

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения | Тема урока | Основное содержание | Характеристика деятельности учащихся | Домашнее задание |
| **Раздел 1. Царство Животные (53 часа)**  **Планируемые результаты**  **Предметные результаты** обучения  *Учащиеся должны знать:* — признаки организма как целостной системы; — основные свойства животных организмов; — сходство и различия между растительными и животными организмами; — что такое зоология, какова её структура; — признаки одноклеточного организма; — основные систематические группы одноклеточных и их представителей; — значение одноклеточных животных в экологических системах; — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики; — современные представления о возникновении много клеточных животных; — общую характеристику типа Кишечнополостные; — общую характеристику типа Плоские черви; — общую характеристику типа Круглые черви; — общую характеристику типа Кольчатые черви; — общую характеристику типа Членистоногие; — современные представления о возникновении хордовых животных; — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику надкласса Рыбы; — общую характеристику класса Земноводные; — общую характеристику класса Пресмыкающиеся; — общую характеристику класса Птицы; — общую характеристику класса Млекопитающие; — гипотезу о возникновении эукариотических организмов; — основные черты организации представителей всех групп животных; — крупные изменения в строении организма, сопровождавшие возникновение каждой группы животных; — значение животных в природе и жизни человека; — воздействие человека на природу; — сферы человеческой деятельности, в которых используются животные; — методы создания новых пород сельскохозяйственных животных и повышения эффективности сельскохозяйственного производства; — особенности жизнедеятельности домашних животных. *Учащиеся должны уметь:* — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; — представлять эволюционный путь развития животного мира; — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; — объяснять значения зоологических знаний для со хранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; — использовать знания по зоологии в повседневной жизни; — работать с живымикультурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; — распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; — раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; — применять полученные знания в практической жизни; — наблюдать за поведением животных в природе; — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — использовать меры профилактики паразитарных заболеваний; — характеризовать экологическую роль хордовых живот ных; — характеризовать народнохозяйственное значение позвоночных; — наблюдать за поведением животных в природе; — оказывать первую медицинскую помощь при укусе опасным или ядовитым животным; — характеризовать основные направления эволюции животных; — объяснять причины возникновения и вымирания отдельных групп организмов; — описывать распространение и роль отдельных групп животных на разных этапах развития жизни; — анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; — выстраивать своё поведение при встрече с дикими животными в природе; — обращаться с домашними животными; — разрабатывать режим кормления и условия со держания для разных домашних животных; — оказывать первую помощь при травмах и отравлениях.  **Метапредметные результаты** обучения  *Учащиеся должны уметь:* — давать характеристику методов изучения биологических объектов; — наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — разрабатывать планконспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета; — сравнивать и сопоставлять животных изученныхтаксономических групп между собой; — использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; — выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; — выявлять причинноследственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге; — выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны; — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; — находить в словарях и справочниках значения терминов; — выделять тезисы и делать конспект текста. | | | | | |
| 1 |  | Введение. Общая характеристика животных | Общее знакомство с животными. Животный организм как целостная система. Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. | Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных» |  |
| 2 |  | Введение. Общая характеристика животных | Многообразие и классификация животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.  **Лабораторная работа №1** Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях. |  |
| 3 |  | Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие | Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. | Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки» |  |
| 4 |  | Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие | Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Значение простейших в природе и жизни человека. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. **Лабораторная работа №2** Строение амёбы и эвглены зелёной. |  |
| 5 |  | Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие | Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. |  |
| 6 |  | Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие | Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах. **Лабораторная работа №3** Изучение строения и передвижения инфузории туфельки. |  |
| 7 |  | Подцарство Много клеточные животные | Много клеточные животные. Общая характеристика многокле точных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных. | Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению |  |
| 8 |  | Подцарство Много клеточные животные | Простейшие многоклеточные — губки. Распространение и экологическое значение губок |  |
| 9 |  | Тип Кишечнопо лостные | Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Особенности организации кишечнопо лостных. Бесполое и половое размножение. **Лабораторная работа №4** Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. | Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конс пект урока |  |
| 10 |  | Тип Кишечнопо лостные | Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. |  |
| 11 |  | Типы червей. Тип Плоские черви | Тип Плоские черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации плоских чер вей. Свободноживущие ресничные чер ви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы сосальщиков и ленточных червей. | Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные ста дии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний» |  |
| 12 |  | Тип Плоские черви | Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилакти ки паразитарных заболеваний. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. **Лабораторная работа №5** Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня. |  |
| 13 |  | Тип Круглые черви | Тип Круглые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. | Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах |  |
| 14 |  | Тип Круглые черви | Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. **Лабораторная работа №6** Жизненный цикл человеческой аскариды. |  |
| 15 |  | Тип Кольчатые черви | Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды).Вторичная полость тела. **Лабораторная работа №7** Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения. | Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целомы. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя» |  |
| 16 |  | Тип Кольчатые черви | Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Значение дождевых червей в почвообразовании. |  |
