖ
					сообщения о, животных, на				человека.
					основе нескольких				
					источников информации,				
					сопровождать				
					выступление презентацией,				
					учитывая особенности				
					аудитории				
					Тема 7. Тип Членист	оног <u>ие – 7ч</u>			
24.		Общая	Ком	Общая	Выделять существенные	Планировать	Выявлять общие	Осуществл	Формирование
		характе	б.	характеристика	признаки организмов	пути	признаки классов	ять учебное	ответственного
		ристика		типа	животных, характерных для	достижения	типа	сотрудниче	отношения к
				t .		l .			

	типа	Членистоногие.	типа Членистоногие, класса	целей;	Членистоногие;	ство с	учению,
	Членист	Среды жизни.	Ракообразные;	определять	определять и	учителем и	способности к
	оногие.	Класс	аргументировать,	способы	классифицировать	сверстника	самообразовани
	Класс	Ракообразные.	приводить доказательства	действий в	представителей	ми;	ю на основе
	Ракообр	Особенности	родства кольчатых червей и	рамках	класса	формулиро	формирования
	азные	строения и	членистоногих;	предложенны	Ракообразные по	вать и	познавательных
		жизнедеятельн	осуществлять	х условий и	рисункам,	аргументир	интересов и
		ости	классификацию животных	требований;	фотографиям,	овать своё	мотивов,
		ракообразных,	на основе определения их	соотносить	натуральным	мнение;	направленных
		их значение в	принадлежности типу	свои действия	объектам;	владеть	на изучение
		природе и	Членистоногие, классу	c	устанавливать	монологиче	живой
		ингиж	ракообразные; объяснять	планируемым	взаимосвязь	ской и	природы;
		человека.	общность происхождения и	И	строения и среды	диалогичес	формирование
		Размножение,	эволюции систематических	результатами;	обитания речного	кой	личностных
		рост и раз-	групп животных на	контролирова	рака; использовать	формами	представлений
,		витие.	примерах сопоставления	ть и	информационные	речи	о ценности
		Поведение.	биологических объектов;	оценивать	ресурсы для		природы;
		Многообразие	сравнивать представителей	свои действия	подготовки		формирование
		животных,	ракообразных, их процессы	и результаты	сообщения о		коммуникативн
		усложнение в	жизнедеятельности; делать		разнообразии		ой
		процессе	выводы и умозаключения		ракообразных		компетентност
		эволюции.	на основе сравнения;				и в общении и
		Приспособлени	устанавливать взаимосвязи				сотрудничестве
		я к различным	между особенностями				co
		средам	строения органов и систем				сверстниками и
		обитания.	органов; выявлять примеры				взрослыми в
		Характерные	и раскрывать сущность				процессе
		черты типа	приспособленности				образовательно
		Членистоногие.	ракообразных к среде				й и учебно-
		Общие	обитания. ориентироваться				исследовательс
		признаки	в системе познавательных				кой
		строения	ценностей – воспринимать				деятельности
		ракообразных.	информацию				при подготовке

сообщения			биологического содержания	Среда				
·			1	*				
разнообразі			в научно-популярной	обитания,				
ракообразн			литературе, средствах	особенности				
			массовой информации и	внешнего и				
			Интернет-ресурсах;	внутреннего				
			находить информацию о	строения,				
			животных в научно-	размножение и				
			популярной литературе,	развитие				
			биологических словарях,	речного рака.				
			справочниках, Интернет	Разнообразие				
			ресурсе, анализировать и	ракообразных.				
			оценивать ее, переводить	Значение				
			из одной формы в другую;	ракообразных в				
			создавать собственные	природе и				
			письменные и устные	жизни				
			сообщения о, животных, на	человека.				3
			основе нескольких					
			источников информации,					
			сопровождать					
			выступление презентацией,					
			учитывая особенности					
			аудитории					
Осуществл Формирова	Выявлять	Планировать	Выделять существенные	Класс	Ком	Класс	5.	2:
ять учебное ответственн	характерные	пути	признаки организмов	Паукообразные	б.	Паукооб		
сотрудниче отношения	признаки класса	достижения	животных, характерных для	. Особенности		разные		
ство с учению,	Паукообразные;	целей;	класса Паукообразные;	строения и		•		
учителем и способност	распознавать	определять	различать по внешнему	жизнедеятельн				
сверстника самообразо	представителей	способы	виду, схемам и описаниям	ости				
ми; ю на основе	класса на	действий в	представителей	паукообразных,				
формулиро формирован	рисунках,	рамках	паукообразных, их	их значение в				
вать и познаватели	фотографиях, в	предложенны	процессы	природе и				
аргументир интересов и	коллекциях;	х условий и	жизнедеятельности; делать	ингиж				
* * *	осваивать приёмы	требований;	·	человека.				
ять учебное сотрудниче отношени учению, учителем и способно самообра ми; ю на осно формулиро вать и аргументир ответстве отношени учению, способно самообра ю на осно формулиро вать и интересов	характерные признаки класса Паукообразные; распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях;	пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенны х условий и	аудитории Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Паукообразные; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей паукообразных, их процессы	Паукообразные . Особенности строения и жизнедеятельн ости паукообразных, их значение в природе и жизни		Паукооб	5.	23

животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособленности приспособленности и х регуляция у животных. Процессы животных. Процессы животных. Процессы животных. Процессы животных. Процессы животных. Размисженне, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика, о собеснности внешисто строения на примере паука-крестовика. Разнообразиных.		Mysaassaassa	W	222777	moforty o		WOW OR H
роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления и кусобразных к среде обитания. Строение животных. Процессы жизности и их регуляция у жизнотных. Потессы жизнедеятельности и ростувщия у жизнотных. Размножение, рост и раз- витие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строеция париморов и их регуляция у животных. Размножение, рост и раз- витие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строеция па примые разука- крестовника Разнообразных и котролирова паукообразных и ко		Многообразие	на основе сравнения;	соотносить	работы с	мнение;	направленных
и жизни деловска, усложнение в пропессе эволюции. Приспособлени я к различным средам обитания. Строение животных. Пропессы жизнедательности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитиче. Поведенне. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паужа-крестовика. Разпообразие паукообразие паукообразие примерате на примере паужа-крестовика. Разпообразие паукообразие примерате на примере паужа-крестовика. Разпообразие паукообразинах.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			-	* *	•
человска, усложнение в процессе эволюции. Приспособлении я к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизведеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитис. Поведение. Общая характеристика , особенности впешисго строения на примере паука-крестовика. Разнообразие наукообразиных. Размобразие на примере паука-крестовика. Разнообразие наукообразиных.		• • •	•		·		
усложнение в процессе вывявлять примеры и процессе эволюции. Приспособленности приспособленности приспособленности приспособленности приспособленности приспособленности приспособленности приспособленности приспособленности при усусах животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примерс паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.			=				
процессе эволюции. Приспособлении я к различным средам обитания. Строение животных. Процессы животных. Размножение, рост и развитис. Поведение. Общая характеристи в нешнего строения на примере паукообразных. Разнообразие паукообразных. Разнообразие паукообразных с среде обитания, использовать нания основных правил поведения в примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных и раскрывать сущность присособразных к среде обитания, к среде обитания, к среде обитания, использовать нания основных правил поведения в примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-				* * *
речи о ценности приспособленности паукообразных к среде обитация; использовать помощи при укусах строение животных. Процессы жизнедеятельности их регуляция у животпых. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внепшего строения на примере паука-крестовика. Разпообразие паукообразных.			± ±	_ •	*		
Приспособлени я к различным средам обитания; использовать помощи при укусах животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразие паукообразных.		-			• •	формами	*
я к различным средам обитания; использовать приемы оказания первой помощи при укусах основных правил поведения внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.			-		-	речи	о ценности
средам обитания. Строение животных. Процессы основных правил поведения в природе животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности в нешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		1 *					природы
обитания. Строение животных. Процессы кизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		я к различным	обитания; <i>использовать</i>	свои действия	паразитизм);		
Строение животных. Процессы использовать знания защиты от заражения клещевым энцефалитом энцефалитом жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паукакрестовика. Разнообразие паукообразных.		1 +	приемы оказания первой	и результаты			
животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		обитания.	помощи при укусах		необходимость		
Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паукакрестовика. Разнообразие паукообразных.		Строение	животных; осознанно		соблюдения мер		
жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паукакрестовика. Разнообразие паукообразие паукообразных.		животных.	использовать знания		защиты от		
ности и их регуляция у животных. Размножение, рост и раз- витие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		Процессы	основных правил поведения		заражения		
регуляция у животных. Размножение, рост и раз- витие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.	58	жизнедеятель-	в природе		клещевым		
животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		ности и их			энцефалитом		
Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		регуляция у					
рост и раз- витие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		животных.					
витие. Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		Размножение,					
Поведение. Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		рост и раз-					
Общая характеристика , особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		витие.					
характеристика , особенности внешнего строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		Поведение.					
, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		Общая					
, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.		характеристика					
строения на примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.							
примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.		внешнего					
примере паука- крестовика. Разнообразие паукообразных.							
крестовика. Разнообразие паукообразных.							
Разнообразие паукообразных.							
паукообразных.		-					
		_					
		Роль					

			ı	_	T				
				паукообразных					
				в природе и					
				жизни					
				человека. Меры					
				защиты от					
				заболеваний,					
				переносимых					
				отдельными					
				клещами, от					
				укусов					
				ядовитых					
				пауков. Клещи					
				переносчики					
				возбудителей					
				заболеваний					
70				животных и					
				человека. Меры					
				профилактики.					
2	6.	Класс	Ком	Класс	Выделять существенные	Планировать	Выявлять	Осуществл	Формирование
		Насеком	б.	Насекомые.	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного
		ые.		Особенности	животных, характерных для	достижения	признаки класса	сотрудниче	отношения к
		Лаборат		строения и	класса Насекомые;	целей;	Насекомые;	ство:	учению,
		орная		жизнедеятельн	устанавливать взаимосвязи	определять	определять и	работать в	способности к
		работа		ости	между особенностями	способы	классифицировать	паре;	самообразовани
		№4		насекомых.	строения органов и систем	действий в	представителей	планироват	ю на основе
		«Изучен		Поведение	органов; выявлять примеры	рамках	класса по	Ь	формирования
		ие		насекомых,	и раскрывать сущность	предложенны	рисункам,	совместну	познавательных
		внешнег		инстинкты.	приспособленности	х условий и	фотографиям,	Ю	интересов и
		0		Многообразие	насекомых к среде	требований;	коллекциям;	деятельнос	мотивов,
		строени		животных,	обитания; использовать	соотносить	осваивать приёмы	ть,	направленных
		Я		усложнение в	методы биологической	свои действия	работы с	учитывать	на изучение
		насеком		процессе	науки: наблюдать и	С	определителем	мнение	живой
		0Г0»		эволюции.	описывать биологические	планируемым	животных;	партнера и	природы;

		1 1		1			1		1	
					Приспособлени	объекты и процессы;	И	ВЫЯВЛЯТЬ	находить	формирование
					я к различным	ставить биологические	результатами;	характерные	общее	личностных
					средам	эксперименты и объяснять	контролирова	признаки	решение;	представлений
					обитания.	их результаты; знать и	ть и	насекомых,	владеть	о ценности
					Строение	соблюдать правила работы	оценивать	описывать их при	монологиче	природы;
					животных.	в кабинете биологии;	свои действия	выполнении	ской и	формирование
					Процессы	работать в группе	и результаты;	лабораторной	диалогичес	коммуникативн
					жизнедеятельн	сверстников при решении	соблюдать	работы;	кой	ой
					ости и их	познавательных задач	правила	устанавливать	формами	компетентност
					регуляция у	связанных с изучением	работы в	взаимосвязь	речи	и в общении и
					животных.	особенностей строения и	кабинете,	внутреннего		сотрудничестве
					Общая	жизнедеятельности	обращения с	строения и		co
					характеристика	животных, планировать	лабораторным	процессов		сверстниками и
					, особенности	совместную деятельность,	оборудование	жизнедеятельност		взрослыми в
					внешнего	учитывать мнение	M	и насекомых;		процессе
5					строения.	окружающих и адекватно		наблюдать,		образовательно
					Разнообразие	оценивать собственный		фиксировать		й и учебно-
					ротовых	вклад в деятельность		результаты		исследовательс
					органов.	группы		наблюдений,		кой
					Строение и			делать выводы		деятельности
					функции					при
					систем					выполнении
					внутренних					лабораторной
					органов.					работы
	_				Размножение					
2	7.		Типы	Ком	Животные.	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
			развити	б.	Процессы	признаки процессов	пути	типы развития	ять учебное	ответственного
			Я		жизнедеятельн	размножения, характерных	достижения	насекомых;	сотрудниче	отношения к
			насеком		ости и их	для насекомых; различать	целей;	объяснять	ство с	учению,
			ых.		регуляция.	по внешнему виду,	определять	принципы	учителем и	способности к
			Лаборат		Размножение,	представителей различных	способы	классификации	сверстника	самообразовани
			орная		рост и раз-	систематических групп	действий в	насекомых;	ми;	ю на основе
			работа		витие.	насекомых, выявлять их	рамках	устанавливать	формулиро	формирования

		30.5		п					
		№5		Поведение.	отличительные признаки;	предложенны	систематическую	вать и	познавательных
		«Изучен		Развитие с	находить информацию о	х условий и	принадлежность	аргументир	интересов и
		ие типов		неполным	животных, анализировать	требований;	насекомых;	овать своё	мотивов,
		развити		превращением.	и оценивать ее, переводить	соотносить	выявлять различия	мнение;	направленных
		Я		Группы	из одной формы в другую	свои действия	в развитии	владеть	на изучение
		насеком		насекомых.		c	насекомых с	монологиче	живой
		ых».		Развитие с		планируемым	полным и	ской и	природы;
				полным		И	неполным	диалогичес	формирование
				превращением.		результатами;	превращением	кой	личностных
				Группы		контролирова		формами	представлений
				насекомых.		ть и		речи	о ценности
				Роль каждой		оценивать			природы
				стадии		свои действия			
				развития		и результаты			
				насекомых					
<u>a</u> 2	28.	Обществ	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Называть состав	Осуществл	Формирование
		енные	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	семьи	ять учебное	ответственного
		насеком		роль в природе	общественных насекомых	достижения	общественных	сотрудниче	отношения к
		ые –		и жизни	пчел, муравьев, выявлять их	целей;	насекомых на	ство с	учению,
		пчелы и		человека,	отличительные признаки;	определять	примере пчёл,	учителем и	способности к
		муравьи		усложнение в	выявлять примеры и	способы	муравьёв;	сверстника	самообразовани
				процессе	раскрывать сущность	действий в	характеризовать	ми;	ю на основе
		Полезны		эволюции.	приспособленности	рамках	функции членов	формулиро	формирования
		e		Приспособлени	общественных насекомых к	предложенны	семьи, способы	вать и	познавательных
		насеком		я к различным	среде обитания; раскрывать	х условий и	координации их	аргументир	интересов и
		ые.		средам	роль биологии в	требований;	действий;	овать своё	мотивов,
		Охрана		обитания.	практической деятельности	соотносить	объяснять роль	мнение;	направленных
		насеком		Процессы	людей, роль различных	свои действия	полезных	владеть	на изучение
		ых		жизнедеятельн	организмов в жизни	c	насекомых и	монологиче	живой
				ости и их	человека; описывать	планируемым	особенности их	ской и	природы;
				регуляция у	приемы выращивания и	И	жизнедеятельност	диалогичес	формирование
				животных.	размножения домашних	результатами;	и; обосновывать	кой	личностных
				Поведение.	животных, ухода за ними	контролирова	необходимость	формами	представлений

