

Краснодарский край, г. Курганинск
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 им. А.И. Пахайло
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета протокол № 1

от 30 августа 2022 года

Председатель педагогического совета

Е.В. Шорохова
Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

БИОЛОГИИ

(указать предмет, курс, модуль)

Класс

8 ФГОС основного общего образования

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов

68

уровень

базовый

(базовый, профильный)

Учитель

Броян Юлия Александровна. Силантьев Алексей
Николаевич, кандидат биологических наук

Программа разработана на основе авторской программы по биологии для 8 класса И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой. «Биология» // Биология: 5-11 классы: программы. / [И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.]. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 400 с.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, основной образовательной программы МАОУ СОШ № 5 им. А.И. Пахайло, авторской программы УМК под ред. И.Н. Пономаревой и др.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации и развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- *социализация* обучаемых – вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- *приобщение* к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

- *ориентация* в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- *развитие* познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- *овладение* ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- *формирование* у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Изучение биологии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; об открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии;

- овладение умениями работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, в ходе работы с различными источниками информации;

- усиление междисциплинарных связей в школьном образовании;

- пропедевтика понятий основного курса биологии;
- формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
- установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- использование приобретенных знаний и умений учащимися в практической деятельности и повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, профилактики заболеваний;
- развитие личности учащихся, стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

В основу курса биологии для 8 класса положены следующие идеи:

- биоцентризм в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей и многомерности, разнообразия уровня организации жизни, особенностей разных сред жизни;
- целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном непрерывного курса биологии;
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых);
- практическая направленность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на формирование у школьников умений и навыков, которые в современных условиях становятся необходимыми не только на уроках биологии, но и в учебной деятельности по другим предметам, при выполнении индивидуальных и коллективных лабораторных работ и проектов, в повседневной жизни, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- развивающее обучение, ориентированное не только на получение новых знаний в области биологии, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Изучение биологии как учебной дисциплины области «Естественно-научные предметы» обеспечивает:

- *формирование* системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- *овладение* научным подходом к решению различных задач;

- *формирование* и развитие умений формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- *воспитание* ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- *формирование* умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;

- *овладение* методами научной аргументации своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Рабочая программа построена с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;

- биологическая природа и социальная сущность человека;

- структурно-уровневая организация живой природы;

- ценностное и экокультурное отношение ко всему живому;

- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом на изучение биологии в 8 классе отведено 2 часа в неделю (всего 68 часов). Ему предшествует пропедевтический курс 5-6 класса и курс биологии 7 класса.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих личностных результатов:

- *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- *формирование* ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- *знание* основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- *сформированность* познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- *формирование* личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- *формирование* уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- *освоение* социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- *развитие* сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- *формирование* коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- *формирование* понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- *осознание* значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- *развитие* эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- *умение* самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- *овладение* составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- *умение* работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- *умение* самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- *умение* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- *владение* основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- *способность* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- *умение* осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- *умение* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- *усвоение* системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- *формирование* первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- *приобретение* опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- *формирование* основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных мест обитаний, видов растений и животных;

- *объяснение* роли биолога и в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

- *овладение* методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- *формирование* представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- *освоение* приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 8 класса

Изучение курса «Биология» в 8 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующих навыков и умений.

Обучающиеся научатся:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить неложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи процессов и явлений);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающиеся получают *возможность научиться*:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями животных; выращивания и размножения домашних животных;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высоко ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 8 КЛАССА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МИРЕ ЖИВОТНЫХ

Зоология – наука о животных. Введение. Зоология как система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека.

Животные и окружающая среда. Среда жизни. Места обитания – наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные экологические факторы. Среда обитания – совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания.

Классификация животных и основные систематические группы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.

Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.

Краткая история развития зоологии. Труды великого ученого 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 ученых в области зоологии.

Экскурсия

«Разнообразие животных в природе».

Основные понятия.

Зоология, морфология, анатомия, физиология, этология, среды жизни, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), биоценоз, пищевые связи, цепи питания, систематика, вид, популяция, систематические единицы, Красная книга, заповедники.

СТРОЕНИЕ ТЕЛА ЖИВОТНЫХ

Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различие в строении животной и растительной клеток.

