

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
БИОЛОГИЯ
7 класс, 2023-2024 учебный год

Содержание курса «Биология 7 класс»

Тема 1. Введение. Общие сведения о животном мире. (3 ч)

Царство животных. Классификация животного мира. Свойства живых организмов. Науки, изучающие животных. Экскурсия №1 «Разнообразие животного мира».

Тема 2. Системная организация животного. (5ч)

Строение клетки животных. Ткани виды тканей, органы, система органов.

Лабораторная работа №1 «Сравнение эпителиальной и соединительной ткани».

Лабораторная работа №2 «Строение мышечной и нервной ткани».

Тема 3. Многообразие животного мира современной планеты.(35 ч)

Общая характеристика простейших. Среда обитания, строение, жизнедеятельность. Общая характеристика многоклеточных животных. Гидра. Среда обитания, процессы жизнедеятельности. Тип Плоские черви, строение среда обитания. Паразитология. Профилактика заболеваний паразитическими червями. Тип Круглые черви, строение среда обитания. Профилактика аскаридоза. Тип Кольчатые черви, строение среда обитания. Тип Моллюски, общая характеристика. Брюхоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие. Двустворчатые моллюски, среда обитания, строение, разнообразие. Головоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие. Тип Членистоногие, общая характеристика типа. Многообразие. Тип развития. Класс Ракообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность. Класс Паукообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность. Класс Насекомые, среда обитания, строение, жизнедеятельность. Общественные насекомые, вредители с/х. Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы. Хордовые, примитивные формы. Рыбы, среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение, образ жизни. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы.

Класс Земноводные, или Амфибии. Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Многообразие. Строение, среда обитания. Размножение. Значение, происхождение. Класс Птицы. Общая характеристика. Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение. Значение, охрана, происхождение. Класс Млекопитающие, или Звери. Многообразие. Общее строение, среда обитания. Размножение. Экологические группы.

Яйцекладущие, сумчатые, плацентарные. Значение, охрана, происхождение
Лабораторная работа № 3 «Строение и передвижение инфузории туфельки (простейших)».
Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение».
Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение раковин моллюсков».
Лабораторная работа № 6 «Особенности передвижения рыб, внешнее строение».
Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение лягушки».
Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».
Экскурсия № 2 «Птицы парка».
работа в парах (микрогруппах).

Тема 4. Развитие животного мира в процессе эволюции. (7ч)

Развитие животного мира на Земле. Понятия «эволюция», «палеонтология», «переходная форма», «рудимент», «гомологичный орган», «прокариоты», «эукариоты». Симметрия в мире животных. Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных. Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Освоение животными наземно-воздушной среды. Приспособленность животных из разных систематических групп к жизни в водной и почвенной средах.
Лабораторная работа № 9 «Изучение ископаемых остатков животных организмов».

Тема 5. Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных. (8 ч)

Понятие о гуморальной регуляции как наиболее древней форме взаимодействия организма с окружающей средой. Эволюционные изменения покровов беспозвоночных животных. Усложнение строения и функций покровов хордовых животных. Сравнительная характеристика покровов насекомых, птиц и млекопитающих, отражающая эволюцию покровов. Движение — одно из свойств животных. Эволюционные изменения скелета. Эволюционные изменения мышечной системы. Способы добывания пищи и её усвоение. Этапы процесса пищеварения. Преобразование пищеварительной системы в процессе эволюции. Дыхание и газообмен. Дыхательные поверхности разных животных, обитающих в разных средах. Первичноводные и вторичноводные животные. Эволюция выделительной системы. Значение транспортной системы. Развитие транспортных систем в процессе эволюции. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы. Эволюция кровеносной системы позвоночных. Роль дыхательных пигментов. Роль нервной системы в жизни животного. Понятие о рефлексе. Типы рефлексов: условные, безусловные. Преобразования нервной системы в ходе эволюции (типы нервной системы). Гуморальная регуляция функций организма. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Гормоны. Нервно-гуморальная

регуляция функций организма. Типы размножения животных: половое, бесполое. Преимущества полового размножения. Раздельнополость, гермафродитизм. Оплодотворение наружное и внутреннее. Представление о зародышевых листках. Двухслойные и трёхслойные животные. Развитие прямое и с метаморфозом. Изменения в размножении животных в связи с выходом на сушу. Зависимость способов размножения и защиты зародыша от среды обитания.