			Состав и	oniguminogam, eg e	TT II	OVACILLI ACTIVITY IX	nouth	o House carr
				ориентироваться в	ть и	охраны редких и	речи	о ценности
			функции	системе познавательных	оценивать	исчезающих видов		природы;
			обитателей	ценностей — воспринимать	свои действия	насекомых;		формирование
			муравейника,	информацию	и результаты	использовать		коммуникативн
			пчелиной	биологического содержания		информационные		ой
			семьи.	в научно-популярной		ресурсы для		компетентност
			Отношения	литературе, средствах		подготовки		и в общении и
			между особями	массовой информации и		презентации		сотрудничестве
			в семье, их	Интернет-ресурсах;		учебных проектов		co
			координация.	находить информацию о		о разнообразии		сверстниками и
			Полезные	животных в научно-		насекомых;		взрослыми в
			насекомые.	популярной литературе,		систематизироват		процессе
			Охрана	биологических словарях,		ь информацию и		образовательно
			членистоногих.	справочниках, Интернет		обобщать её в		й и учебно-
			Редкие и	ресурсе, анализировать и		виде схем, таблиц		исследовательс
62			охраняемые	оценивать ее, переводить				кой
			насекомые.	из одной формы в другую;				деятельности
			Красная книга.	создавать собственные				при подготовке
			Роль	письменные и устные				презентации
			насекомых в	сообщения о, животных, на				учебных
			природе и	основе нескольких				проектов о
			ИНЕИЖ	источников информации,				разнообразии
			человека.	сопровождать				насекомых
			Значение	выступление презентацией,				
			насекомых в	учитывая особенности				
			природе и	аудитории				
			сельскохозяйст					
			венной					
			деятельности					
			человека.					
			Одомашненные					
			насекомые:					
			медоносная					

				пчела и					
				тутовый					
				шелкопряд.					
29.		Насеком	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Называть	Осуществл	Формирование
		ые –	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	насекомых,	ять учебное	ответственного
		вредите		роль в природе	насекомых – вредителей,	достижения	приносящих вред	сотрудниче	отношения к
		ЛИ		и жизни	выявлять их отличительные	целей;	сельскохозяйствен	ство с	учению,
		культур		человека.	признаки; анализировать и	определять	ным культурам;	учителем и	способности к
		ных		Насекомые –	оценивать последствия	способы	осваивать приёмы	сверстника	самообразовани
		растени		вредители.	деятельности человека в	действий в	работы с	ми;	ю на основе
		йи		Меры по	природе; описывать и	рамках	определителем	формулиро	формирования
		переносч		сокращению	использовать приемы ухода	предложенны	животных;	вать и	познавательных
		ики		численности	за культурными	х условий и	характеризовать	аргументир	интересов и
		заболева		насекомых-	растениями;	требований;	последствия	овать своё	мотивов,
		ний		вредителей.	находить информацию	соотносить	воздействия	мнение;	направленных
3		человек		Насекомые,	животных в научно-	свои действия	вредных для	владеть	на изучение
		a		снижающие	популярной литературе,	c	человека	монологиче	живой
				численность	биологических словарях,	планируемым	насекомых на	ской и	природы;
				вредителей	справочниках, Интернет	И	организм человека	диалогичес	формирование
				растений.	ресурсе, анализировать и	результатами;	и животных;	кой	личностных
				Насекомые –	оценивать ее, переводить	контролирова	описывать методы	формами	представлений
				переносчики	из одной формы в другую;	ть и	борьбы с	речи	о ценности
				возбудителей и	создавать собственные	оценивать	насекомыми -		природы
				паразиты	письменные и устные	свои действия	вредителями и		
				человека и	сообщения животных на	и результаты	переносчиками		
				домашних	основе нескольких		заболеваний;		
				животных.	источников информации,		устанавливать		
					сопровождать		взаимосвязи		
					выступление презентацией,		среды обитания,		
					учитывая особенности		строения и		
					аудитории сверстников		особенности		
							жизнедеятельност		
							и насекомых;		

30).		Контрол	K.	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	систематизироват ь информацию и обобщать её в виде схем, таблиц Систематизироват	Осуществл	Формирование
			ьная работа		животных, их	письменные и устные сообщения о биологических	пути достижения	ь знания по	ять учебное	ответственного отношения к
			-		роль в природе и жизни	явлениях и процессах на	целей;	изученным темам;	сотрудниче ство с	учению,
			по итогам 1		человека,	основе нескольких	определять	применять основные виды	учителем и	учению, способности к
					усложнение в	источников информации	способы	учебной	сверстника	самообразовани
			полугод ия		процессе	источников информиции	действий в	деятельности при	ми;	ю на основе
			HA		эволюции.		рамках	формулировке	формулиро	формирования
					Приспособлени		предложенны	ответов к	вать и	познавательных
					я к различным		х условий и	итоговым	аргументир	интересов и
					средам		требований;	заданиям	овать своё	мотивов,
2					обитания.		соотносить		мнение;	направленных
					Строение		свои действия		владеть	на изучение
					животных.		c		монологиче	живой
					Процессы		планируемым		ской и	природы;
					жизнедеятельн		И		диалогичес	формирование
					ости и их		результатами;		кой	личностных
					регуляция у		контролирова		формами	представлений
					животных.		ть и			о ценности
					Размножение,		оценивать			природы
					рост и раз-		свои действия			
					витие.		и результаты			
		 ,				8. Тип Хордовые. Бесчерепн				
31			Хордовы	Ком	Общая	Выделять существенные	Планировать	Выделять	Осуществл	Формирование
			e.	б.	характеристик	признаки организмов	пути	основные	ять учебное	ответственного
			Примит		а типа	животных, характерных	достижения	признаки	сотрудниче	отношения к
			ивные		Хордовых.	типа Хордовые;	целей;	хордовых;	ство с	учению,
			формы		Подтип	осуществлять	определять	характеризовать	учителем и	способности к
					Бесчерепные.	классификацию животных	способы	принципы	сверстника	самообразовани

		- 1						1	I	
					Ланцетник.	на основе определения их	действий в	разделения типа	ми;	ю на основе
					Внешнее и	принадлежности к типу	рамках	Хордовые на	формулиро	формирования
					внутреннее	Хордовые; объяснять	предложенны	подтипы;	вать и	познавательных
					строение,	общность происхождения и	х условий и	объяснять	аргументир	интересов и
					размножение и	эволюции систематических	требований;	особенности	овать своё	мотивов,
					развитие	групп животных на	соотносить	внутреннего	мнение;	направленных
					ланцетника –	примерах сопоставления	свои действия	строения	владеть	на изучение
					примитивного	биологических объектов;	c	хордовых на	монологиче	живой
					хордового	выявлять примеры и	планируемым	примере	ской и	природы;
					животного.	раскрывать сущность	И	ланцетника;	диалогичес	формирование
					Подтип	приспособленности	результатами;	обосновывать	кой	личностных
					Черепные, или	хордовых к среде обитания;	контролирова	роль ланцетников	формами	представлений
					Позвоночные.	различать по внешнему	ть и	для изучения	речи	о ценности
					Общие	виду, схемам и описаниям	оценивать	эволюции		природы
					признаки.	ланцетника;	свои действия	хордовых;		
22						устанавливать взаимосвязи	и результаты	аргументировать		
						между особенностями		выводы об		
						строения и функциями		усложнении		
						органов и систем органов		организации		
						примитивных хордовых		хордовых по		
						животных		сравнению с		
								беспозвоночными		
32	2.		Надклас	Ком	Общая	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
			с рыбы.	б.	характеристик	признаки организмов	пути	особенности	ять учебное	ответственного
			Общая		а надкласса	животных, характерных для	достижения	внешнего	сотрудниче	отношения к
			характе		Рыбы. Места	надкласса Рыбы;	целей;	строения рыб в	ство:	учению,
			ристика,		обитания и	аргументировать,	определять	связи со средой	работать в	способности к
			внешнее		внешнее	приводить доказательства	способы	обитания;	паре;	самообразовани
			строение		строение рыб.	родства хордовых	действий в	осваивать приёмы	планироват	ю на основе
			•		Особенности	животных; осуществлять	рамках	работы с	Ь	формирования
			Лаборат		внутреннего	классификацию животных	предложенны	определителем	совместну	познавательных
			орная		строения и	на основе определения их	х условий и	животных;	Ю	интересов и
			работа		процессов	принадлежности надклассу	требований;	выявлять черты	деятельнос	мотивов,

_		1	T	I	1	1	
	№6	жизнедеятельн	Рыбы; объяснять общность	соотносить	приспособленност	ть,	направленных
	«Изучен	ости у рыб в	происхождения и эволюции	свои действия	и внутреннего	учитывать	на изучение
	ие	связи с	систематических групп	c	строения рыб к	мнение	живой
	строени	водным	животных на примерах	планируемым	обитанию в воде;	партнера и	природы;
	Я	образом	сопоставления	И	наблюдать и	находить	формирование
	позвоно	жизни.	биологических объектов;	результатами;	описывать	общее	личностных
	чного	Строение и	выявлять примеры и	контролирова	внешнее строение	решение	представлений
	животно	функции	раскрывать сущность	ть и	и особенности	владеть	о ценности
	го.	конечностей.	приспособленности рыб к	оценивать	передвижения рыб	монологиче	природы;
	Изучени	Органы	среде обитания;	свои действия	в ходе	ской и	формирование
	e	боковой линии,	использовать методы	и результаты;	выполнения	диалогичес	коммуникативн
	внешнег	органы слуха,	биологической науки:	соблюдать	лабораторной	кой	ой
	0	равновесия	наблюдать и описывать	правила	работы	формами	компетентност
	строени		биологические объекты и	поведения в		речи	и в общении и
	яи		процессы; ставить	кабинете,			сотрудничестве
66	передви		биологические	обращения с			co
	жения		эксперименты и объяснять	лабораторным			сверстниками и
	рыб»		их результаты; знать и	оборудование			взрослыми в
			соблюдать правила работы	M			процессе
			в кабинете биологии;				образовательно
			работать в группе				й и учебно-
			сверстников при решении				исследовательс
			познавательных задач				кой
			связанных с изучением				деятельности
			особенностей строения и				при
			жизнедеятельности				выполнении
			животных, планировать				лабораторной
			совместную деятельность,				работы
			учитывать мнение				
			окружающих и адекватно				
			оценивать собственный				
			вклад в деятельность				
			группы				

22	I	n	T/	C	D	П	X7		Φ
33.		Внутрен	Ком	Строение	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать		Формирование
		нее	б.	животных.	признаки организмов	пути	взаимосвязь	Осуществл	ответственного
		строение		Процессы	животных, характерных для	достижения	строения	ять учебное	отношения к
		рыб		жизнедеятель-	рыб; объяснять общность	целей;	отдельных частей	сотрудниче	учению,
				ности и их	происхождения и эволюции	определять	скелета рыб и их	ство с	способности к
				регуляция у	систематических групп	способы	функций;	учителем и	самообразовани
				животных.	животных на примерах	действий в	ВЫЯВЛЯТЬ	сверстника	ю на основе
				Усложнение в	сопоставления	рамках	характерные	ми;	формирования
				процессе	биологических объектов;	предложенны	черты строения	формулиро	познавательных
				эволюции.	выявлять примеры и	х условий и	систем	вать и	интересов и
				Приспособлени	раскрывать сущность	требований;	внутренних	аргументир	мотивов,
				я к различным	приспособленности рыб к	соотносить	органов;	овать своё	направленных
				средам	среде обитания;	свои действия	сравнивать	мнение;	на изучение
				обитания.	устанавливать взаимосвязи	c	особенности	владеть	живой
				Опорно-	между особенностями	планируемым	строения и	монологиче	природы;
\mathcal{L}				двигательная	строения и функциями	И	функций	ской и	формирование
				система. Скелет	органов и систем органов	результатами;	внутренних	диалогичес	личностных
				непарных и		контролирова	органов рыб и	кой	представлений
				парных		ть и	ланцетника;	формами	о ценности
				плавников.		оценивать	характеризовать	речи	природы
				Скелет головы,		свои действия	черты усложнения		
				скелет жабр.		и результаты	организации рыб		
				Особенности					
				строения и					
				функций					
				систем					
				внутренних					
				органов. Черты					
				более высокого					
				уровня					
				организации					
				рыб по					
				сравнению с					

				ланцетником					
34	1.	Особенн	Ком	Размножение и	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
		ости	б.	развитие и	признаки процессов	пути	особенности	ять учебное	ответственного
		размнож		миграция рыб	размножения, характерных	достижения	размножения рыб	сотрудниче	отношения к
		ения		в природе.	для рыб;	целей;	в связи с	ство с	учению,
		рыб		Размножение,	ориентироваться в	определять	обитанием в	учителем и	способности к
				рост и	системе моральных норм и	способы	водной среде;	сверстника	самообразовани
				развитие.	ценностей по отношению к	действий в	описывать	ми;	ю на основе
				Поведение.	объектам живой природы	рамках	различное	формулиро	формирования
				Органы и	(признание высокой	предложенны	поведение рыб	вать и	познавательных
				процесс	ценности жизни во всех ее	х условий и	при появлении	аргументир	интересов и
				размножения.	проявлениях, экологическое	требований;	потомства и черты	овать своё	мотивов,
				Живорождение.	сознание, эмоционально-	соотносить	приспособленност	мнение;	направленных
				Миграции	ценностное отношение к	свои действия	и к его	владеть	на изучение
					объектам живой природы)	c	сохранению;	монологиче	живой
5						планируемым	оценивать роль	ской и	природы;
						И	миграций в жизни	диалогичес	формирование
						результатами;	рыб	кой	личностных
						контролирова		формами	представлений
						ть и		речи	о ценности
						оценивать			природы
						свои действия			
						и результаты;			
						соблюдать			
						правила			
						работы в			
						кабинете,			
						обращения с			
						лабораторным			
						оборудование			
2	_	0	IC.	0	D	М	05	0	Ф
35	0.	Основн	Ком	Основные	Различать по внешнему	Планировать	Объяснить	Осуществл	Формирование
		ые	б.	систематическ	виду, схемам и описаниям	пути	принципы	ять учебное	ответственного