Ткани, органы и системы органов. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с его образом жизни.

Основные понятия.

Цитология, клетка, лупа, микроскоп, микропрепарат, клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, хромосомы, обмен веществ, размножение клетки, деление клетки, ткань, межклеточное пространство, виды тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная, орган, системы органов, симметрия тела.

ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ, ИЛИ ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания, строение и передвижение на примере Эвглены зеленой. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у Эвглены зеленой. Разнообразие жгутиконосцев.

Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере Инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Многообразие инфузорий.

Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы – возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Лабораторная работа № 1.

«Строение и передвижение Инфузории-туфельки»

Основные понятия.

Амёба, жгутиконосцы, инфузория-туфелька, эвглена зеленая, паразитизм, малярийный плазмодий, малярия, трипаномы, цикл развития паразитических организмов.

ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра – одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутренне строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации по сравнению с простейшими.

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

Основные понятия.

Кишечнополостные, кишечная полость, полип гидра, лучевая симметрия, стрекательные клетки, промежуточные клетки, мышечные клетки, сцифоидные (медузы), жизненный цикл, личинка-планула.

ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ, КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ, КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

Тип плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, процессы жизнедеятельности. Черты более высокой организации по сравнению с кишечнополостными.

Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям строения. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.

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

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

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

Лабораторная работа № 2.

«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Основные понятия.

Первичная полость, паренхима, органы чувств, сосальщики, цепни, органы прикрепления, циклы развития, кровеносная система, малощетинковые, многощетинковые черви, вторичная полость (целом), почвообразование.

ТИП МОЛЛЮСКИ.

Общая характеристика типа. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков.

Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере Прудовика большого. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения им развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Двустворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере Беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения им развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения им развития. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Признаки усложнения организации. Роль в природе и значение для человека.

Лабораторная работа № 3.

«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Основные понятия.

Раковины, мантия, мантийная полость, сифон, нога, реактивный способ передвижения.

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножения речного рака. Разнообразие ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общие признаки строения паукообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножения паука-крестовика. Разнообразие паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых инфицированными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые. Общие признаки строения насекомых. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножения насекомых. Разнообразие ротовых аппаратов и конечностей насекомых. Разнообразие насекомых в природе и жизни человека.

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

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

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

Лабораторная работа № 4. *«Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».*

Экскурсия № 1. *«Разнообразие и роль членистоногих в природе».*

Основные понятия.

Ракообразные, ходильные ноги, ногочелюсти, хвостовой плавник, членики тела, головогрудь, брюшко, паукообразные, паутина, паутинные железы, паутина, голова, грудь, брюшко, ротовые аппараты, общественные насекомые, трансмиссивные заболевания, методы борьбы с вредителями.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ Обобщение и систематизация знаний по темам 1-7.

ТИП ХОРДОВЫЕ. БЕСЧЕРЕПНЫЕ. НАДКЛАСС РЫБЫ

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

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

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

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

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

Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Аквариумные рыбы.

Лабораторная работа № 5.

«Внешнее строение и особенности передвижения рыб».

Лабораторная работа № 6.

«Внутреннее строение рыб».

Основные понятия.

Хордовые животные, хорда, мезодерма, нервная трубка, позвоночный столб, ланцетник, бесчерепные, ланцетник, рыбы, боковая линия, живорождение, икра, хрящевые рыбы, жабры, жаберные щели, костные рыбы, жаберные крышки, плавательный пузырь.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ, ИЛИ АМФИБИИ

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

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

Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения.

Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана. Красная книга.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ, ИЛИ РЕПТИЛИИ

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся.

Внутреннее строение и жизнедеятельности пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий.

Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи.

Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

Основные понятия.

Пресмыкающиеся, роговые чешуи, жизненный цикл, наземный образ жизни.

КЛАСС ПТИЦЫ

Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности к полету. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.

Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полету. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания определенных костей скелета.

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

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

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

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

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

Экскурсия.

«Разнообразие птиц и млекопитающих»

Лабораторная работа № 7.

«Изучение строения птиц»

Лабораторная работа № 8.

«Строение скелета птицы»

Лабораторная работа № 9.