Лабораторная работа № 10 «Изучение покровов животных».

Лабораторная работа № 11 «Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего».

Тема 6. Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания. Заключение.(10ч)

Главные компоненты среды, необходимые для жизни животного: вода, пища, кислород, температура, освещённость, жилище. Движение — общее свойство животных. Пассивное движение. Способность к активному движению в связи с гетеротрофным питанием. Животные — фитофаги, зоофаги, сапрофаги, всеядные. Животные по способам добывания пищи: пассивное питание — фильтраторы, паразиты; активное питание — насекомоядные, хищные, растительноядные, всеядные. Формы поведения животных при активном питании. Дыхание и газообмен. Дыхание в водной среде. Дыхание в наземно-воздушной среде. Приспособленность органов дыхания животных к водной и наземно-воздушной средам. Взаимоотношения животных в природных сообществах. Внутривидовые и межвидовые отношения. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Нахлебничество, конкуренция, квартиранство. Взаимовыгодные отношения. Особенности взаимоотношения полов. Биологические функции звуковых, зрительных, химических сигналов. Взаимоотношения родителей и потомков. Забота о потомстве. Групповой образ жизни: семья, стадо, стая. Животные — источник пищи и сырья для человека.

Одомашнивание и селекция животных. Породы сельскохозяйственных животных. Акклиматизация и реакклиматизация. Биологические способы борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства. Участие животных в круговороте веществ в биосфере. Участие животных в опылении и расселении растений. Роль животных в образовании осадочных пород. Роль животных в почвообразовании. Необходимость охраны природы. Создание охраняемых территорий, Красных книг.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология 7 класс»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

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;

8) 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;

9) адаптации 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:

Познавательные универсальные учебные действия

1) 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).

2) 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.

3) 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) 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.

2) совместная деятельность:

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.

Регулятивные универсальные учебные 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, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать 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;

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, ее 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) ученых 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: опоры 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;
- иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, 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 приемами работы с 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, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учетом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (Биология)

№ п/п	Тема	Количество часов	Практическая часть		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Л/р	Экскурсии	
1.	Введение. Общие сведения о мире животных	3	-	1	Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/08
2.	Системная организация животного	5	2	-	Биология. 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
3.	Многообразие животного мира современной планеты	35	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
4.	Развитие животного мира в процессе эволюции	7	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
5.	Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных	8	2	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
6.	Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания. Заключение	10	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
Итого:		68	11	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (Биология)

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Лабораторные работы	Экскурсии	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1. Введение. Общие сведения о животном мире	3	1.	Какими свойствами обладают животные как живые организмы?			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		2.	Чем отличаются животные от организмов других царств?			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		3.	Науки, изучающие животных.		Эк.№1	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
2. Системная организация животного	5	4.	Клетка — единица строения и жизнедеятельности животного организма.			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		5.	Л/р №1. Ткани животного организма. Эпителиальная и соединительная ткани.	№ 1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		6.	Л/р №2. Ткани животного организма — мышечная и нервная.	№ 2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314

		7.	Орган. Системы органов. Организм.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		8.	Обобщающий урок «Особенности организации и жизнедеятельности животных как живых организмов».			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
3. Многообразие животного мира современной планеты	35	9.	Животные, состоящие из одной клетки.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		10.	Л/р №3. Строение клетки простейшего.	№ 3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		11.	Многообразие простейших.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		12.	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		13.	Особенности жизнедеятельности и многообразии кишечнополостных.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		14.	Тип Плоские черви. Общая характеристика, многообразие.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		15.	Тип Круглые черви. Общая характеристика, многообразие.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		16.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, многообразие. Л/р № 4. Внешнее строение дождевого червя и его передвижение.	№ 4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		17.	Тип Моллюски. Общая характеристика. Л/р №5 Разнообразие раковин моллюсков.	№ 5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314