	1	ı		.,				
	системат		ие группы	представителей различных	достижения	классификации	сотрудниче	отношения к
	ические		рыб. Класс	систематических групп рыб,	целей;	рыб; осваивать	ство с	учению,
	группы		Хрящевые	выявлять их отличительные	определять	приёмы работы с	учителем и	способности к
	рыб		рыбы, общая	признаки; объяснять	способы	определителем	сверстника	самообразовани
			характеристика	общность происхождения и	действий в	животных;	ми;	ю на основе
			. Класс	эволюции систематических	рамках	устанавливать	формулиро	формирования
			Костные рыбы:	групп животных на	предложенны	систематическую	вать и	познавательных
			лучепёрые,	примерах сопоставления	х условий и	принадлежность	аргументир	интересов и
			лопастепёрые,	биологических объектов;	требований;	рыб;	овать своё	мотивов,
			двоякодышащи	выявлять примеры и	соотносить	распознавать	мнение;	направленных
			е и кистепёрые.	раскрывать сущность	свои действия	представителей	владеть	на изучение
			Место	приспособленности рыб к	c	классов на	монологиче	живой
			кистепёрых	среде обитания; сравнивать	планируемым	рисунках,	ской и	природы;
			рыб в	представителей рыб, их	И	фотографиях,	диалогичес	формирование
			эволюции	процессы	результатами;	натуральных	кой	личностных
6			позвоночных.	жизнедеятельности; делать	контролирова	объектах;	формами	представлений
			Меры	выводы и умозаключения	ть и	ВЫЯВЛЯТЬ	речи	о ценности
			предосторожно	на основе сравнения;	оценивать	признаки		природы
			сти от	устанавливать взаимосвязи	свои действия	организации		
			нападения акул	между особенностями	и результаты	хрящевых и		
			при купании	строения и функциями		костных рыб,		
				органов и систем органов		делать выводы		
						обосновывать		
						место кистепёрых		
						рыб в эволюции		
						позвоночных		
36	Промыс	Ком	Многообразие	Раскрывать роль биологии в	Планировать	Различать	Осуществл	Формирование
	ловые	б.	животных, их	практической деятельности	пути	основные группы	ять учебное	ответственного
	рыбы.		роль в жизни	людей, роль различных	достижения	промысловых рыб	сотрудниче	отношения к
	Их		человека.	организмов в жизни	целей;	на рисунках,	ство с	учению,
	использо		Значение рыб	человека; описывать и	определять	фотографиях,	учителем и	способности к
	вание и		в природе и	использовать приемы	способы	натуральных	сверстника	самообразовани
	охрана.		жизни	выращивания животных,	действий в	объектах;	ми;	ю на основе

Промысловые рыбы потеменно и запия предложенны изация знаний но теме «Тип Хордовые е. в. Бесчере пинье. Наихлас с Рыбы» Промысловые выстрание достовных постровных представлених представлений природы; при познавательных представленых представленых постровных представленых постровных представленых представленых представлений природы природы; при постровных представлених представлений при постровных представлених представлений при при при постровных представлених представлений при постровных представлений представлений продовжаний представлений представлен		0605		**************************************	# ON FRON	Von 014704111	A	A
тизация жаний по теме «Тип Хордовы е. Бесчере пные. Нацклас с Рыбы» Трабных запасов. По теме и дипророденные и дексовне историников и дотронные и		Обобще	человека.	ухода за ними; осознанно	рамках	характеризовать	формулиро	формирования
НЗВЦИЯ ЗНАНИЙ пО ТСМС «ТИН ХОЭВЙСТВА. АККЛИМАТИЗЯЦИ И РЕСЧЕРЕ ПИБЕ. ВЕСЧЕРЕ ПИБЕ. ВЕСТВЕНИЯ В ДВО. В ВОВЕТЬ СВОЕМВЕНИЯ В ДВО. В ВОВЕТЬ В ВИЗДИВНО В ВОВЕТЬ В ВИЗДИВНЫЕ В ВИЗДИЕ В ВИЗДИВНЫЕ В ВИЗДИВНИЕ В ВИЗДИВНИЕ В ВИЗДИВНИЕ В ВИЗДИВНИЕ В ВИЗДИВНИЕ В ВИЗДИВНИЕ В ВИЗДИ			-		1 -			
жаний по теме «Тип Хордовы е. Бесчере пные. Надклас с Рыбы» — Рыбоводство и охрана рыблых запасов. — Вапасов. — Рыбоводство и охрана рыблых запасов. — Рыбоводство и охране презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников — Выступление презентацией, учитывая особенности и рыблых характеризовать черты приспособленност и рыблых характеризовать вогосноемых; объяснять причины разпообразия рыблых усложнения их организации с точки эрения эволюции — Выступления презентацией, учитывая особенности и рыблых характеризовать принивы разпообразия рыблых усложнения их организации с точки эрения эволюции — Выступления запасть маспоте распространістных радновим менние; владсть монологиче коюй и природы; природы; природы; природы; природы пречи о пенности природы — Выступления запасть монологиче коюй и природы; природы; природы; природы; природы; природы пречи о природы объяснять причность и рыблых жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разпообразия рыблусложнения их организации с точки эрения эволюции		системат	1	-				_
По теме «Тип Хордовы е. Бесчере пшые. Надклас с Рыбы» Аккаримяные рыбы. природе; создавать ные и охрана рыбных эпансов. Нескольких источников информации, сопровожодать выступление презентацией, учитывая особенностии аудитории сверстников и отранивания объяснять и одна при одна п		'			-	_		· ·
«Тип Хордовы с. Бесчере пныс. Надклас с Рыбы» 3 апасов. — В тордовы с. В тордов на рыбных запасов. — В тордов запасов. — Рыбоводство и охрана рыбных запасов. — В тордов запасов. — Рыбоводство и охрана рыбных запасов. — В тордов запасов. — Рыбоводство и охрана рыбных запасов. — В тордов запасов		знаний		целевые и смысловые			мнение;	направленных
Акварнумные рыбы. Всечере пные. Надклае с Рыбы» Акварнумные рыбы. и охрана рыбных запасов. Вапасов. В			Акклиматизаци	установки в своих	свои действия		владеть	на изучение
е. Бесчере пные. Надклас с Рыбы» То Рыбоводство и охрана рыбпых жизотичес кой проектировать собственные письменные и устные сообщения динформации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников информации дудитории сверстников информации детупнать свои действия дотичетельные признаки бесчерепных; характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции		«Тип	я рыб.	действиях и поступках по	c	-	монологиче	живой
Бесчере пные. Надклас с Рыбы» запасов. — Рыбоводство и охрана рыбных запасов. — Рыбоводство и охрана проектировать меры по охране ценных групп рыб; называть отличительные призраки бесчеренных; характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объясиять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции — Рыбоводство и охрана проектировать меры по охране ценных групп рыб; называть отличительные природы — Приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объясиять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции		Хордовы	Аквариумные	отношению к живой	планируемым	объяснять их	ской и	природы;
пные. Надклас с Рыбы» охрана рыбных запасов. информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников контролирова ть и оценивать свои действия признаки бесчеренных; характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции		e.	рыбы.	природе; создавать	И	значение в жизни	диалогичес	формирование
надклас с Рыбы» Выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников Надклас с Рыбы» Выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников Надклас с Рыбы» Выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников Надклас с Рыбы» Выступление презентацией, учитывая особенности и рыб к жизни в водной средс; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки эрепия эволюции		Бесчере	Рыбоводство и	собственные письменные и	результатами;	человека;	кой	личностных
с Рыбы» 3апасов. 1 нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников 2 нескольких источников информации, сопровождать выступление признаты признаки бесчеренных; характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции		пные.	охрана	устные сообщения	контролирова	проектировать	формами	представлений
информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников воспровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников воспровождать выступление презентацией, учитывая особенности и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции		Надклас	рыбных	животных на основе	ть и	меры по охране	речи	о ценности
сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников и результаты признаки бесчерепных; характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции		с Рыбы»	запасов.	нескольких источников	оценивать	ценных групп		природы
выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников адратеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки эрения эволюции				информации,	свои действия	рыб; называть		
учитывая особенности аудитории сверстников бесчерепных; характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции				сопровождать	и результаты	отличительные		
аудитории сверстников характеризовать черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции	70			выступление презентацией,		признаки		
черты приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции				учитывая особенности		бесчерепных;		
приспособленност и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции				аудитории сверстников		характеризовать		
и рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						черты		
водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						приспособленност		
обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						и рыб к жизни в		
роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						водной среде;		
экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						обосновывать		
объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						роль рыб в		
причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						экосистемах;		
разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						объяснять		
разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции						причины		
усложнения их организации с точки зрения эволюции						разнообразия рыб,		
организации с точки зрения эволюции								
точки зрения эволюции								
эволюции						_		
						_		
						животного мира		

	Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии – 4ч									
37.		Среда	Ком	Класс	Выделять существенные	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование	
		обитани	б.	Земноводные.	признаки организмов	пути	характерные	ять учебное	ответственного	
		яи		Общая	животных, характерных для	достижения	черты внешнего	сотрудниче	отношения к	
		строение		характеристик	класса Земноводные;	целей;	строения	ство с	учению,	
		тела		а класса	аргументировать,	определять	земноводных,	учителем и	способности к	
		земново		Земноводные.	приводить доказательства	способы	связанные с	сверстника	самообразовани	
		дных.		Места	родства хордовых	действий в	условиями среды	ми;	ю на основе	
		Общая		обитания и	животных; осуществлять	рамках	обитания;	формулиро	формирования	
		характе		распространен	классификацию животных	предложенны	осваивать приёмы	вать и	познавательных	
		ристика		ие	на основе определения их	х условий и	работы с	аргументир	интересов и	
				земноводных.	принадлежности к классу	требований;	определителем	овать своё	мотивов,	
				Особенности	Земноводные; объяснять	соотносить	животных;	мнение;	направленных	
				внешнего	общность происхождения и	свои действия	устанавливать	владеть	на изучение	
1				строения в	эволюции систематических	С	взаимосвязь	монологиче	живой	
2				связи с	групп животных на	планируемым	строения кожного	ской и	природы;	
				образом	примерах сопоставления	И	покрова и образа	диалогичес	формирование	
				жизни.	биологических объектов;	результатами;	жизни амфибий;	кой	личностных	
				Особенности	выявлять примеры и	контролирова	ВЫЯВЛЯТЬ	формами	представлений	
				кожного	раскрывать сущность	ть и	прогрессивные	речи	о ценности	
				покрова.	приспособленности	оценивать	черты строения		природы	
				Внутреннее	земноводных к среде	свои действия	скелета головы и			
				строение	обитания;	и результаты	туловища, опорно-			
				земноводных.			двигательной			
				Опорно-			системы в целом			
				двигательная			по сравнению с			
				система			рыбами;			
				земноводных,			характеризовать			
				её усложнение			признаки			
				по сравнению с			приспособленност			
				костными			и к жизни на суше			
				рыбами.			и в воде			
				Признаки						

					приспособленн					
					ости					
					земноводных к					
					жизни на суше					
					и в воде					
3	88.		Строени	Ком	Характерные	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществл	Формирование
			еи	б.	черты строения	признаки земноводных;	пути	взаимосвязь	ять учебное	ответственного
			функции		систем	объяснять общность	достижения	строения органов	сотрудниче	отношения к
			внутрен		внутренних	происхождения и эволюции	целей;	и систем органов с	ство с	учению,
			них		органов	систематических групп	определять	их функциями и	учителем и	способности к
			органов		земноводных	животных на примерах	способы	средой обитания;	сверстника	самообразовани
			земново		по сравнению с	сопоставления	действий в	сравнивать,	ми;	ю на основе
			дных		костными	биологических объектов;	рамках	обобщать	формулиро	формирования
					рыбами.	выявлять примеры и	предложенны	информацию о	вать и	познавательных
					Сходство	раскрывать сущность	х условий и	строении	аргументир	интересов и
3					строения	приспособленности	требований;	внутренних	овать своё	мотивов,
					внутренних	земноводных к среде	соотносить	органов амфибий	мнение;	направленных
					органов	обитания; устанавливать	свои действия	и рыб, делать	владеть	на изучение
					земноводных и	взаимосвязи между	c	выводы;	монологиче	живой
					рыб	особенностями строения и	планируемым	определять черты	ской и	природы;
						функциями органов и	И	более высокой	диалогичес	формирование
						систем органов	результатами;	организации	кой	личностных
							контролирова	земноводных по	формами	представлений
							ть и	сравнению с	речи	о ценности
							оценивать	рыбами		природы
							свои действия			
							и результаты			
3	9.		Годовой	Ком	Размножение и	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
			жизненн	б.	развитие	признаки процессов	пути	влияние сезонных	ять учебное	ответственного
			ый цикл		земноводных.	размножения, характерных	достижения	изменений на	сотрудниче	отношения к
			И		Поведение.	для земноводных;	целей;	жизненный цикл	ство с	учению,
			происхо		Влияние	сравнивать процессы	определять	земноводных;	учителем и	способности к
			ждение		сезонных	жизнедеятельности	способы	сравнивать,	сверстника	самообразовани

				v		U U			
		земново		изменений в	животных, делать выводы и	действий в	находить черты	ми;	ю на основе
		дных		природе на	умозаключения на основе	рамках	сходства	формулиро	формирования
				жизнедеятельн	сравнения; объяснять	предложенны	размножения	вать и	познавательных
				ость	общность происхождения и	х условий и	земноводных и	аргументир	интересов и
				земноводных.	эволюции систематических	требований;	рыб; наблюдать и	овать своё	мотивов,
				Происхождени	групп животных на	соотносить	описывать	мнение;	направленных
				е земноводных.	примерах сопоставления	свои действия	развитие	владеть	на изучение
				Усложнение в	биологических объектов	c	амфибий;	монологиче	живой
				процессе		планируемым	обосновывать	ской и	природы;
				эволюции,		И	выводы о	диалогичес	формирование
				черты сходства		результатами;	происхождении	кой	личностных
				с костными		контролирова	земноводных;	формами	представлений
				рыбами, тип		ть и	обобщать	речи	о ценности
				развития.		оценивать	материал о		природы
						свои действия	сходстве и		
73						и результаты	различиях рыб и		
							земноводных в		
							форме таблицы и		
							схемы		
40).	Разнооб	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Определять и	Осуществл	Формирование
		разие и	б.	современных	виду, схемам и описаниям	пути	классифицировать	ять учебное	ответственного
		значение		земноводных и	представителей различных	достижения	земноводных по	сотрудниче	отношения к
		земново		их охрана.	систематических групп	целей;	рисункам,	ство с	учению,
		дных.		Значение	земноводных, выявлять их	определять	фотографиям,	учителем и	способности к
		Обобще		земноводных в	отличительные признаки;	способы	натуральным	сверстника	самообразовани
		ние и		природе и	объяснять общность	действий в	объектам;	ми;	ю на основе
		системат		жизни	происхождения и эволюции	рамках	осваивать приёмы	формулиро	формирования
		изация		человека.	систематических групп	предложенны	работы с	вать и	познавательных
		знаний		Современные	животных на примерах	х условий и	определителем	аргументир	интересов и
		по теме		земноводные,	сопоставления	требований;	животных;	овать своё	мотивов,
		«Класс		ИХ	биологических объектов;	соотносить	характеризовать	мнение;	направленных
		Земново		разнообразие и	выявлять примеры и	свои действия	роль земноводных	владеть	на изучение
		дные,		распространени	раскрывать сущность	c	в природных	монологиче	живой