«Изучение строения куриного яйца»

Основные понятия. *Перья, крылья, теплокровные животные, клюв, надклювье, подклювье, копчиковая железа, контурные перья (рулевые, покровные), пуховые перья, пух, стержень, опахало, бороздки, очин, спинная кость, киль, сложный крестец, вилочка, пряжка, цевка, большие грудные мышцы, подключичные мышцы, железистый и мускульный желудки, воздушные мешки, нижняя гортань, голосовые перепонки, яйцевые оболочки, птенцовые и выводковые птицы, токование, насиживание, кочевки, оседлые и перелетные птицы, страусовые, пингвины, типичные птицы, экологические группы птиц, хищные, насекомоядные, растительноядные, всеядные птицы, птицы леса, птицы открытых участков, водоплавающие птицы, домашние птицы, инкубатор, археоптерикс.*

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Сравнение покровов тела млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности.

Внутреннее строение млекопитающих. Особенности опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты организации пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.

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

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

Высшие или Плацентарные, звери: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, хищные.

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

Высшие или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей водных млекопитающих разных отрядов. Парно- и непарнокопытные. Охрана хоботных. Роль в экосистемах и жизни человека.

Высшие или Плацентарные, звери: приматы. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей приматов. Признаки высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.

Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы.

Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних млекопитающих. Отрасль сельского хозяйства – животноводство, его основные направления, значение для человека. Редки и исчезающие млекопитающие и их охрана.

Лабораторная работа № 10.

«Строение скелета млекопитающих»

Основные понятия. *Ушные раковины, остевые волосы, подшерсток, вибриссы, волосяная сумка, сальные железы, потовые, пахучие железы, молочные железы, диафрагма, преддверие рта, дифференцированные зубы, губы, резцы, клыки, коренные, сложный желудок, бронхиолы, альвеолы, кора полушарий большого мозга,*

мочейспускательный канал, матка, внутриутробное развитие, матка, детское место (плацента), спячка, зверозубые рептилии, первозвери (однопроходные), настоящие (живородящие) звери, низшие (сумчатые) звери, высшие плацентарные млекопитающие, насекомоядные, рукокрылые (летучие мыши), грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, зубатые и усатые киты, китовый ус, парнокопытные, непарнокопытные, копыто, жвачные животные, хоботные, приматы, ногти, лицо, прыгающие, наземно-древесные млекопитающие, рогатый скот, скотоводство, коневодство, оленеводство, кролиководство, клеточное звероводство.

РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых останков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина.

Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточных групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых животных.

Современный мир живых организмов. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи и сети питания. Круговорот веществ и превращение энергии. Экосистема, биогеоценоз, биосфера.

Биосфера. Представление о единстве живой материи в древние времена. Границы биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Живое вещество. Косное и биокосное вещество. Функции живого вещества в биосфере. Роль косного вещества. Взаимосвязь косного и биокосного вещества.

Основные понятия. Палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтологические доказательства эволюции, наследственность, наследственная и ненаследственная изменчивость, искусственный и естественный отбор, дегенерация, уровни организации жизни (клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный), продуценты, консументы, редуценты, экосистема, биогеоценоз, биосфера.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
ТЕМА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МИРЕ ЖИВОТНЫХ (5 ЧАСОВ)		
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Зоология – наука о животных. Введение. Зоология как система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека.</p>	<p>Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека.</p>
<p>Разнообразие организмов. Приспособление к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Животные и окружающая среда. Среды жизни. Места обитания – наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные экологические факторы. Среда обитания – совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания.</p>	<p>Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. Сравнивать и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания. Устанавливать различие понятий «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывать влияние экологических факторов на животных.</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы классификации. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. Методы изучения живых организмов.</p>	<p>Классификация животных и основные систематические группы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.</p>	<p>Называть признаки, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Устанавливать систематическое соподчинение различных таксонов на конкретных примерах. Оценивать формы влияния человека на животных. Устанавливать взаимосвязи численности отдельных животных и их взаимоотношений в природе.</p>