| 17 |  | Тип Моллюски | Общая характеристика типа Моллюски. Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. **Лабораторная работа №8** Внешнее строение моллюсков. Изучение строения раковин моллюсков. | Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков» |  |
| 18 |  | Тип Моллюски | Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности |  |
| 19 |  | Тип Членистоногие | Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Происхождение и особенности организации членистоногих. | Дают общую характеристику типа Чле нистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ орга низации кольчатых червей и членисто ногих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса ракооб разных, анализируют особенности ор ганизации речного рака. Характеризу ют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают пред ставителей высших и низших ра кообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в при роде. Дают общую характеристику класса паукообразных, анализируют особенности организации паукакресто вика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценива ют экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности организа ции таракана. Различают типы разви тия насекомых. Характеризуют систе матику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей |  |
| 20 |  | Тип Членистоногие | Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Их значение в природе и жизни человека. |  |
| 21 |  | Тип Членистоногие | Класс Паукообразные. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных. |  |
| 22 |  | Тип Членистоногие | Класс Паукообразные, их значение в природе и жизни человека. Пауки, скор пионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. |  |
| 23 |  | Тип Членистоногие | Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. **Лабораторная работа №9** Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих (насекомого)\*. Изучение типов развития насекомых. |  |
| 24 |  | Тип Членистоногие | Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.  **Экскурсия** Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края |  |
| 25 |  | Тип Иглокожие | Общая характеристика типа. Много образие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значе ние | Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры представителей. Анализируют значе ние иглокожих в биоценозах |  |
| 26 |  | Тип Хордовые. Под тип Бесчерепные | Общая характеристика типа Хордовых. Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения | Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы |  |
| 27 |  | Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы | Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. **Лабораторная работа №10** Изучение внешнего строения и передвижения рыб. | Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представите лей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышашие и лучепёрые рыбы. Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение |  |
| 28 |  | Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы | Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. |  |
| 29 |  | Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы | Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. |  |
| 30 |  | Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы | Экологическое и хозяйственное значение рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. |  |
| 31 |  | Класс Земноводные | Первые земноводные. Происхождение земноводных. Общая характеристика земноводных как первых на земных позвоночных. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. | Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околоводной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу» |  |
| 32 |  | Класс Земноводные | Внутреннее строение земноводных. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Размножение и развитие земноводных. **Лабораторная работа №11** Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*. |  |
| 33 |  | Класс Земноводные | Многообразие современных земноводных и их охрана. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. |  |
| 34 |  | Класс Земноводные | Экологическая роль и многообразие земноводных Значение земноводных в природе и жизни человека. |  |
| 35 |  | Класс Пресмыкающиеся | Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных животных. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. | Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравни тельный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таб лицу. Характеризуют систематику пре смыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а так же особенности приспособления к раз нообразным средам обитания. Оцени вают экологическое значение репти лий. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше» |  |
| 36 |  | Класс Пресмыкающиеся | Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Размножение пресмыкающихся. |  |
| 37 |  | Класс Пресмыкающиеся | Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. |  |
| 38 |  | Класс Пресмыкающиеся | Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. **Лабораторная работа №12** Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи. |  |
| 39 |  | Класс Птицы | Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. **Лабораторная работа №13** Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц, связанные с их образом жизни\*. | Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют ос новные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц |  |
| 40 |  | Класс Птицы | Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц.  Килегрудые, или Летающие; Бескилевые, или Бегающие; Пингвины, или Плавающие птицы. |  |
| 41 |  | Класс Птицы | Экологические группы птиц. Особенности организации и экологическая дифференцировка ле тающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Многообразие птиц родного края. |  |
| 42 |  | Класс Птицы | Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Привлечение птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности |  |
| 43 |  | Класс Млекопитающие | Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). | Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Приводят при меры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше» |  |
| 44 |  | Класс Млекопитающие | Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. **Лабораторная работа №14** Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих\*. |  |
| 45 |  | Класс Млекопитающие | Размножение и развитие млекопитающих. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. |  |
| 46 |  | Класс Млекопитающие | Многообразие млекопитающих. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. |  |
| 47 |  | Класс Млекопитающие | Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. |  |
| 48 |  | Класс Млекопитающие | Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана млекопитающих. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные). Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие млекопитающих родного края. **Практическая работа №1** Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*. |  |
| 49 |  | Основные этапы развития животных | Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. | Определяют и анализируют основные понятия: «эволюция», «естественный отбор», «наследственность», «изменчивость». Знакомятся с основными этапа ми развития Земли как космического тела. Анализируют родословное древо царства Животные. Прослеживают основные этапы развития животных, отмечая предковые формы и характеризуя потомков. Составляют сводную таблицу «Развитие животных по эрам и периодам» |  |
| 50 |  | Основные этапы развития животных | Возникновение хордовых. По явление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных. **Лабораторная работа №15** Анализ родословного древа царства Животные. |  |