	или	е. Роль	приспособленности	планируемым	биоценозах и в	ской и	природы;
	или Амфиби	земноводных в	земноводных к среде	и	жизни человека;	диалогичес	природы, формирование
	-		обитания; осуществлять		· ·	кой	личностных
	и»	природных биоценозах,	классификацию животных,	результатами;	устанавливать		
			<u> </u>	контролирова	взаимосвязь	формами	представлений
		жизни	на основе определения их	ть и	строения и	речи	о ценности
		человека.	принадлежности к	оценивать	функций		природы;
		Охрана	определенной	свои действия	земноводных со		формирование
		земноводных.	систематической группе;	и результаты	средой обитания;		коммуникативн
		Красная книга.	ориентироваться в		использовать		ой
			системе познавательных		информационные		компетентност
			ценностей – воспринимать		ресурсы для		и в общении и
			информацию		подготовки		сотрудничестве
			биологического содержания		презентации		со
			в научно-популярной		проектов о		сверстниками и
~1			литературе, средствах		разнообразии		взрослыми в
74			массовой информации и		земноводных, их		процессе
			Интернет-ресурсах;		охране		образовательно
			находить информацию о				й и учебно-
			животных в научно-				исследовательс
			популярной литературе,				кой
			биологических словарях,				деятельности
			справочниках, Интернет				при подготовке
			ресурсе, анализировать и				презентации
			оценивать ее, переводить				проектов о
			из одной формы в другую;				разнообразии
			создавать собственные				земноводных,
			письменные и устные				их охране
			сообщения о, животных, на				
			основе нескольких				
			источников информации,				
			сопровождать				
			выступление презентацией,				
			учитывая особенности				

						аудитории				
	•				Ten	иа 10. Класс Пресмыкающие	ся, или Рептили	и – 4ч		
4	-1.		Внешне	Ком	Класс	Выделять существенные	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование
			строение	б.	Пресмыкающ	признаки пресмыкающихся;	пути	характерные	ять учебное	ответственного
			и скелет		иеся. Общая	объяснять общность	достижения	признаки	сотрудниче	отношения к
			пресмык		характеристик	происхождения и эволюции	целей;	внешнего	ство с	учению,
			ающихся		а класса	систематических групп	определять	строения	учителем и	способности к
			. Общая		Пресмыкающ	животных на примерах	способы	рептилий в связи	сверстника	самообразовани
			характер		иеся. Места	сопоставления	действий в	со средой	ми;	ю на основе
			истика		обитания,	биологических объектов;	рамках	обитания;	формулиро	формирования
					особенности	выявлять примеры и	предложенны	находить черты	вать и	познавательных
					внешнего и	раскрывать сущность	х условий и	отличия скелета	аргументир	интересов и
					внутреннего	приспособленности	требований;	пресмыкающихся	овать своё	мотивов,
					строения	пресмыкающихся к среде	соотносить	от скелета	мнение;	направленных
,					пресмыкающи	обитания	свои действия	земноводных;	владеть	на изучение
7					хся.		c	устанавливать	монологиче	живой
					Особенности		планируемым	взаимосвязь	ской и	природы;
					строения		И	строения скелета	диалогичес	формирование
					скелета		результатами;	и образа жизни	кой	личностных
					пресмыкающих		контролирова	рептилий;	формами	представлений
					ся.		ть и	характеризовать	речи	о ценности
							оценивать	процессы		природы
							свои действия	жизнедеятельност		
							и результаты	и рептилий в		
								связи с жизнью на		
								суше		
4	2.		Внутрен	Ком	Строение	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществл	Формирование
			нее	б.	животных.	признаки пресмыкающихся;	пути	взаимосвязь	ять учебное	ответственного
			строение		Процессы	объяснять общность	достижения	строения	сотрудниче	отношения к
			И		жизнедеятельн	происхождения и эволюции	целей;	внутренних	ство с	учению,
			жизнеде		ости и их	систематических групп	определять	органов и систем	учителем и	способности к
			ятельнос		регуляция у	животных на примерах	способы	органов рептилий,	сверстника	самообразовани
			ТЬ		животных.	сопоставления	действий в	их функций и	ми;	ю на основе

	пресмык	Размножение	биологических объектов;	рамках	среды обитания;	формулиро	формирования
	ающихся	пресмыкающи	выявлять примеры и	предложенны	выявлять черты	вать и	познавательных
		хся, рост и	раскрывать сущность	х условий и	более высокой	аргументир	интересов и
		развитие.	приспособленности	требований;	организации,	овать своё	мотивов,
		Сходство и	пресмыкающихся к среде	соотносить	пресмыкающихся	мнение;	направленных
		различия	обитания; устанавливать	свои действия	по сравнению с	владеть	на изучение
		строения	взаимосвязи между	c	земноводными;	монологиче	живой
		систем	особенностями строения и	планируемым	характеризовать	ской и	природы;
		внутренних	функциями органов и	И	процессы	диалогичес	формирование
		органов,	систем органов;	результатами;	размножения и	кой	личностных
		пресмыкающих	ориентироваться в	контролирова	развития	формами	представлений
		ся и	системе познавательных	ть и	детёнышей у	речи	о ценности
		земноводных.	ценностей – воспринимать	оценивать	пресмыкающихся;		природы;
		Черты	информацию	свои действия	использовать		формирование
,		приспособленн	биологического содержания	и результаты	информационные		коммуникативн
7/		ости,	в научно-популярной		ресурсы для		ой
		пресмыкающих	литературе, средствах		подготовки		компетентност
		ся к жизни на	массовой информации и		презентации		и в общении и
		суше.	Интернет-ресурсах;		проекта о годовом		сотрудничестве
		Зависимость	находить информацию о		жизненном цикле		co
		годового	животных в научно-		рептилий, заботе о		сверстниками и
		жизненного	популярной литературе,		потомстве		взрослыми в
		цикла от	биологических словарях,				процессе
		температурных	справочниках, Интернет				образовательно
		условий.	ресурсе, анализировать и				й и учебно-
			оценивать ее, переводить				исследовательс
			из одной формы в другую;				кой
			создавать собственные				деятельности
			письменные и устные				при подготовке
			сообщения о, животных, на				проекта о
			основе нескольких				годовом
			источников информации,				жизненном
			сопровождать				цикле

					выступление презентацией,				рептилий,
					учитывая особенности				заботе о
_			T.	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	аудитории				потомстве
4	3.	Разнообр	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Определять и	Осуществл	Формирование
		азие	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	классифицировать	ять учебное	ответственного
		пресмык		роль в природе	представителей различных	достижения	пресмыкающихся	сотрудниче	отношения к
		ающихся		и жизни	систематических групп	целей;	по рисункам,	ство с	учению,
				человека,	пресмыкающихся, выявлять	определять	фотографиям,	учителем и	способности к
				усложнение в	их отличительные	способы	натуральным	сверстника	самообразовани
				процессе	признаки; объяснять	действий в	объектам;	ми;	ю на основе
				эволюции.	общность происхождения и	рамках	осваивать приёмы	формулиро	формирования
				Приспособлени	эволюции систематических	предложенны	работы с	вать и	познавательных
				я к различным	групп животных на	х условий и	определителем	аргументир	интересов и
				средам	примерах сопоставления	требований;	животных;	овать своё	мотивов,
				обитания.	биологических объектов;	соотносить	находить	мнение;	направленных
1				Общие черты	выявлять примеры и	свои действия	отличительные	владеть	на изучение
				строения	раскрывать сущность	c	признаки	монологиче	живой
				представителей	приспособленности	планируемым	представителей	ской и	природы;
				разных отрядов	пресмыкающихся к среде	И	разных групп	диалогичес	формирование
				пресмыкающих	обитания; осуществлять	результатами;	рептилий;	кой	личностных
				ся. Меры	классификацию животных,	контролирова	характеризовать	формами	представлений
				предосторожно	на основе определения их	ть и	черты более	речи	о ценности
				сти от укусов	принадлежности к	оценивать	высокой		природы
				ядовитых змей.	определенной	свои действия	организации		
				Оказание	систематической группе	и результаты;	представителей		
				первой		соблюдать	отряда		
				доврачебной		меры	крокодилов		
				помощи		предосторожн			
						ости в			
						природе в			
						целях			
						предупрежден			
						ия укусов			

					ядовитых			
					змей			
44.	Значение	Ком	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
	пресмык	б.	животных, их	основные правила	пути	роль рептилий в	ять учебное	ответственного
	ающихся		роль в природе	поведения в природе;	достижения	биоценозах, их	сотрудниче	отношения к
	, их		и жизни	анализировать и оценивать	целей;	значение в жизни	ство с	учению,
	происхо		человека,	последствия деятельности	определять	человека;	учителем и	способности к
	ждение.		усложнение в	человека в природе;	способы	обосновывать	сверстника	самообразовани
	Обобщен		процессе	использовать приемы	действий в	необходимость	ми;	ю на основе
	ие и		эволюции.	оказания первой помощи	рамках	охраны редких и	формулиро	формирования
	системат		Приспособлени	при укусах животных	предложенны	исчезающих видов	вать и	познавательных
	изация		я к различным	ориентироваться в	х условий и	рептилий;	аргументир	интересов и
	знаний		средам	системе познавательных	требований;	аргументировать	овать своё	мотивов,
	по теме		обитания.	ценностей – воспринимать	соотносить	вывод о	мнение;	направленных
	«Класс		Значение	информацию	свои действия	происхождении	владеть	на изучение
5	Пресмы		пресмыкающи	биологического содержания	c	пресмыкающихся	монологиче	живой
	кающиес		хся в природе	в научно-популярной	планируемым	от земноводных;	ской и	природы;
	я, или		и жизни	литературе, средствах	И	устанавливать	диалогичес	формирование
	Рептили		человека.	массовой информации и	результатами;	взаимосвязь	кой	личностных
	и»		Охрана редких	Интернет-ресурсах;	контролирова	строения и	формами	представлений
			и исчезающих	находить информацию о	ть и	жизнедеятельност	речи	о ценности
			видов. Красная	животных в научно-	оценивать	и рептилий со		природы;
			книга. Древние	популярной литературе,	свои действия	средой обитания;		формирование
			пресмыкающие	биологических словарях,	и результаты	использовать		коммуникативн
			ся, причины их	справочниках, Интернет		информационные		ой
			вымирания.	ресурсе, анализировать и		ресурсы для		компетентност
			Происхождени	оценивать ее, переводить		подготовки		и в общении и
			е и	из одной формы в другую;		презентации		сотрудничестве
			многообразие	создавать собственные		проектов о		со
			древних	письменные и устные		разнообразии и		сверстниками и
			пресмыкающи	сообщения о, животных, на		значении		взрослыми в
			хся.	основе нескольких		пресмыкающихся,		процессе
			Доказательства	источников информации,		об их		образовательно

					,				· ~
				происхождения	сопровождать		происхождении и		й и учебно-
				,	выступление презентацией,		месте в		исследовательс
				пресмыкающих	учитывая особенности		эволюционном		кой
				ся от древних	аудитории		процессе		деятельности
				амфибий.					при подготовке
									презентации
									проектов о
									разнообразии и
									значении
									пресмыкающих
									ся, об их
									происхождении
									и месте в
									эволюционном
									процессе
70					Тема 11. Класс Пті	ицы – 9ч			
4:	5.	Общая	Ком	Класс Птицы.	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
		характе	б.	Общая	признаки птиц; объяснять	пути	особенности	ять учебное	ответственного
		ристика		характеристик	общность происхождения и	достижения	внешнего	сотрудниче	отношения к
		класса.		а класса	эволюции систематических	целей;	строения птиц в	ство:	учению,
		Внешнее		Птицы. Места	групп животных на	определять	связи с их	работать в	способности к
		строение		обитания и	примерах сопоставления	способы	приспособленност	паре;	самообразовани
		птиц.		особенности	биологических объектов;	действий в	ью к полёту;	планироват	ю на основе
		Лаборат		внешнего	выявлять примеры и	рамках	объяснять	Ь	формирования
		орная		строения птиц.	раскрывать сущность	предложенны	строение и	совместну	познавательных
		работа		Взаимосвязь	приспособленности птиц к	х условий и	функции	Ю	интересов и
		№7		внешнего	среде обитания;	требований;	перьевого покрова	деятельнос	мотивов,
		«Изучен		строения и	устанавливать взаимосвязи	соотносить	тела птиц;	ть,	направленных
		ие		приспособленн	между особенностями	свои действия	устанавливать	учитывать	на изучение
		строени		ости птиц к	строения и функциями	c	черты сходства и	мнение	живой
		Я		полёту. Типы	органов и систем органов;	планируемым	различия	партнера и	природы;
		позвоно		перьев и их	использовать методы	И	покровов птиц и	находить	формирование
		чного		функции.	биологической науки:	результатами;	рептилий;	общее	личностных

		животно		Черты сходства	наблюдать и описывать	контролирова	изучать и	решение;	представлений
		го.		и различия	биологические объекты и	ТЬИ	описывать	владеть	о ценности
		Изучени		покровов птиц	процессы; ставить	оценивать	особенности	монологиче	природы;
		e		и рептилий	биологические	свои действия	внешнего	ской и	-формирование
		внешнег		ii peninumi	эксперименты и объяснять	и результаты;	строения птиц в	диалогичес	коммуникативн
		0			их результаты; знать и	соблюдать	ходе выполнения	кой	ой
		строени			соблюдать правила работы	правила	лабораторной	формами	компетентност
		яи			в кабинете биологии;	работы в	работы	речи	и в общении и
		л и перьевог			работать в группе	кабинете,	раооты	речи	сотрудничестве
		О			сверстников при решении	обращения с			со
		•			познавательных задач	лабораторным			
		покрова				оборудование			сверстниками и
		птиц».			связанных с изучением	1 .			взрослыми в
					особенностей строения и	M			процессе
					жизнедеятельности				образовательно
8					животных, планировать				й и учебно-
					совместную деятельность,				исследовательс
					учитывать мнение				кой
					окружающих и адекватно				деятельности
					оценивать собственный				при
					вклад в деятельность				выполнении
					группы				лабораторной
									работы
46		Опорно-	Ком	Особенности	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществл	Формирование
		двигател	б.	внутреннего	признаки птиц; объяснять	пути	взаимосвязь	ять учебное	ответственного
		ьная		строения и	общность происхождения и	достижения	внешнего	сотрудниче	отношения к
		система		жизнедеятельн	эволюции систематических	целей;	строения и	ство:	учению,
		птиц.		ости птиц.	групп животных на	определять	строения скелета в	работать в	способности к
				Усложнение в	примерах сопоставления	способы	связи с	паре;	самообразовани
				процессе	биологических объектов;	действий в	приспособленност	планироват	ю на основе
				эволюции.	выявлять примеры и	рамках	ью к полёту;	Ь	формирования
				Приспособлени	раскрывать сущность	предложенны	характеризовать	совместну	познавательных
				я к различным	приспособленности птиц к	х условий и	строение и	Ю	интересов и
				средам	среде обитания;	требований;	функции	деятельнос	мотивов,
				ости птиц. Усложнение в процессе эволюции. Приспособлени я к различным	групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к	определять способы действий в рамках предложенны х условий и	строения скелета в связи с приспособленност ью к полёту; характеризовать строение и	работать в паре; планироват ь совместну ю	способности самообразов ю на основе формирован познавателы интересов и