<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Краткая история развития зоологии. Труды великого ученого 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 ученых в области зоологии.</p>	<p>Характеризовать пути развития зоологии. Определять роль и вклад отечественных ученых в развитии зоологии. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки.</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>		<p>Соблюдать правила поведения в природе. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»</p>		<p>Описывать характерные признаки животных. Называть представителей животных.</p>
<p>ТЕМА 2. СТРОЕНИЕ ТЕЛА ЖИВОТНЫХ (2 ЧАСА)</p>		
<p>Клеточное строение организмов.</p>	<p>Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различие в строении животной и растительной клеток.</p>	<p>Сравнивать клетки растений и животных. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах сходства и различий животной и растительной клеток. Устанавливать взаимосвязи строения клетки с типом питания.</p>
<p>Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.</p>	<p>Ткани, органы и системы органов. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с его образом жизни.</p>	<p>Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязи строения и функций различных тканей животных. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма.</p>

Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животного»		Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. Систематизировать материал по теме.
ТЕМА 3. ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ ИЛИ ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (4 ЧАСА)		
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания, строение и передвижение на примере Эвглены зеленой. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у Эвглены зеленой. Разнообразие жгутиконосцев.	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывать вывод о промежуточном положении Эвглены зеленой. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Роль жгутиковых в экосистемах.
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере Инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Многообразие инфузорий. Лабораторная работа № 1. <i>«Строение и передвижение Инфузории-туфельки»</i>	Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Обобщать полученные результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
Разнообразие организмов. Профилактика заболеваний, вызываемых жгутиконосцами.	Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы – возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.	Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»		Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулировать выводы о роли простейших в природе и жизни человека.
ТЕМА 4. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (2 ЧАСА)		
Многообразие животных. Принципы их классификации. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение животных в процессе эволюции.	Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы: жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы: характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.	Описывать основные признаки Подцарства Многоклеточные. Называть представителей Типа Кишечнополостные. Выделять общие черты строения. Объяснять на конкретном примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризовать черты усложнения кишечнополостных по сравнению с одноклеточными.
Многообразие животных. Их роль в природе и жизни человека. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы: жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы: характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.	Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные классов кишечнополостных, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязи строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные»		

ТЕМА 5. ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ, КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ, КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (6 ЧАСОВ)		
Многообразие животных. Принципы их классификации.	Тип плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, процессы жизнедеятельности. Черты более высокого организации по сравнению с кишечнополостными.	Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям строения. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.	Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебников. Устанавливать взаимосвязь строения червей-паразитов и среды их обитания. Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях, влажных препаратах. Соблюдать санитарно-гигиенические требования
Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Принципы их классификации. Строение животных.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образ жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.	Описывать характерные черты строения Круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, влажных препаратах. Устанавливать взаимосвязь строения организма и образа жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями.
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и функции систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих червей и паразитических круглых червей.	Называть черты прогрессивной эволюции кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулировать вывод об уровне строения органов чувств.

<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p>Лабораторная работа № 2. <i>«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»</i></p>	<p>Распознавать представителей класса на рисунках, таблицах, фотографиях. Устанавливать взаимосвязи строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновать роль малощетинковых червей в процессах почвообразования. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании. Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»</p>		<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.</p>

ТЕМА 6. ТИП МОЛЛЮСКИ (4 ЧАСА)		
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции.	Общая характеристика типа. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков.	Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивать приёмы работы с определителями животных.
Разнообразие организмов. Принципы классификации. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека.	Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере Прудовика большого. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения им развития. Роль в природе и значение для человека.	Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектов. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах.
Разнообразие организмов. Принципы классификации. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека.	Класс Двустворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере Беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения им развития. Роль в природе и значение для человека. Лабораторная работа № 3. <i>«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i>	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека.
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции.		Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»		Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме.

ТЕМА 7. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (7 ЧАСОВ)		
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции.	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножения речного рака. Разнообразие ракообразных в природе и жизни человека.	Выделять характерные признаки классов типа Членистоногих. Определять и классифицировать представителей различных класса Ракообразных, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у членистоногих по сравнению с моллюсками. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.
Разнообразие организмов. Принципы классификации. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Профилактика заболеваний, вызываемых животными.	Класс Паукообразные. Общие признаки строения паукообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножения паука-крестовика. Разнообразие паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых инфицированными клещами, от укусов ядовитых пауков.	Выделять характерные признаки класса Паукообразные. Определять и классифицировать представителей класса, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать необходимость соблюдения мер безопасности от заражения клещевым энцефалитом. Осваивать работу с определителями животных. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм).
Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Принципы их классификации. Строение животных. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Класс Насекомые. Общие признаки строения насекомых. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножения насекомых. Разнообразие ротовых аппаратов и конечностей насекомых. Разнообразие насекомых в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 4. <i>«Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».</i> Экскурсия № 1. <i>«Разнообразие и роль членистоногих в природе»</i>	Выделять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Осваивать работу с определителями животных. Устанавливать взаимосвязь строения насекомых и их образа жизни.