| 51 |  | Животные и человек | Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. | Характеризуют значение разных групп животных для человека. Сравнивают, как менялись формы взаимоотношений человека и животных на протяжении человеческой истории. Объясняют причины одомашнивания диких животных и возникновения животноводства. Характеризуют процесс одомашнивания и селекционную работу по выведению новых пород домашних, в том числе и сельскохозяйственных, животных. Оценивают экологическую роль диких и до машних животных в биоценозах |  |
| 52 |  | Животные и человек | Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные |  |
| 53 |  | Контрольно-обобщающий урок по теме "Царство Животные» | Проверка знаний по теме | Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы |  |
| **Раздел 2. Вирусы (2 часа)**  **Планируемые результаты**  **Предметные результаты** обучения  *Учащиеся должны знать:* — общие принципы строения вирусов животных, расте ний и бактерий; — пути проникновения вирусов в организм; — этапы взаимодействия вируса и клетки; — меры профилактики вирусных заболеваний.  *Учащиеся должны уметь:* — выявлять признаки сходства и различия в строении ви русов; — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; — характеризовать опасные вирусные заболевания че ловека (СПИД, гепатит С и др.); — осуществлять на практике мероприятия по профи лактике вирусных заболеваний.  **Метапредметные результаты** обучения  *Учащиеся должны уметь:* — обобщать информацию и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информа ции и использовать возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя воз можности компьютерных технологий. | | | | | |
| 54 |  | Общая характеристика и свойства вирусов | Неклеточные формы жизни. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Происхождение вирусов. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. | Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, знакомятся с историей их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Учатся применять необходимые меры профилактики вирусных заболеваний. Знакомятся с гипотезами возникновения вирусов |  |
| 55 |  | Общая характеристика и свойства вирусов | Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. |  |
| **Раздел 3. Экосистема (12 часов)**  **Предметные результаты** обучения  *Учащиеся должны знать:* — определение науки экологии; — абиотические и биотические факторы среды; — определение экологических систем; — определение биогеоценоза и его характеристики; — учение В. И. Вернадского о биосфере; — биотические круговороты; — характер преобразования планеты живыми организмами.  *Учащиеся должны уметь:* — характеризовать взаимоотношения между организмами; — анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом; — выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения; — приводить примеры цепей и сетей питания; — давать определение понятия «экологическая пирами да»; — характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления; — описывать круговороты основных химических эле ментов и воды; — сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; — устанавливать причинноследственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; — приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов; — выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепей питания и пищевых цепей.  **Метапредметные результаты** обучения  *Учащиеся должны уметь:* — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы; — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений; — находить значения терминов в словарях и справочниках; — выделять тезисы и делать конспект текста; — делать выводы из непосредственного наблюдения. **Личностные результаты** обучения  — Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; — осознание ответственности и долга перед Родиной; — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности; — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; — умение реализовывать теоретические познания на практике; — осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами; — признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение; — проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще; — умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения; — критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты; — осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; — формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; — умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | | | | | |
| 56 |  | Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы | Понятие о среде обитания. Экология. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиoтические факторы среды.  **Лабораторная работа №16** Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян. | Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания». Характеризуют абиотические факторы: влажность, освещённость, температур ный режим и др. Характеризуют интенсивность действия разных абиотических факторов. Описывают биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль факторов среды обитания в жизнедеятельности жи вотных |  |
| 57 |  | Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы | Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами |  |
| 58 |  | Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы | Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения |  |
| 59 |  | Экосистема | Экосистемная организация живой природы. Экологические системы. Экосистема, её основные компоненты. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Структура экосистемы. | Определяют и анализируют понятия: «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют компоненты биоценоза, дают характеристику продуцентов, консументов и редуцентов. Формулируют представления о цепях и сетях питания. Описывают и приводят примеры пирамид энергии, чисел и биомассы |  |
| 60 |  | Экосистема | Пищевые связи в экосистеме. Цепи и сети питания. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Экологическая пирамида. **Лабораторная работа №17** Анализ цепей и сетей питания. |  |
| 61 |  | Биосфера — глобальная экосистема | В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы. Границы и компоненты биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Краткая история эволюции биосферы. | Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы |  |
| 62 |  | Биосфера — глобальная экосистема | Ноосфера. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. |  |
| 63 |  | Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. | Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. | Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле |  |
| 64 |  | Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. | Круговорот фосфора и серы |  |
| 65 |  | Роль живых организмов в биосфере | Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных по род почвы | Характеризуют преобразования планеты живыми организмами: изменение состава атмосферы, возникновение осадочных пород и почвы. Описывают процессы, приводящие к образованию полезных ископаемых |  |
| 66 |  | Роль живых организмов в биосфере | Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд. |  |
| 67 |  | Контрольно-обобщающий урок по теме "Экосистема» | Проверка знаний по теме | Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы |  |
| 68 |  | Повторение курса. 8 класс» | Итоговая контрольная работа | Воспроизводят изученный материал, решая задания к/р |  |

**Календарно-тематическое планирование курса**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»**

**Живые организмы**

***Выпускник научится:***

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;