					обитания.	устанавливать взаимосвязи	соотносить	мышечной	ть,	направленных
					Изменения	между особенностями	свои действия	системы птиц;	учитывать	на изучение
					строения	строения и функциями	c	изучать и	мнение	живой
					скелета птиц в	органов и систем органов;	планируемым	описывать	партнера и	природы;
					связи с	использовать методы	И	строение скелета	находить	формирование
					приспособленн	биологической науки:	результатами;	птицы в процессе	общее	личностных
					остью к полёту.	наблюдать и описывать	контролирова	выполнения	решение;	представлений
					Особенности	биологические объекты и	ть и	лабораторной	владеть	о ценности
					строения	процессы; ставить	оценивать	работы	монологиче	природы;
					мускулатуры и	биологические	свои действия		ской и	формирование
					её функции.	эксперименты и объяснять	и результаты		диалогичес	коммуникативн
					Причины	их результаты; знать и	соблюдать		кой	ой
					срастания	соблюдать правила работы	правила		формами	компетентност
					отдельных	в кабинете биологии;	работы в		речи	и в общении и
					костей скелета	работать в группе	кабинете,			сотрудничестве
2					птиц	сверстников при решении	обращения с			co
						познавательных задач	лабораторным			сверстниками и
						связанных с изучением	оборудование			взрослыми в
						особенностей строения и	M			процессе
						жизнедеятельности				образовательно
						животных, планировать				й и учебно-
						совместную деятельность,				исследовательс
						учитывать мнение				кой
						окружающих и адекватно				деятельности
						оценивать собственный				при
						вклад в деятельность				выполнении
						группы				лабораторной
_	-			TC	G	D	TT	**		работы
4	ŀ7.		Внутрен	Ком	Строение	Выделять существенные	Планировать	Устанавливать	Осуществл	Формирование
			нее	б.	животных.	признаки птиц; объяснять	пути	взаимосвязь	ять учебное	ответственного
			строение		Усложнение в	общность происхождения и	достижения	строения и	сотрудниче	отношения к
			ПТИЦ		процессе	эволюции систематических	целей;	функций систем	ство с	учению,
					эволюции.	групп животных на	определять	внутренних	учителем и	способности к

		 1		I		1	l .	1	
				Приспособлени	примерах сопоставления	способы	органов птиц;	сверстника	самообразовани
				я к различным	биологических объектов;	действий в	характеризовать	ми;	ю на основе
				средам	выявлять примеры и	рамках	причины более		формирования
				обитания.	раскрывать сущность	предложенны	интенсивного	формулиро	познавательных
				Черты сходства	приспособленности птиц к	х условий и	обмена веществ у	вать и	интересов и
				строения и	среде обитания;	требований;	птиц; выявлять	аргументир	мотивов,
				функций	устанавливать взаимосвязи	соотносить	черты более	овать своё	направленных
				систем	между особенностями	свои действия	сложной	мнение;	на изучение
				внутренних	строения и функциями	c	организации птиц	владеть	живой
				органов птиц и	органов и систем органов	планируемым	по сравнению с	монологиче	природы;
				рептилий.		И	пресмыкающимис	ской и	формирование
				Отличительные		результатами;	я; доказывать на	диалогичес	личностных
				признаки,		контролирова	примерах более	кой	представлений
				связанные с		ть и	высокий уровень	формами	о ценности
				приспособленн		оценивать	развития нервной	речи	природы
š				остью к полёту.		свои действия	системы, органов		
				Прогрессивные		и результаты	чувств птиц по		
				черты			сравнению с		
				организации			рептилиями		
				птиц по					
				сравнению с					
_				рептилиями		_			
4	8.	Размнож	Ком	Размножение и	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
		ение и	б.	развитие птиц.	признаки птиц; объяснять	пути	особенности	ять учебное	ответственного
		развитие		Размножение,	общность происхождения и	достижения	строения органов	сотрудниче	отношения к
		ПТИЦ		рост и раз-	эволюции систематических	целей;	размножения и	ство с	учению,
				витие.	групп животных на	определять	причины их	учителем и	способности к
				Особенности	примерах сопоставления	способы	возникновения;	сверстника	самообразовани
				строения	биологических объектов;	действий в	объяснять	ми;	ю на основе
				органов	выявлять примеры и	рамках	строение яйца и	формулиро	формирования
				размножения	раскрывать сущность	предложенны	назначение его	вать и	познавательных
				птиц. Этапы	приспособленности птиц к	х условий и	частей;	аргументир	интересов и
				формирования	среде обитания;	требований;	описывать этапы	овать своё	мотивов,

				яйца. Развитие	устанавливать взаимосвязи	соотносить	формирования	MIIAIIIA	попровнотиту
				,	3			мнение;	направленных
				зародыша.	между особенностями	свои действия	яйца и развития в	владеть	на изучение
				Характерные	строения и функциями	c	нём зародыша;	монологиче	живой
				черты развития	органов и систем органов	планируемым	распознавать	ской и	природы;
				выводковых и		И	выводковых и	диалогичес	формирование
				гнездовых птиц		результатами;	гнездовых птиц на	кой	личностных
						контролирова	рисунках,	формами	представлений
						ть и	фотографиях,	речи	о ценности
						оценивать	натуральных		природы
						свои действия	объектах		
						и результаты			
49	9.	Годовой	Ком	Сезонные	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
		жизненн	б.	явления в	признаки птиц; выявлять	пути	черты	ять учебное	ответственного
		ый цикл		жизни птиц.	примеры и раскрывать	достижения	приспособленност	сотрудниче	отношения к
		И		Поведение.	сущность	целей;	и птиц к сезонным	ство с	учению,
3		сезонны		Роль сезонных	приспособленности птиц к	определять	изменениям;	учителем и	способности к
		e		явлений в	среде обитания; знать и	способы	описывать	сверстника	самообразовани
		явления		жизни птиц.	аргументировать основные	действий в	поведение птиц в	ми;	ю на основе
		в жизни		Поведение	правила поведения в	рамках	период	формулиро	формирования
		ПТИЦ		самцов и самок	природе;	предложенны	размножения,	вать и	познавательных
				в период	осознанно использовать	х условий и	приводить	аргументир	интересов и
				размножения.	знания основных правил	требований;	примеры из	овать своё	мотивов,
				Строение	поведения в природе;	соотносить	личных	мнение;	направленных
				гнезда и его	выбирать целевые и	свои действия	наблюдений;	владеть	на изучение
				роль в	смысловые установки в	c	объяснять роль	монологиче	живой
				размножении,	своих действиях и	планируемым	гнездостроения в	ской и	природы;
				развитии	поступках по отношению к	И	жизни птиц;	диалогичес	формирование
				птенцов.	живой природе;	результатами;	устанавливать	кой	личностных
				Послегнездово	ориентироваться в	контролирова	причины кочёвок	формами	представлений
				й период.	системе познавательных	ть и	и миграций птиц,	речи	о ценности
				Кочёвки и	ценностей – воспринимать	оценивать	их разновидности;	-	природы;
				миграции, их	информацию	свои действия	использовать		-формирование
				причины	биологического содержания	и результаты	информационные		коммуникативн

Г						v				U
						в научно-популярной		ресурсы для		ой
						литературе, средствах		подготовки		компетентност
						массовой информации и		презентации		и в общении и
						Интернет-ресурсах;		сообщения о		сотрудничестве
						находить информацию о		мигрирующих и		co
						животных в научно-		осёдлых птицах		сверстниками и
						популярной литературе,				взрослыми в
						биологических словарях,				процессе
						справочниках, Интернет				образовательно
						ресурсе, анализировать и				й и учебно-
						оценивать ее, переводить				исследовательс
						из одной формы в другую;				кой
						создавать собственные				деятельности
						письменные и устные				при подготовке
						сообщения о, животных, на				презентации
28						основе нескольких				сообщения о
						источников информации,				мигрирующих
						сопровождать				и осёдлых
						выступление презентацией,				птицах
						учитывая особенности				
						аудитории				
Ī	50.		Разнооб	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Объяснять	Осуществл	Формирование
			разие	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	принципы	ять учебное	ответственного
			птиц		роль в природе	представителей различных	достижения	классификации	сотрудниче	отношения к
					и жизни	систематических групп	целей;	птиц;	ство с	учению,
					человека,	птиц, выявлять их	определять	устанавливать	учителем и	способности к
					усложнение в	отличительные признаки;	способы	систематическую	сверстника	самообразовани
					процессе	объяснять общность	действий в	принадлежность	ми;	ю на основе
					эволюции.	происхождения и эволюции	рамках	птиц, используя	формулиро	формирования
					Приспособлени	систематических групп	предложенны	рисунки	вать и	познавательных
					я к различным	животных на примерах	х условий и	параграфа;	аргументир	интересов и
					средам	сопоставления	требований;	называть признаки	овать своё	мотивов,
					обитания.	биологических объектов;	соотносить	выделения	мнение;	направленных
L				1	ı	·			*	

			T			1	<u> </u>
		Систематическ	выявлять примеры и	свои действия	экологических	владеть	на изучение
		ие группы	раскрывать сущность	c	групп птиц;	монологиче	живой
		птиц, их	приспособленности птиц к	планируемым	приводить	ской и	природы;
		отличительные	среде обитания;	И	примеры	диалогичес	формирование
		черты.	осуществлять	результатами;	классификации	кой	личностных
		Экологические	классификацию животных,	контролирова	птиц по типу	формами	представлений
		группы птиц.	на основе определения их	ть и	питания, местам	речи	о ценности
		Признаки	принадлежности к	оценивать	обитания;		природы;
		выделения	определенной	свои действия	осваивать приёмы		формирование
		экологических	систематической группе;	и результаты	работы с		коммуникативн
		групп птиц.	ориентироваться в		определителем		ой
		Классификация	системе познавательных		животных;		компетентност
		птиц по типу	ценностей – воспринимать		использовать		и в общении и
		пищи, по	информацию		информационные		сотрудничестве
		местам	биологического содержания		ресурсы для		co
85		обитания.	в научно-популярной		подготовки		сверстниками и
		Взаимосвязь	литературе, средствах		презентации		взрослыми в
		внешнего	массовой информации и		проекта		процессе
		строения, типа	Интернет-ресурсах;		сообщения о		образовательно
		пищи и мест	находить информацию о		разнообразии		й и учебно-
		обитания	животных в научно-		экологических		исследовательс
			популярной литературе,		групп птиц		кой
			биологических словарях,				деятельности
			справочниках, Интернет				при подготовке
			ресурсе, анализировать и				презентации
			оценивать ее, переводить				проекта
			из одной формы в другую;				сообщения о
			создавать собственные				разнообразии
			письменные и устные				экологических
			сообщения о, животных, на				групп птиц
			основе нескольких				
			источников информации,				
			сопровождать				

				выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				
51.	Значени	Ком	Многообразие	Объяснять общность	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
	еи	б.	животных, их	происхождения и эволюции	пути	роль птиц в	ять учебное	ответственного
	охрана		роль в природе	систематических групп	достижения	природных	сотрудниче	отношения к
	птиц.		и жизни	животных на примерах	целей;	сообществах;	ство с	учению,
	Происхо		человека.	сопоставления	определять	использовать	учителем и	способности к
	ждение		Происхождени	биологических объектов;	способы	информационные	сверстника	самообразовани
	птиц		е птиц.	аргументировать,	действий в	ресурсы для	ми;	ю на основе
			Значение птиц	приводить доказательства	рамках	подготовки	формулиро	формирования
			в природе и	необходимости защиты	предложенны	сообщения о	вать и	познавательных
			жизни	окружающей среды;	х условий и	причинах	аргументир	интересов и
			человека.	раскрывать роль биологии в	требований;	сокращения	овать своё	мотивов,
			Охрана птиц.	практической деятельности	соотносить	численности	мнение;	направленных
Κ			Птицеводство.	людей; роль птиц в природе	свои действия	промысловых	владеть	на изучение
			Домашние	и жизни человека; значение	c	птиц; называть	монологиче	живой
			птицы,	биологического	планируемым	основные породы	ской и	природы;
			приемы	разнообразия для	И	домашних птиц и	диалогичес	формирование
			выращивания	сохранения биосферы;	результатами;	цели их	кой	личностных
			и ухода за	описывать приемы	контролирова	выведения;	формами	представлений
			птицами.	выращивания и	ть и	аргументировать	речи	о ценности
			Усложнения в	размножения домашних	оценивать	вывод о		природы
			процессе	животных, ухода за ними;	свои действия	происхождении		
			эволюции. Роль	осознанно использовать	и результаты	птиц от древних		
			птиц в	знания основных правил		рептилий		
			природных	поведения в природе;				
			сообществах:	выбирать целевые и				
			охотничье-	смысловые установки в				
			промысловые,	своих действиях и				
			домашние	поступках по отношению к				
			птицы, их	живой природ;				
			значение для	ориентироваться в				

				человека.	системе моральных норм и				
				Черты сходства	ценностей по отношению к				
				древних птиц и	объектам живой природы				
				рептилий.	обоскиши экиоби приробы				
52.	Э1	кскурс	Пра	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Наблюдать и	Осуществл	Формирование
	ия		KT.	животных, их	основные правила	пути	описывать	ять учебное	ответственного
		Разнооб		роль в природе	поведения в природе;	достижения	поведение птиц в	сотрудниче	отношения к
		азие		и жизни	использовать методы	целей;	природе;	ство с	учению,
	-	тиц		человека.	биологической науки:	определять	обобщать и	учителем и	способности к
	l l	<u>. </u>		Приспособлени	наблюдать и описывать	способы	фиксировать	сверстника	самообразовани
		ского		я к различным	биологические объекты и	действий в	результаты	ми;	ю на основе
	l l	айона		средам	процессы; научиться	рамках	экскурсии;	работать в	формирования
		краевед		обитания.	основам исследовательской	предложенны	участвовать в	группе;	познавательных
	` `	еский		Усложнения в	деятельности по изучению	х условий и	обсуждении	планироват	интересов и
		узей)»		процессе	организмов различных	требований;	результатов	Ь	мотивов,
3	'			эволюции	царств живой природы,	соотносить	наблюдений	совместну	направленных
				,	включая умения	свои действия		ю	на изучение
					формулировать задачи,	c		деятельнос	живой
					представлять работу на	планируемым		ть;	природы;
					защиту и защищать ее;	И		адекватно	формирование
					работать в группе	результатами;		оценивать	личностных
					сверстников при решении	контролирова		собственны	представлений
					познавательных задач	ть и		й вклад в	о ценности
					связанных с изучением	оценивать		деятельнос	природы, основ
					особенностей строения и	свои действия		ть группы;	экологической
					жизнедеятельности	и результаты;		создавать	культуры;
					животных, планировать	соблюдать		собственны	формирование
					совместную деятельность,	правила		e	коммуникативн
					учитывать мнение	поведения в		письменны	ой
					окружающих и адекватно	природе		е тексты	компетентност
					оценивать собственный	- -			и в общении и
					вклад в деятельность				сотрудничестве
					группы.				со свер-