Размножение, рост и развитие животных.	Типы развития насекомых. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Роль каждой стадии развития насекомых.	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. Обобщать и систематизировать материал в форме таблиц.
Охрана редких и исчезающих видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции.	Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека.	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл и муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Объяснять роль насекомых и особенностей их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих насекомых.
Разнообразие организмов. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Профилактика заболеваний, вызываемых животными.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.	Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам. Осваивать приемы работы с определителями животных. Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. Описывать методы борьбы с насекомыми – вредителями и переносчиками заболеваний.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Членистоногие»		Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенностей жизнедеятельности насекомых. Систематизировать информацию по теме и обобщать её в виде схем, таблиц.
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ «ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМАМ 1-7		Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений. Обосновывать необходимость охраны животных.
ТЕМА 8. ТИП ХОРДОВЫЕ. БЕСЧЕРЕПНЫЕ. НАДКЛАСС РЫБЫ (6 ЧАСОВ)		

<p>Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Хордовые. Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные, класс Ланцетники. Внешнее и внутренне строение, размножение и развитие ланцетника – примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.</p>	<p>Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетника для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными.</p>
<p>Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанного с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха и равновесия.</p> <p>Лабораторная работа № 5. «Внешнее строение и особенности передвижения рыб»</p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приемы работы с определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функции систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения и функций систем внутренних органов. Характеризовать черты усложнения организации рыб.</p>

<p>Размножение, рост и развитие. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Лабораторная работа № 6. <i>«Внутреннее строение рыб»</i></p>	<p>Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособления к его сохранению. Оценивать роль миграций в жизни рыб. Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.</p>
<p>Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Основные систематические группы рыб. Класс хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастопёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании.</p>	<p>Объяснять принципы классификации рыб. Осваивать приемы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы. Обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных животных.</p>
<p>Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Аквариумные рыбы.</p>	<p>Различать на рисунках, фотографиях, натуральных объектах основные группы промысловых рыб. Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла и охраны. Называть наиболее распространённые виды и объяснять их значение в жизни человека.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»</p>		<p>Характеризовать черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Называть отличительные признаки бесчерепных. Обосновывать роль рыб в экосистемах.</p>

ТЕМА 9. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ, ИЛИ АМФИБИИ (4 ЧАСА)		
<p>Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.</p>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приемы работы с определителями животных. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности жизни на суше и в воде.</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнить, б информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы. Определять черты прогрессивной эволюции по сравнению с рыбами.</p>
<p>Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения.</p>	<p>Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнить, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать тип развития амфибий. Обосновать вывод о происхождении земноводных.</p>
<p>Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана. Красная книга.</p>	<p>Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приемы работы с определителями животных. Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и функции органов со средой обитания.</p>

Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные или Амфибии»		Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о многообразии земноводных и их охраны.
ТЕМА 10. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ (4 ЧАСА)		
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания, усложнение организации.	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся.	Описывать характерные черты признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий с связи с жизнью на суше.
Усложнение животных в процессе эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.	Внутреннее строение и жизнедеятельности пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий.	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем рептилий в связи со средой обитания. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризовать процессы размножения и развития пресмыкающихся. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом цикле развития рептилий, заботе о потомстве.
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания, усложнение организации.	Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи.	Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приемы работы с определителями животных. Находить отличительные признаки рептилий различных групп. Характеризовать черты более высокой организации рептилий по сравнению с земноводными. Характеризовать черты более высокой организации отряда крокодилов.