	18.	Многообразие моллюсков.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	19.	Тип Членистоногие (общая характеристика). Класс Ракообразные.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	20.	Класс Паукообразные.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	21.	Класс Насекомые.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	22.	Многообразие насекомых.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	23.	Тип Хордовые. Общая характеристика.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	24.	Рыбы — обитатели воды. Л/р № 6. Внешнее строение рыб.	№ 6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	25.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	26.	Многообразие рыб.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	27.	Земноводные (или амфибии) — обитатели воды и суши.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	28.	Многообразие земноводных. Л/р № 7. Внешнее строение лягушки.	№ 7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	29.	Пресмыкающиеся (или рептилии) — завоеватели суши.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314

	30.	Многообразие пресмыкающихся.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	31.	Птицы — покорители наземно-воздушной среды. Особенности строения в связи со средой обитания. Л/р № 8. Внешнее строение птицы.	№ 8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	32.	Внутреннее строение птиц.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	33.	Многообразие птиц.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	34.	Многообразие птиц.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	35.	Экологические группы птиц.		Эк.№2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	36.	Каких животных называют зверями?			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	37.	Внутреннее строение млекопитающих.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	38.	Первозвери, Сумчатые. Плацентарные: отряд Грызуны.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	39.	Плацентарные: отряды Хищные, Парнокопытные.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	40-41.	Отряды: Непарнокопытные, Зайцеобразные, Китообразные, Насекомоядные.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314

		42.	Отряд Приматы. Значение млекопитающих.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		43.	Обобщающий урок «Многообразие хордовых — результат их приспособленности к разным средам обитания».			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
4. Изменение животного мира в процессе эволюции	7	44.	Доказательства исторического развития (эволюции) животного мира. Л/р № 9. Изучение ископаемых остатков животных.	№ 9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		45.	Происхождение животных.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		46.	Основные события в истории животного мира. Эволюция беспозвоночных животных.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		47.	Эволюция хордовых.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		48.	Освоение животными разных сред обитания. Обитатели водной среды и почвы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		49.	Животные — обитатели наземно-воздушной среды. Живой организм как среда обитания животных.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		50.	Обобщающий урок «Эволюционные изменения животного мира планеты».			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
5. Эволюционные изменения в строении	8	51.	Эволюционные изменения покровов тела животных. Л/р № 10. Изучение покровов животных.	№ 10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		52.	Эволюция опорно-двигательной системы животных.			Библиотека ЦОК

жизнедеятельности животных					https://m.edsoo.ru/863d4314
	53.	Эволюционные изменения пищеварительной системы животных.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	54.	Эволюция системы органов дыхания и выделительной системы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	55.	Эволюция кровеносной (транспортной) системы. Л/р № 11. Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего.	№ 11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	56.	Нервно-гуморальная регуляция организма животного. Эволюция нервной системы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	57.	Процессы размножения и развития животных.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	58.	Обобщающий урок «Изменение строения и жизнедеятельности животных в ходе эволюции».			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
	6. Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания. Заключение.	10	59.	Условия существования животных.	
60.			Движение — свойство животных — обитателей разных сред.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
61.			Разнообразие пищи и способов питания животных.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
62.			Дыхание животных в воде и на суше.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
63.			Совместное обитание животных разных видов.		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/863d4314
		64.	Взаимоотношения животных — представителей одного вида.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		65.	Животные в жизни человека.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		66.	Роль животных на современной планете.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		67.	Проектно-исследовательская работа учащихся в летний период (задания на лето).		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
		68.	Итоговое тестирование.		
Итого	68			11	2