								стниками и
								взрослыми при
								выполнении
								исследовательс
								кой работы
53.	Обобще	OC+	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
	ние и	К	животных, их	письменные и устные	пути	строение	ять учебное	ответственного
	системат		роль в природе	сообщения о биологических	достижения	представителей	сотрудниче	отношения к
	изация		и жизни	явлениях и процессах на	целей;	классов в связи со	ство с	учению,
	знаний		человека,	основе нескольких	определять	средой их	учителем и	способности к
	по		усложнение в	источников информации	способы	обитания;	сверстника	самообразовани
	темам:		процессе		действий в	устанавливать	ми;	ю на основе
	«Класс		эволюции.		рамках	взаимосвязь	формулиро	формирования
	Земново		Приспособлени		предложенны	строения и	вать и	познавательных
_	дные,		я к различным		х условий и	функций систем	аргументир	интересов и
5	или		средам		требований;	органов животных	овать своё	мотивов,
	Амфиби		обитания.		соотносить	различных	мнение;	направленных
	и»,		Строение		свои действия	классов;	владеть	на изучение
	«Класс		животных.		c	определять	монологиче	живой
	Пресмы		Процессы		планируемым	систематическую	ской и	природы;
	кающие		жизнедеятель-		И	принадлежность	диалогичес	формирование
	ся, или		ности и их		результатами;	представителей	кой	личностных
	Рептили		регуляция у		контролирова	классов на	формами	представлений
	и»,		животных.		ть и	рисунках,	речи	о ценности
	«Класс		Размножение,		оценивать	фотографиях,		природы
	Птицы»		рост и раз-		свои действия	натуральных		
			витие.		и результаты	объектах;		
			Поведение.			доказывать и		
			Многообразие			объяснять		
			птиц родного			усложнение		
			края.			организации		
						животных в ходе		
						эволюции		

	Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери – 9ч										
5	4.		Общая	Ком	Класс	Выделять существенные	Планировать	Выделять	Осуществл	Формирование	
			характе	б.	Млекопитающи	признаки млекопитающих;	пути	характерные	ять учебное	ответственного	
			ристика		е. Общая	объяснять общность	достижения	признаки	сотрудниче	отношения к	
			класса.		характеристика	происхождения и	целей;	представителей	ство с	учению,	
			Внешнее		класса	эволюции	определять	класса	учителем и	способности к	
			строение		Млекопитающи	систематических групп	способы	Млекопитающие;	сверстника	самообразовани	
			Млекоп		е. Среды жизни	животных на примерах	действий в	обосновывать	ми;	ю на основе	
			итающи		млекопитающи	сопоставления	рамках	выводы о более	формулиро	формирования	
			X		х. Особенности	биологических объектов;	предложенны	высокой	вать и	познавательных	
					внешнего	выявлять примеры и	х условий и	организации	аргументир	интересов и	
					строения,	раскрывать сущность	требований;	млекопитающих	овать своё	мотивов,	
					скелета и	приспособленности	соотносить	по сравнению с	мнение;	направленных	
					мускулатуры	млекопитающих к среде	свои действия	представителями	владеть	на изучение	
					млекопитающи	обитания; устанавливать	С	других классов;	монологиче	живой	
8					X.	взаимосвязи между	планируемым	сравнивать и	ской и	природы;	
					Отличительные	особенностями строения и	И	обобщать	диалогичес	формирование	
					признаки	функциями органов и	результатами;	особенности	кой	личностных	
					строения тела.	систем органов	контролирова	строения и	формами	представлений	
					Строение		ть и	функций покровов	речи	о ценности	
					покровов по		оценивать	млекопитающих и		природы	
					сравнению с		свои действия	рептилий;			
					рептилиями.		и результаты	характеризовать			
					Прогрессивные			функции и роль			
					черты строения и			желёз			
					жизнедеятельнос			млекопитающих			
_	_		D	TC	ТИ	D	П	0		Φ.	
5	5.		Внутрен	Ком	Строение	Выделять существенные	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование	
			нее	б.	животных.	признаки млекопитающих;	пути	характерные	ять учебное	ответственного	
			строение		Органы	объяснять общность	достижения	особенности	сотрудниче	отношения к	
			млекопи		полости тела.	происхождения и	целей;	строения и	ство:	учению,	
			тающих.		Процессы	эволюции	определять	функций опорно-	работать в	способности к	
			Лаборат		жизнедеятель-	систематических групп	способы	двигательной	паре;	самообразовани	

	 1		1	1		1	
	орная	ности и их	животных на примерах	действий в	системы,	планироват	ю на основе
	работа	регуляция у	сопоставления	рамках	используя	Ь	формирования
	№9	животных.	биологических объектов;	предложенны	примеры	совместну	познавательных
	«Изучен	Приспособления	выявлять примеры и	х условий и	животных разных	Ю	интересов и
	ие	к различным	раскрывать сущность	требований;	сред обитания;	деятельнос	мотивов,
	строени	средам обитания.	приспособленности	соотносить	проводить	ть,	направленных
	Я	Усложнение в	млекопитающих к среде	свои действия	наблюдения и	учитывать	на изучение
	позвоно	процессе	обитания; устанавливать	c	фиксировать их	мнение	живой
	чного	эволюции.	взаимосвязи между	планируемым	результаты в ходе	партнера и	природы;
	животно	Особенности	особенностями строения и	И	выполнения	находить	формирование
	го.	строения	функциями органов и	результатами;	лабораторной	общее	личностных
	Изучени	опорно-	систем органов	контролирова	работы;	решение	представлений
	e	двигательной		ть и	характеризовать	владеть	о ценности
	внешнег	системы.		оценивать	особенности	монологиче	природы;
	0	Уровень		свои действия	строения систем	ской и	формирование
3	строени	организации		и результаты;	внутренних	диалогичес	коммуникативн
	я,	нервной системы		соблюдать	органов	кой	ой
	скелета	по сравнению с		правила	млекопитающих	формами	компетентност
	и зубной	другими		работы в	по сравнению с	речи	и в общении и
	системы	позвоночными.		кабинете,	рептилиями;		сотрудничестве
	млекопи	Нервная		обращения с	аргументировать		co
	тающих	система и		лабораторным	выводы о		сверстниками и
	»	поведение		оборудование	прогрессивном		взрослыми в
		млекопитающи		M	развитии		процессе
		х, рассудочное			млекопитающих		образовательно
		поведение.					й и учебно-
		Характерные					исследовательс
		черты строения					кой
		пищеварительно					деятельности
		й системы					при
		копытных и					выполнении
		грызунов.					лабораторной
		Усложнение					работы

			строения и					
			функций					
			внутренних					
			органов					
56.	Размнож	Ком	Строение	Выделять существенные	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
	ение и	б.	животных.	признаки млекопитающих;	пути	особенности	ять учебное	ответственного
	развитие		Процессы	выявлять примеры и	достижения	размножения	сотрудниче	отношения к
	млекопи		жизнедеятель-	раскрывать сущность	целей;	млекопитающих	ство с	учению,
	тающих.		ности и их	приспособленности	определять	по сравнению с	учителем и	способности к
	Годовой		регуляция у	млекопитающих к среде	способы	прочими	сверстника	самообразовани
	жизненн		животных.	обитания;	действий в	хордовыми;	ми;	ю на основе
	ый цикл		Размножение и	знать и аргументировать	рамках	устанавливать	формулиро	формирования
			развитие	основные правила	предложенны	взаимосвязь	вать и	познавательных
			млекопитающи	поведения в природе;	х условий и	этапов годового	аргументир	интересов и
			X.	анализировать и оценивать	требований;	жизненного цикла	овать своё	мотивов,
4			Приспособления	последствия деятельности	соотносить	и сезонных	мнение;	направленных
			к различным	человека в природе;	свои действия	изменений;	владеть	на изучение
			средам обитания.	осознанно использовать	c	объяснять	монологиче	живой
			Усложнение в	знания основных правил	планируемым	причины наличия	ской и	природы;
			процессе	поведения в природе;	И	высокого уровня	диалогичес	формирование
			эволюции.	выбирать целевые и	результатами;	обмена веществ и	кой	личностных
			Поведение.	смысловые установки в	контролирова	теплокровности у	формами	представлений
			Особенности	своих действиях и	ть и	млекопитающих;	речи	о ценности
			развития	поступках по отношению	оценивать	прогнозировать		природы
			зародыша.	к живой природе	свои действия	зависимость		
			Забота о		и результаты	численности		
			потомстве.			млекопитающих		
			Годовой			от экологических		
			жизненный цикл.			и антропогенных		
			Сезонные			факторов на		
			явления в			конкретных		
			жизни			примерах		
			млекопитающи					

				х. Изменение					
				численности					
				млекопитающих					
				и её					
				восстановление					
57.		Происхо	Ком	Приспособления	Различать по внешнему	Планировать	Объяснять и	Осуществл	Формирование
		ждение и	б.	к различным	виду, схемам и описаниям	пути	доказывать на	ять учебное	ответственного
		разнообр		средам обитания.	представителей различных	достижения	примерах	сотрудниче	отношения к
		азие		Усложнение в	систематических групп	целей;	происхождение	ство с	учению,
		млекопи		процессе	млекопитающих, выявлять	определять	млекопитающих	учителем и	способности к
		тающих		эволюции. Черты	их отличительные	способы	от рептилий;	сверстника	самообразовани
				сходства	признаки; объяснять	действий в	различать	ми;	ю на основе
				млекопитающих	общность происхождения	рамках	современных	формулиро	формирования
				и рептилий.	и эволюции	предложенны	млекопитающих	вать и	познавательных
				Происхождение	систематических групп	х условий и	на рисунках,	аргументир	интересов и
3				и значение	животных на примерах	требований;	фотографиях;	овать своё	мотивов,
				млекопитающи	сопоставления	соотносить	осваивать приёмы	мнение;	направленных
				х. Многообразие	биологических объектов;	свои действия	работы с	владеть	на изучение
				млекопитающи	выявлять примеры и	c	определителем	монологиче	живой
				х. Группы	раскрывать сущность	планируемым	животных;	ской и	природы;
				современных	приспособленности	И	устанавливать	диалогичес	формирование
				млекопитающих.	млекопитающих к среде	результатами;	систематическую	кой	личностных
				Прогрессивные	обитания; осуществлять	контролирова	принадлежность	формами	представлений
				черты строения	классификацию животных,	ть и	млекопитающих;	речи	о ценности
				млекопитающих	на основе определения их	оценивать	использовать		природы;
				по сравнению с	принадлежности к	свои действия	информационные		формирование
				рептилиями	определенной	и результаты	ресурсы для		коммуникативн
					систематической группе;		подготовки		ой
					ориентироваться в		презентации		компетентност
					системе познавательных		проектов о		и в общении и
					ценностей —		разнообразии		сотрудничестве
					воспринимать		млекопитающих,		со
					информацию		об исчезающих		сверстниками и

Ī						биологического		видах		взрослыми в
						содержания в научно-		млекопитающих и		процессе
						популярной литературе,		о мерах по их		образовательно
						средствах массовой		охране		й и учебно-
						информации и Интернет-		-		исследовательс
						ресурсах; находить				кой
						информацию о животных				деятельности
						в научно-популярной				при подготовке
						литературе,				презентации
						биологических словарях,				проектов о
						справочниках, Интернет				разнообразии
						ресурсе, анализировать и				млекопитающи
						оценивать ее, переводить				х, об
						из одной формы в другую;				исчезающих
, _						создавать собственные				видах
93						письменные и устные				млекопитающи
						сообщения о, животных,				х и о мерах по
						на основе нескольких				их охране
						источников информации,				
						сопровождать				
						выступление				
						презентацией, учитывая				
-	7 0			T.0		особенности аудитории		0.7		*
	58.		Высшие,	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Объяснять	Осуществл	Формирование
			или	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	принципы	ять учебное	ответственного
			плацент		роль в природе и	представителей различных	достижения	классификации	сотрудниче	отношения к
			арные,		жизни человека,	систематических групп	целей;	млекопитающих;	ство с	учению,
			звери:		усложнение в	млекопитающих, выявлять	определять	сравнивать	учителем и	способности к
			насеком		процессе	их отличительные	способы	особенности	сверстника	самообразовани
			оядные		эволюции.	признаки; объяснять	действий в	строения и	ми;	ю на основе
			И		Строение	общность происхождения	рамках	жизнедеятельност	формулиро	формирования
			рукокры		животных.	и эволюции	предложенны	и представителей	вать и	познавательных
L			лые,		Приспособления	систематических групп	х условий и	разных отрядов,	аргументир	интересов и

	 1				T	T	
	грызуны	к различным	животных на примерах	требований;	находить сходство	овать своё	мотивов,
	И	средам обитания.	сопоставления	соотносить	и отличия;	мнение;	направленных
	зайцеобр	Общая	биологических объектов;	свои действия	определять	владеть	на изучение
	азные,	характеристика,	выявлять примеры и	c	представителей	монологиче	живой
	хищные	характерные	раскрывать сущность	планируемым	различных сред	ской и	природы;
		признаки	приспособленности	И	жизни на	диалогичес	формирование
		строения и	млекопитающих к среде	результатами;	рисунках,	кой	личностных
		жизнедеятельнос	обитания; осуществлять	контролирова	фотографиях	формами	представлений
		ТИ	классификацию животных,	ть и		речи	о ценности
		представителей	на основе определения их	оценивать			природы;
		разных отрядов.	принадлежности к	свои действия			формирование
		Роль в	определенной	и результаты			коммуникативн
		экосистемах, в	систематической группе;				ой
		жизни человека	ориентироваться в				компетентност
			системе познавательных				и в общении и
94			ценностей —				сотрудничестве
			воспринимать				co
			информацию				сверстниками и
			биологического				взрослыми в
			содержания в научно-				процессе
			популярной литературе,				образовательно
			средствах массовой				й и учебно-
			информации и Интернет-				исследовательс
			ресурсах; находить				кой
			информацию о животных				деятельности
			в научно-популярной				при подготовке
			литературе,				презентации
			биологических словарях,				проектов о
			справочниках, Интернет				роли животных
			ресурсе, анализировать и				разных отрядов
			оценивать ее, переводить				в экосистемах,
			из одной формы в другую;				об
			создавать собственные				особенностях

					MALO: 1401111110 AL 3101M111110				OTTO CALLED II
					письменные и устные				строения и
					сообщения о, животных,				поведения
					на основе нескольких				хоботных
					источников информации,				
					сопровождать				
					выступление				
					презентацией, учитывая				
					особенности аудитории				
59.	,	Высшие,	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Устанавливать	Осуществл	Формирование
		или	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	различия между	ять учебное	ответственного
		плацент		роль в природе и	представителей различных	достижения	отрядами	сотрудниче	отношения к
		арные,		жизни человека,	систематических групп	целей;	ластоногих и	ство с	учению,
		звери:		усложнение в	млекопитающих, выявлять	определять	китообразных,	учителем и	способности к
		ластоног		процессе	их отличительные	способы	парнокопытных и	сверстника	самообразовани
		ие и		эволюции.	признаки; объяснять	действий в	непарнокопытных	ми;	ю на основе
3		китообр		Строение	общность происхождения	рамках	;	формулиро	формирования
		азные,		животных.	и эволюции	предложенны	объяснять	вать и	познавательных
		парноко		Приспособления	систематических групп	х условий и	взаимосвязь	аргументир	интересов и
		пытные		к различным	животных на примерах	требований;	строения и	овать своё	мотивов,
		И		средам обитания.	сопоставления	соотносить	жизнедеятельност	мнение;	направленных
		непарно		Характерные	биологических объектов;	свои действия	и животных со	владеть	на изучение
		копытн		черты строения и	выявлять примеры и	c	средой обитания;	монологиче	живой
		ые,		жизнедеятельнос	раскрывать сущность	планируемым	определять	ской и	природы;
		хоботны		ти водных	приспособленности	И	представителей	диалогичес	формирование
		e		млекопитающих,	млекопитающих к среде	результатами;	отрядов на	кой	личностных
				парнокопытных	обитания; осуществлять	контролирова	рисунках,	формами	представлений
				И	классификацию животных,	ть и	фотографиях,	речи	о ценности
				непарнокопытны	на основе определения их	оценивать	натуральных		природы
				х. Охрана	принадлежности к	свои действия	объектах;		
				хоботных. Роль	определенной	и результаты	сравнивать		
				животных в	систематической группе		представителей		
				экосистемах, в			разных отрядов и		
				жизни человека			находить их		