<p>Многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации. Охрана редких и исчезающих видов.</p>	<p>Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.</p>	<p>Характеризовать роль рептилий в биоценозах, жизни человека. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументировать вывод о происхождении рептилий от земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся или Рептилии»</p>		<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе.</p>
<p>ТЕМА 11. КЛАСС ПТИЦЫ (9 ЧАСОВ)</p>		
<p>Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности к полету. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p> <p>Лабораторная работа № 7. <i>«Изучение строения птиц»</i></p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с приспособлением к полету. Объяснять строение птиц и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полету. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания определенных костей скелета.</p> <p>Лабораторная работа № 8 <i>«Строение скелета птицы»</i></p>	<p>Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета птиц в связи с полетом. Характеризовать особенности мышечного аппарата птиц. Изучать и описывать строение скелета птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>

<p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Внутреннее строение птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с полетом. Прогрессивные черты организации по сравнению с рептилиями.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень организации птиц по сравнению с пресмыкающимися.</p>
<p>Размножение, рост и развитие организмов. Влияние экологических факторов на организмы.</p>	<p>Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц.</p> <p>Лабораторная работа № 9 <i>«Изучение строения куриного яйца»</i></p>	<p>Характеризовать особенности строения организмов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p>
<p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовый период. Кочёвки и миграции, их причины.</p>	<p>Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Объяснять роль гнездостроения в жизни птиц. Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о мигрирующих и оседлых птицах.</p>

<p>Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания.</p>	<p>Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Осваивать приемы работы с определителями животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии экологических групп птиц.</p>
<p>Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации.</p>	<p>Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах. Охотничье-промысловые, домашние птицы и их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.</p>	<p>Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называть основные породы домашних птиц и цепи их выведения. Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий.</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, эксперимент.</p>	<p>Экскурсия № 2 <i>«Разнообразие птиц и млекопитающих»</i></p>	<p>Наблюдать и описывать поведение птиц в природе. Обобщать и фиксировать результаты экскурсии. Участвовать в обсуждении результатов наблюдений. Соблюдать правила поведения в природе.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 9-11</p>		
<p>ТЕМА 12. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ИЛИ ЗВЕРИ (10 ЧАСОВ)</p>		
<p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Сравнение покровов тела млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности.</p>	<p>Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Основывать выводы о более высокой организации млекопитающих. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желез млекопитающих.</p>

<p>Усложнение животных в процессе эволюции. Поведение. Раздражимость. Рефлекс. Инстинкты. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Внутреннее строение млекопитающих. Особенности опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты организации пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Лабораторная работа № 10 <i>«Строение скелета млекопитающих»</i></p>	<p>Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Наблюдать и фиксировать результаты изменений в ходе выполнения лабораторной работы. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.</p>
<p>Размножение, рост и развитие. Усложнение животных в процессе эволюции.</p>	<p>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша млекопитающих. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и ее восстановление.</p>	<p>Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объяснять наличие высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных на конкретных примерах.</p>
<p>Разнообразие организмов, принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения с млекопитающих по сравнению с рептилиями.</p>	<p>Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать на рисунках, фотографиях и натуральных объектах современных млекопитающих. Осваивать приемы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих.</p>

<p>Разнообразие организмов, принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Высшие или Плацентарные, звери: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, хищные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах и жизни человека.</p>	<p>Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходства и различия. Определять представителей различных сред по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хищных.</p>
<p>Разнообразие организмов, принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Высшие или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей водных млекопитающих разных отрядов. Парно- и непарнокопытные. Охрана хоботных. Роль в экосистемах и жизни человека.</p>	<p>Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях. Сравнить представителей разных отрядов и находить сходство и различия. Систематизировать информацию обобщать её в виде схем и таблиц.</p>
<p>Разнообразие организмов, принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Высшие или Плацентарные, звери: приматы. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей приматов. Признаки высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.</p>	<p>Характеризовать общие черты строения приматов. Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различать на рисунках, фотографиях представителей человекообразных обезьян.</p>

<p>Разнообразие организмов, принципы их классификации. Влияние экологических факторов на организм. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы.</p>	<p>Называть экологические группы животных. Характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах. Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии. Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее.</p>
<p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность к среде обитания, усложнение организации. мов</p>	<p>Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних млекопитающих. Отрасль сельского хозяйства – животноводство, его основные направления, значение для человека. Редкие и исчезающие млекопитающие и их охрана.</p>	<p>Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных. Характеризовать основные направления животноводства. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие или Звери»</p>		<p>Характеризовать особенности строения представителей класса Звери. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих.</p>