	1	, ,	1		T					
								сходство и		
								различия;		
								систематизироват		
								ь информацию и		
								обобщать её в		
								виде схем и		
								таблиц		
60.			Высшие,	Ком	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
			или	б.	животных, их	виду, схемам и описаниям	пути	общие черты	ять учебное	ответственного
			плацент		роль в природе и	представителей различных	достижения	строения	сотрудниче	отношения к
			арные,		жизни человека,	систематических групп	целей;	приматов;	ство с	учению,
			звери:		усложнение в	млекопитающих, выявлять	определять	находить черты	учителем и	способности к
			примат		процессе	их отличительные	способы	сходства строения	сверстника	самообразовани
			Ы		эволюции.	признаки; объяснять	действий в	человекообразных	ми;	ю на основе
					Строение	общность происхождения	рамках	обезьян и	формулиро	формирования
3					животных.	и эволюции	предложенны	человека;	вать и	познавательных
					Приспособления	систематических групп	х условий и	различать на	аргументир	интересов и
					к различным	животных на примерах	требований;	рисунках,	овать своё	мотивов,
					средам обитания.	сопоставления	соотносить	фотографиях	мнение;	направленных
					Общие черты	биологических объектов;	свои действия	человекообразных	владеть	на изучение
					организации	выявлять примеры и	c	обезьян;	монологиче	живой
					представителей	раскрывать сущность	планируемым	использовать	ской и	природы;
					отряда Приматы.	приспособленности	И	информационные	диалогичес	формирование
					Признаки более	млекопитающих к среде	результатами;	ресурсы для	кой	личностных
					высокой	обитания; осуществлять	контролирова	подготовки	формами	представлений
					организации.	классификацию животных,	ть и	презентации	речи	о ценности
					Сходство	на основе определения их	оценивать	проекта об		природы;
					человека с	принадлеж8ности к	свои действия	эволюции		формирование
					человекообразны	определенной	и результаты	хордовых		коммуникативн
					ми обезьянами	систематической группе;	-	животных		ой
						ориентироваться в				компетентност
						системе познавательных				и в общении и
						ценностей —				сотрудничестве

						воспринимать				со
						*				
						информацию				сверстниками и
						биологического				взрослыми в
						содержания в научно-				процессе
						популярной литературе,				образовательно
						средствах массовой				й и учебно-
						информации и Интернет-				исследовательс
						ресурсах; находить				кой
						информацию о животных				деятельности
						в научно-популярной				при подготовке
						литературе,				презентации
						биологических словарях,				проекта об
						справочниках, Интернет				эволюции
						ресурсе, анализировать и				хордовых
						оценивать ее, переводить				животных
9						из одной формы в другую;				
						создавать собственные				
						письменные и устные				
						сообщения о, животных,				
						на основе нескольких				
						источников информации,				
						сопровождать				
						выступление				
						презентацией, учитывая				
						особенности аудитории				
(51.		Экологи	Пра	Экологические	Различать по внешнему	Планировать	Называть	Осуществл	Формирование
			ческие	KT.	группы	виду, схемам и описаниям	пути	экологические	ять учебное	ответственного
			группы		млекопитающи	представителей различных	достижения	группы животных;	сотрудниче	отношения к
			млекопи		х.	экологических групп	целей;	характеризовать	ство с	учению,
			тающих.		Многообразие	млекопитающих, выявлять	определять	признаки	учителем и	способности к
			Экскурс		животных, их	их отличительные	способы	животных одной	сверстника	самообразовани
			ия		роль в природе и	признаки; выявлять	действий в	экологической	ми;	ю на основе
			«Разнооб		жизни человека,	примеры и раскрывать	рамках	группы на	работать в	формирования
			l e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		·	·	-		_	

	разие		усложнение в	сущность	предложенны	примерах;	группе;	познавательных
	млекопи		процессе	приспособленности	х условий и	наблюдать,	планироват	интересов и
	тающих		эволюции.	млекопитающих к среде	требований;	фиксировать и	Ь	мотивов,
	Малмы		Строение	обитания; использовать	соотносить	обобщать	совместну	направленных
	жского		животных.	методы биологической	свои действия	результаты	Ю	на изучение
			Приспособления			_ * ·		
	района		_ -	науки: наблюдать и	c	экскурсии	деятельнос	живой
	(краевед		к различным	описывать биологические	планируемым		ть;	природы;
	ческий		средам обитания.	объекты и процессы;	И		адекватно	формирование
	музей)»		Признаки	научиться основам	результатами;		оценивать	личностных
			животных одной	исследовательской	контролирова		собственны	представлений
			экологической	деятельности по изучению	ть и		й вклад в	о ценности
			группы	организмов различных	оценивать		деятельнос	природы, основ
				царств живой природы,	свои действия		ть группы;	экологической
				включая умения	и результаты;		создавать	культуры;
				формулировать задачи,	соблюдать		собственны	формирование
				представлять работу на	правила		e	коммуникативн
				защиту и защищать ее;	поведения в		письменны	ой
				работать в группе	зоопарке,		е тексты	компетентност
				сверстников при решении	музее			и в общении и
				познавательных задач				сотрудничестве
				связанных с изучением				co
				особенностей строения и				сверстниками и
				жизнедеятельности				взрослыми при
				животных, планировать				выполнении
				совместную				исследовательс
				деятельность, учитывать				кой работы
				мнение окружающих и				-
				адекватно оценивать				
				собственный вклад в				
				деятельность группы				
62.	Значени	Ком	Многообразие	Раскрывать роль биологии	Планировать	Называть	Осуществл	Формирование
	e	б.	млекопитающих,	в практической	-	характерные	ять учебное	ответственного
	млекопи		их роль в	деятельности людей; роль	•	особенности	сотрудниче	отношения к

целей; строения и образа природе и жизни различных организмов в учению, таюших ство с человека. определять жизни предков способности к жизни человека; учителем и ДЛЯ самообразовани Млекопитающи способы сверстника человек описывать и использовать домашних лействий в ю на основе a. е – переносчики приемы выращивания и животных: ми; возбудителей Обобще размножения рамках обосновывать формулиро формирования домашних предложенны необходимость животных, ухода за ними; познавательных опасных вать и ние и анализировать и оценивать х условий и заболеваний. применения мер интересов и системат аргументир требований; Меры борьбы с по охране диких овать своё изация последствия деятельности мотивов, грызунами. знаний соотносить животных; направленных человека В природе; мнение; Меры по теме свои действия характеризовать на изучение ориентироваться владеть живой «Класс предосторожнос системе моральных норм основные монологиче ти и первая планируемым направления ской и природы; Млекоп иенностей помощь при отношению к объектам животноводства; формирование итающи И диалогичес результатами; кой е, или укусах живой природы; использовать личностных Звери» контролирова информационные формами представлений животных. осознанно использовать Происхождение ресурсы для знания основных правил ть и речи о ценности природе; домашних поведения оценивать подготовки природы; выбирать свои действия формирование животных. целевые презентации Отрасль и результаты проектов по коммуникативн установки смысловые охране диких ой сельского своих действиях uхозяйства – животных, об компетентност поступках по отношению к живой природе; и в общении и животноводство. этике отношения к сотрудничестве его основные ориентироваться в домашним направления, co системе познавательных животным, о сверстниками и роль в жизни иенностей – достижениях человека. воспринимать селекционеров в взрослыми в Важнейшие информацию выведении новых процессе биологического образовательно породы пород; й и учебносодержания в научнохарактеризовать домашних особенности популярной литературе, исследовательс млекопитающи средствах массовой х. Приемы строения кой выращивания и информации и Интернетпредставителей деятельности ресурсах; находить ухода за класса при подготовке

				1	T ,	<u> </u>	3.6	Γ	
				домашними	информацию о животных		Млекопитающие,		презентации
				млекопитающи	в научно-популярной		или Звери;		проектов по
				ми.	литературе,		устанавливать		охране диких
				Многообразие	биологических словарях,		взаимосвязь		животных, об
				млекопитающи	справочниках, Интернет		строения и		этике
				х родного края.	ресурсе, анализировать и		функций систем		отношения к
				Охрана	оценивать ее, переводить		органов		домашним
				млекопитающи	из одной формы в другую;		млекопитающих;		животным, о
				х. Редкие и	создавать собственные		определять		достижениях
				исчезающие	письменные и устные		систематическую		селекционеров
				виды	сообщения о, животных,		принадлежность		в выведении
				млекопитающих,	на основе нескольких		представителей		новых пород
				их охрана.	источников информации,		разных классов		
				Красная книга	сопровождать		млекопитающих;		
_					выступление		обосновывать		
3					презентацией, учитывая		выводы о		
					особенности аудитории		происхождении		
							млекопитающих		
				Te	ема 13. Развитие животного	мира на Земле	– 5ч		
	63.	Доказате		Теория	Объяснять общность	Планировать	Приводить	Осуществл	Формирование
		льства	б.	эволюции Ч.	происхождения и	пути	примеры	ять учебное	ответственного
		эволюци		Дарвина.	эволюции	достижения	разнообразия	сотрудниче	отношения к
		И		Разнообразие	систематических групп	целей;	животных в	ство с	учению,
		животно		животного мира.	растений и животных;	определять	природе;	учителем и	способности к
		го мира.		Изучение	раскрывать роль биологии	способы	объяснять	сверстника	самообразовани
		Учение		особенностей	в практической	действий в	принципы	ми;	ю на основе
		Ч.		индивидуальног	деятельности людей;	рамках	классификации	формулиро	формирования
		Дарвина		о развития и его	находить в учебной,	предложенны	животных;	вать и	познавательных
				роль в	научно-популярной	х условий и	характеризовать	аргументир	интересов и
				объяснении	литературе, Интернет-	требований;	стадии	овать своё	мотивов,
				происхождения	ресурсах информацию о	соотносить	зародышевого	мнение;	направленных
				животных.	живой природе, оформлять	свои действия	развития	владеть	на изучение
				Изучение	ее в виде письменных	c	животных;	монологиче	живой

Г		1		ı	I	~			I	
					ископаемых	сообщений;	планируемым	доказывать	ской и	природы;
					остатков	ориентироваться в	И	взаимосвязь	диалогичес	формирование
					животных.	системе моральных норм и	результатами;	животных в	кой	личностных
					Основные	ценностей по отношению	контролирова	природе, наличие	формами	представлений
					положения	к объектам живой	ть и	черт усложнения	речи	о ценности
					учения	природы (признание	оценивать	их организации;		природы
					Ч.Дарвина, их	высокой ценности жизни	свои действия	устанавливать		
					значение в	во всех ее проявлениях)	и результаты	взаимосвязь		
					объяснении			строения		
					причин			животных и		
					возникновения			этапов развития		
					видов и			жизни на Земле;		
					эволюции			раскрывать		
					органического			основные		
_					мира			положения учения		
101								Ч. Дарвина, его		
								роль в объяснении		
								эволюции		
								организмов		
	64.		Развити	Ком	Основные этапы	Объяснять общность	Планировать	Характеризовать	Осуществл	Формирование
			e	б.	эволюции	происхождения и	пути	основные этапы	ять учебное	ответственного
			животно		органического	эволюции	достижения	эволюции	сотрудниче	отношения к
			го мира		мира на Земле.	систематических групп	целей;	животных;	ство с	учению,
			на Земле		Этапы эволюции	растений и животных;	определять	описывать	учителем и	способности к
					животного мира.	раскрывать роль биологии	способы	процесс	сверстника	самообразовани
					Появление	в практической	действий в	усложнения	ми;	ю на основе
					многоклеточност	деятельности людей;	рамках	многоклеточных,	формулиро	формирования
					и и групп клеток,	находить в учебной,	предложенны	используя	вать и	познавательных
					тканей.	научно-популярной	х условий и	примеры;	аргументир	интересов и
					Усложнение	литературе, Интернет-	требований;	обобщать	овать своё	мотивов,
					строения	ресурсах информацию о	соотносить	информацию и	мнение;	направленных
					многоклеточных	живой природе, оформлять	свои действия	делать выводы о	владеть	на изучение
					организмов.	ее в виде письменных	c	прогрессивном	монологиче	живой

				Происхождение	сообщений;	планируемым	развитии	ской и	природы;
				и эволюция	ориентироваться в	И	хордовых;	диалогичес	формирование
				хордовых.	системе моральных норм и	результатами;	характеризовать	кой	личностных
				Эволюционное	ценностей по отношению	контролирова	основные уровни	формами	представлений
				древо	к объектам живой	ть и	организации	речи	о ценности
				современного	природы (признание	оценивать	жизни на Земле;	рети	природы
				животного мира	прироові (признание высокой ценности жизни	свои действия	устанавливать		природы
				животного мира	во всех ее проявлениях)		•		
					во всех ее проявлениях)	и результаты	взаимосвязь		
							живых организмов		
							в экосистемах;		
							использовать		
							составленную в		
							течение года		
							обобщающую		
103							таблицу для		
3							характеристики		
							основных этапов		
							эволюции		
	_	•	TC	2	25 5	П	животных		
6.	0.	Совреме	Ком	Экосистемы.	Объяснять общность	Планировать		Осуществл	Формирование
		нный	б.	Устойчивость и	происхождения и	пути		ять учебное	ответственного
		мир		динамика	эволюции	достижения		сотрудниче	отношения к
		живых		экосистем.	систематических групп	целей;		ство с	учению,
		организ		Круговорот	растений и животных;	определять		учителем и	способности к
		MOB.		веществ и	раскрывать роль биологии	способы		сверстника	самообразовани
		Биосфер		превращения	в практической	действий в		ми;	ю на основе
		a		энергии в	деятельности людей;	рамках		формулиро	формирования
				экосистемах.	находить в учебной,	предложенны		вать и	познавательных
				Учение В. И.	научно-популярной	х условий и		аргументир	интересов и
				Вернадского о	литературе, Интернет-	требований;		овать своё	мотивов,
				биосфере.	ресурсах информацию о	соотносить		мнение;	направленных
				Уровни	живой природе, оформлять	свои действия		владеть	на изучение
				организации	ее в виде письменных	c		монологиче	живой

		жизни. Состав	сообщений, докладов,	ппонимуютия	ской и	панасни
			. , , , , , , , , , , , ,	планируемым		природы;
		биоценоза:	рефератов, презентаций;	И	диалогичес	формирование
		продуценты,	ориентироваться в	результатами;	кой	личностных
		консументы,	системе моральных норм и	контролирова	формами	представлений
		редуценты. Це	1 1	ть и	речи	о ценности
		питания.	к объектам живой	оценивать		природы;
		Круговорот	природы (признание	свои действия		формирование
		веществ и	высокой ценности жизни	и результаты		коммуникативн
		превращения	во всех ее			ой
		энергии.	проявлениях);ориентирова			компетентност
		Экосистема.	ться в системе			и в общении и
		Биогеоценоз.	познавательных			сотрудничестве
		Биосфера.	ценностей —			co
		Деятельность	воспринимать			сверстниками и
_		В.И.	информацию			взрослыми в
103		Вернадского.	биологического			процессе
		Живое вещест	во, содержания в научно-			образовательно
		его функции в	популярной литературе,			й и учебно-
		биосфере.	средствах массовой			исследовательс
		Косное и	информации и Интернет-			кой
		биокосное	ресурсах; находить			деятельности
		вещество, их	информацию о животных			при подготовке
		функции и	в научно-популярной			презентации
		взаимосвязь	литературе,			проекта о
			биологических словарях,			научной
			справочниках, Интернет			деятельности
			ресурсе, анализировать и			В.И.
			оценивать ее, переводить			Вернадского
			из одной формы в другую;			1 "
			создавать собственные			
			письменные и устные			
			сообщения о, животных,			
			на основе нескольких			
			na ochode neckonokun		<u> </u>	