ТЕМА 13. РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (6 ЧАСОВ)		
<p>Разнообразие организмов. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Наследственность и изменчивость – борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p>	<p>Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых останков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина.</p>	<p>Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития животных. Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, их роль в объяснении эволюции организмов.</p>
<p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p>	<p>Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточных групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых животных.</p>	<p>Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры. Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых. Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле.</p>
<p>Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Среда – источник веществ, энергии и информации.</p>	<p>Современный мир живых организмов. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи и сети питания. Круговорот веществ и превращение энергии. Экосистема, биогеоценоз, биосфера.</p>	<p>Называть уровни организации жизни на Земле. Объяснять функции разных групп организмов и их роль в образовании среды. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. Обосновать роль круговорота веществ в экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.</p>

<p>Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Среда – источник веществ, энергии и информации. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Роль и распространение живого вещества в биосфере.</p>	<p>Биосфера. Представление о единстве живой материи в древние времена. Границы биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Живое вещество. Косное и биокосное вещество. Функции живого вещества в биосфере. Роль косного вещества. Взаимосвязь косного и биокосного вещества.</p>	<p>Сравнивать функции косного и биокосного вещества. Устанавливать роль и взаимосвязи живого вещества в биосфере. Оценивать роль человека в биосфере как части биокосного вещества. Прогнозировать последствия антропогенной деятельности для сохранения биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта о научной деятельности В.И. Вернадского.</p>
<p>Итоговая проверка знаний по темам курса 8 класса</p>		<p>Систематизировать знания по темам раздела «Животные». Применять основные виды деятельности при формулировке ответов к итоговым занятиям.</p>
<p>ИТОГО: 68 часов</p>		<p>Лабораторные работы – 10 Экскурсия – 2</p>

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса, средства обучения

Учебно-методическое обеспечение

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии 8 класса. Учебно-методические комплексы для изучения биологии 8 классе, созданные авторским коллективом под руководством И.Н. Пономаревой, содержат, кроме учебников, включенных в Федеральный перечень, электронные приложения, учебно-методические пособия и рабочие тетради.

Константинов В.М. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 336 с.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

Примерная программа основного общего образования по биологии

Общая методика преподавания биологии

Определитель насекомых

Определитель птиц

Определитель рыб

Большой биологический словарь

Энциклопедии «Животные»

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Печатные пособия

Таблицы

Портреты ученых биологов

Основы экологии

Правила поведения в кабинете биологии

Развитие животного мира

Строение, размножение и разнообразие животных

Схема строения клеток живых организмов

Карты

Заповедники и заказники России

Заказники и национальные парки мира

Зоогеографическая карта мира

Зоогеографическая карта России

Природные зоны России

Центры происхождения домашних животных

Атласы

Беспозвоночные животные

Позвоночные животные

Информационно-коммуникационные средства

Мультимедийные обучающие программы (тренинговые, контролируемые) по всем разделам курса

Электронная библиотека по всем разделам курса

Электронные базы данных по всем разделам курса

Экранно-звуковые пособия

Видеофильмы

О сельскохозяйственных животных

О строении, размножении и среде обитания животных разных типов

О Беспозвоночных животных

Об обмене веществ у животных

Об эволюции органического мира
Об эволюции позвоночных животных
О позвоночных животных
Об охране природы
Об основных экологических проблемах

Слайды-диапозитивы

Многообразие беспозвоночных животных
Многообразие позвоночных животных

Транспаранты

Набор по основам экологии
Систематика беспозвоночных животных
Строение беспозвоночных животных
Строение позвоночных животных

Технические средства обучения

Набор датчиков с собственными индикаторами или подключаемыми к портативным компьютерам

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением
Интерактивная доска
Телевизор
Принтер
Цифровая видеокамера на штативе
Цифровая документкамера
Мультимедиапроектор

СОГЛАСОВАНО

на заседании МО
Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.
Руководитель МО

Председатель МО

Бычкова М.В.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Подпись Ополева Н.П.
Ф.И.О.

« 30 » августа 2022 г.