					источников информации,				
					сопровождать				
					выступление				
					презентацией, учитывая				
					особенности аудитории				
66	6.	Обобще	OC+	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Систематизироват	Осуществл	Формирование
		ние и	К	животных, их	письменные и устные	пути	ь знания по темам	ять учебное	ответственного
		системат		роль в природе и	сообщения о	достижения	раздела	сотрудниче	отношения к
		изация		жизни человека,	биологических явлениях и	целей;	«Животные»	ство с	учению,
		знаний		усложнение в	процессах на основе	определять		учителем и	способности к
		по		процессе	нескольких источников	способы		сверстника	самообразовани
		темам		эволюции.	информации	действий в		ми;	ю на основе
		раздела		Приспособления		рамках		формулиро	формирования
		«Живот		к различным		предложенны		вать и	познавательных
_		ные»		средам обитания.		х условий и		аргументир	интересов и
2				Строение		требований;		овать своё	мотивов,
				животных.		соотносить		мнение;	направленных
				Процессы		свои действия		владеть	на изучение
				жизнедеятель-		c		монологиче	живой
				ности и их		планируемым		ской и	природы;
				регуляция у		И		диалогичес	формирование
				животных.		результатами;		кой	личностных
				Размножение,		контролирова		формами	представлений
				рост и развитие.		ть и		речи	о ценности
				Поведение		оценивать			природы
						свои действия			
						и результаты			
6	7.	Обобще	Пра	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Описывать	Осуществл	Формирование
		ние и	KT.	животных.	основные правила	пути	природные	ять учебное	ответственного
		системат		Приспособления	поведения в природе;	достижения	явления;	сотрудниче	отношения к
		изация		к различным	использовать методы	целей;	наблюдать за	ство с	учению,
		знаний		средам обитания.	биологической науки:	определять	взаимоотношения	учителем и	способности к
		по курсу		Экосистемы.	наблюдать и описывать	способы	ми живых	сверстника	самообразовани

		биологи		Антропогенные	биологические объекты и	действий в	организмов в	ми;	ю на основе
		и 7 кл.		изменения в	процессы; научиться	рамках	природном	работать в	формирования
		Экскурс		биосфере	основам	предложенны	сообществе,	группе;	познавательных
		ия			исследовательской	х условий и	делать выводы	планироват	интересов и
		«Весенн			деятельности по изучению	требований;		Ь	мотивов,
		ие			организмов различных	соотносить		совместну	направленных
		явления			царств живой природы,	свои действия		Ю	на изучение
		в жизни			включая умения	c		деятельнос	живой
		животн			формулировать задачи,	планируемым		ть;	природы;
		ых»			представлять работу на	И		адекватно	формирование
					защиту и защищать ее;	результатами;		оценивать	личностных
					работать в группе	контролирова		собственны	представлений
					сверстников при решении	ть и		й вклад в	о ценности
					познавательных задач	оценивать		деятельнос	природы, основ
_					связанных с изучением	свои действия		ть группы;	экологической
105					особенностей строения и	и результаты		создавать	культуры;
					жизнедеятельности	соблюдать		собственны	формирование
					животных, планировать	правила		e	коммуникативн
					совместную	поведения в		письменны	ой
					деятельность, учитывать	природе		е тексты	компетентност
					мнение окружающих и				и в общении и
					адекватно оценивать				сотрудничестве
					собственный вклад в				co
					деятельность группы				сверстниками и
									взрослыми при
									выполнении
									исследовательс
									кой работы
68	3	Итогова	К.	Многообразие	Создавать собственные	Планировать	Систематизироват	Осуществл	Формирование
		Я		животных, их	письменные и устные	пути	ь знания по темам	ять учебное	ответственного
		контрол		роль в природе и	сообщения о	достижения	раздела	сотрудниче	отношения к
		ьная		жизни человека,	биологических явлениях и	целей;	«Животные»;	ство с	учению,
		работа		усложнение в	процессах на основе	определять	применять	учителем и	способности к

			процессе	нескольких источников	способы	основные виды	сверстника	самообразовани
			-				*	-
			эволюции.	информации	действий в	учебной	ми;	ю на основе
			Приспособления		рамках	деятельности при	формулиро	формирования
			к различным		предложенны	формулировке	вать и	познавательных
			средам обитания.		х условий и	ответов к	аргументир	интересов и
			Строение		требований;	ИТОГОВЫМ	овать своё	мотивов,
			животных.		соотносить	заданиям	мнение;	направленных
			Процессы		свои действия		владеть	на изучение
			жизнедеятельнос		c		монологиче	живой
			ти и их		планируемым		ской и	природы;
			регуляция у		И		диалогичес	формирование
			животных.		результатами;		кой	личностных
			Размножение,		контролирова		формами	представлений
			рост и развитие.		ть и			о ценности
			Поведение.		оценивать			природы
106			Теория		свои действия			
			эволюции Ч.		и результаты			
			Дарвина.					
			Основные этапы					
			эволюции					
			органического					
			мира на Земле.					
			Экосистемы					

Итоговая контрольная работа по биология 7 класс

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

No	1 вариант	2 вариант
1.	Установите последовательность	Установите последовательность
	таксономических единиц в	таксономических единиц в
	классификации волка начиная с	классификации тигра, начиная с
	наибольшей. В ответе запишите	наибольшей. В ответе запишите
	соответствующую последовательность	соответствующую последовательность
	цифр.	цифр.
	1) Псовые.	1) Хищные.
	2) Хордовые.	2) Кошачьи.
	3) Млекопитающие.	 Животные.
	4) Животные.	4) Хордовые.
	5) Хищные.	5) Млекопитающие.
	6) Волки	б) Пантеры
2.	· ·	Вставьте в текст «Класс Насекомые»
4.	Вставьте в текст «Класс ракообразные»	
	пропущенные термины из	пропущенные термины из
	предложенного списка. Запишите в	предложенного списка. Запишите в текст
	текст цифры выбранных ответов, а	цифры выбранных ответов, а затем
	затем получившуюся	получившуюся последовательность цифр
	последовательность цифр (по тексту)	(по тексту) впишите в приведённую ниже
	впишите в приведённую ниже таблицу.	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	() и брюшко, а служащие для
	содержит(). По мере роста	передвижения конечности находятся в
	ракообразные, как и все(),	числе 3 пар на грудном отделе. Внешний
	линяют. Тело ракообразных состоит из	панцирь содержит() и
	многих сегментов, которые	представляет собой экзоскелет. Дыхание,
	группируются в отделы: например, у	как правило, осуществляется с помощью
	десятиногих раков –() и	() системы. Кровеносная
	брюшко. Ракообразные отличаются от	
		циркулирует(). Жизненный
	пар головных усиков –(),	цикл бывает с полным превращением
	которые обычно являются органами	(включает стадию()и
	чувств или служат для прикрепления к	неполным (не включает). Насекомые
	хозяину у паразитов. Раки, как правило,	широко расселились по нашей планете и
	().	встречаются повсеместно, включая
	Перечень терминов	Антарктиду.
	1) антенна,	<u>Перечень терминов</u>
	2) грудь,	1) суберин,
	3) головогрудь,	2) хитин,
	4) суберин,	3) головогрудь,
	5) хитин,	4) грудь,
	6) членистоногие,	5) гемолимфа,
	7) гермафродиты	6) куколка.

	8) раздельнополые		7) трахеи,				
	о раздельнополые		7) грахси,8) жабры				
3.	Верны ли суждения	о значении		о процессах			
3.	Верны ли суждения простейших в природе?	о значении	Верны ли суждения жизнедеятельностиоднок	•			
	А. Инфузории-туфелы	си очишают в	жизнедеятельностиоднок.	псточных			
	водоёмах воду, погло		А. Через сократител	ьные вакуоли			
	бактерий.	щая множество	удаляются вредные раств	-			
	Б. Простейшие явля	ются звеньями	продукты обмена.	орениые в воде			
	многих цепей и сетей пи		Б. В пищеварительных	вакуолях пол			
	1)Верно только А.		влиянием пищеварите	•			
	2)Верно только Б.		сложные органические				
	3)Верны оба суждения.		-	енее сложные			
	4)Оба суждения неверни	Ы	органические вещества.				
			1)Верно только А.				
			2)Верно только Б.				
			3)Верны оба суждения.				
			4)Оба суждения неверны				
4.	Верны ли с	уждения о	Выберите три признака, х	карактерных для			
	кишечнополостных жив	отных?	кишечнополостных	животных,			
	А. Кишечнополостные	имеют три слоя	и запишите в таблиц	у цифры, под			
	клеток.		которыми они указаны.				
	Б. Гидры и актинии	передвигаются	1)Двусторонняя симметри				
	реактивным способом.		2)Двухслойное строение тела.				
	1)Верно только А.		3)Наличие стрекательных				
	2)Верно только Б.		4)Диффузная нервная сис				
	3)Верны оба суждения.		5)Трёхслойное строение т	ела.			
5.	4)Оба суждения неверни		6)Наличие кишечника				
5.	Установите соответ признаком и типом черв	, ,,	Установите соответствие профилактики заболевани				
	он характерен: к каж	•	1 1	<u> </u>			
	первого столбца	подберите	<u> </u>				
	соответствующий элем		соответствующий элеме	1			
	столбца.	1	столбца.	1			
	<u>ПРИЗНАК</u>	ТИП	MEPA	<u>ПАРАЗИТ</u>			
	А) имеют полость тела	<u>червей</u>	<u>ПРОФИЛАК</u> ТИКИ				
	Б) тело покрыто		А) не есть сырое, плохо	1)Аскарида.			
	плотной оболочкой;	1) Круглые	проваренное или	2)Бычий			
	В) пространство	2) Плоские	прожаренное мясо;	цепень.			
	между органами		Б) не пить сырую воду				
	заполнено		из водоёмов;				
	паренхимой;		В) не есть немытые				
	Г) имеет		сырые фрукты и				
	внутриполостное и		овощи;				
	внутриклеточное		Г) защищать продуты				
	переваривание		питания от мух;				
	пищи;		Д) не грызть ногти				
	Д) не имеет анального						
	отверстия;						
	Е) мускулатура						
	образована одним слоем из						
1	продольных						

	волокон			
6.	Какие из перечисленных животных относятся к типу Моллюски? 1) Ластоногие. 2) Головоногие. 3) Рукокрылые. 4)Кистепёрые	Кожная складка, которая покрывает тело моллюска, называется: 1) Пелликулой. 2) Кутикулой. 3) Мантией.		
7.	Какие стадии относят к	4) Плазмолеммой Какие стадии относят к эмбриональному		
,.	постэмбриональному периоду в развитии насекомых с полным превращением? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. 1)Личинка. 2)Образование многоклеточного зародыша. 3)Зигота. 4)Взрослая особь. 5)Куколка.	периоду в развитии насекомых с полным превращением? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. 1)Личинка. 2)Бластула. 3)Зигота. 4)Взрослая особь. 5)Куколка. 6)Гаструла		
	6)Деление зиготы.			
8.	 Какие особенности характерны для представителей костных рыб? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. 1) Сердце образовано тремя камерами и имеется один круг кровообращения. 2) Дышат кислородом, растворенным в воде. 3) В коже отсутствуют железы. 4) Имеют жаберные крышки. 5) Имеют плавательный пузырь. 6) Обладают постоянной температурой тела 	Какие признаки характерны для представителей класса Хрящевые рыбы? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. 1)Отсутствие жаберных крышек. 2)Осевой скелет костный или костнохрящевой. 3)Отсутствие плавательного пузыря. 4)Только наружное оплодотворение. 5)Обитают в реках, озёрах, прудах. 6)Обитают в морях и океанах		
9.	Какую роль в жизни земноводных имеет слизь, вырабатываемая кожными железами? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. 1) растворяет кислород; 2) увеличивает поверхность кожи; 3) обеззараживает кожу; 4) защищает от естественных врагов; 5) увеличивает скорость движения крови; 6) способствует передвижению в наземно-воздушной среде	Появление трёхкамерного сердца у земноводных способствовало 1) их выходу на сушу; 2) кожному дыханию; 3) увеличению размеров их тела; 4) развитию их личинок в воде		
10.	Верны ли следующие суждения о пресмыкающихся? А. Самки пресмыкающихся	Какие признаки впервые появились у представителей класса Пресмыкающиеся? Выберите три верных		
	откладывают оплодотворённые яйца с	ответа из шести и запишитев таблицу		

	большим содержанием желтка. Б. Развитие пресмыкающихся происходит с превращением. 1)Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны	цифры, под которыми они указаны. 1)Кожное дыхание; 2) яйца покрыты плотной оболочкой; 3) наличие второго круга кровообращения; 4)холоднокровность; 5) наличие межрёберных мышц; 6) возникновение неполной перегородки в желудочке сердца
11.	К особенностям пищеварительной системы птиц относят наличие: 1) пищеварительных желёз; 2) двух отделов в желудке; 3) тонкой кишки; 4) толстой кишки	Верны ли следующие суждения о значении птиц в природе? А. Насекомоядные птицы распространяют плоды и семена растений в природе. Б. Хищные птицы в природе регулируют численность мелких птиц. 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны
12.	Известно, что обыкновенный ёж— ночное хищное млекопитающее, питающееся разнообразной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам. 1) Имеет острое обоняние и слух, зрение слабое. 2) Очень прожорлив, питается беспозвоночными, лягушками, змеями, растительными кормами. 3) Шейный отдел позвоночника представлен семью позвонками. 4) Длина тела ежа составляет 20–30 см, а масса тела 700–800 г. 5) Издаёт разнообразные фыркающие и чихающие звуки, ворчит и клацает зубами. 6) Ухаживает за колючками при помощи длинных средних пальцев на ногах	Известно, что крот обыкновенный — почвенное млекопитающее, питающееся животной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам. 1) Длина тела животного составляет 18—26,5 см, а масса 170—319 г. 2) Взрослые животные неуживчивы, нападают на попавших на их участок сородичей и могут загрызть их насмерть. 3) Потомство кротов рождается слепым, голым и беспомощным. В это время самка выкармливает его молоком. 4) Гнездовая камера расположена на глубине 1,5—2 метра. 5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу — до типичных степей. 6) Питается крот дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок
13.	Эволюционное учение Ч. Дарвина объясняет причины 1) происхождения органического мира; 2) возникновения Земли; 3) возникновения речи у человека;	насекомых и их личинок Сохранение в природе животных и растений с признаками, полезными для их приспособления к среде обитания, происходит в процессе 1) роста;

- 4) возникновения разнообразия и приспособленности живых существ
- 2) обмена веществ;
- **3**) изоляции;
- 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».