Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 35 п. Новомихайловский

муниципального образования Туапсинский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 27.08 2015 года протокол № 1

Председатель \_\_\_\_\_\_\_ Л.Е.Янченко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По *биологии*

Уровень образования (класс) *основное общее образование (5 - 9 классы)*

Количество часов *272*

Учитель *Хохлова Марина Николаевна*

Программа разработана на основе *прогараммы авторов И.Н. Пономарёвой , В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомиловым, Т.С. Суховой «Бирология. 5-9 классы. Программа». М., «Вентана-Граф», 2013.*

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана авторами: *И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомиловым, Т.С. Суховой,* и лежитв основе учебников для 5–9 классов, выпускаемых Издательскимцентром «Вентана-Граф» (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А.,Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.).Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.), в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности обще-культурного, личностного и познавательного развития учащихся. Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС.

**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 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 взрослость. 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, обеспечивающее 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 куль туре как системе познавательных (науч-

ных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

**•ориентацию** 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 живой природе.

**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 и 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 куль туры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

**•**формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

**•**овладение научным подходом к решению различных задач;

**•**овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

**•**овладение умением 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, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

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**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. 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 школьном 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, общественно-полезной, 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 куль туры 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:

1.В познавательной( интеллектуальной) сфере :

**•**выделение существенных признаков биологических объектов ( отличитель-ных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляции жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

**•**приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

**•** классификация – определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

**•**объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

**•**различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах- органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

**•**сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

**•**выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

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

2.В ценностно-ориентационной сфере:

**•**знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

**•** анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

**•**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.

3.В сфере трудовой деятельности :

**•**знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

**•** соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4.В сфере физической деятельности:

**•**освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации тру да и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5.В эстетической сфере:

**•**выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

**Информация о количестве учебных часов**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 272, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

**Содержание курса биологии**

Программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

— многообразие и эволюция органического мира;

— биологическая природа и социальная сущность человека;

— структурно-уровневая организация живой природы;

— ценностное и экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Раздел 1. **Живые организмы**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

*Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц. Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

*Экскурсии*

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2. **Человек и его здоровье**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

*Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Раздел 3. **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обита-ния. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда —источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращенияэнергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсия*

Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Планируемые результаты изучения курса биологии**

Система планируемых результатов**:** личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

**•**ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

**•**планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Раздел 1. Живые организмы

***Выпускник научится:***

**•**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 несложные биологи-ческие 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);

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

**•**использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, 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 высокой ценности жизни во всех её 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 её и переводить из од ной формы в другую;

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

Раздел 2. Человек и его здоровье

***Выпускник научится:***

**•**характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

**•**применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

**•**использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедея-тельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

**•**ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

***Выпускник получит возможность научиться:***

**•**использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

**•**выделять эстетические достоинства человеческого тела;

**•**реализовывать установки здорового образа жизни;

**•**ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

**•**находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

**•**анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

***Выпускник научится:***

**•**характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

**•**применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

**•**использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

**•**ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

**•**анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

**•**выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

**•**аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Тематическое планирование**

5 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел\Тема** | | **Содержание** | **Кол-во**  **час.** | **Фомирование**  **результатов** |
|  | | **Тема 1.** Биология—наука о живом мире (8 ч) | | | |
| **1.** | Наука о живой природе | | Биология как нау-ка. Роль биологии в практической деятельности людей | **1** | Систематизвция знаний,знакомство с учебником и разнообразием живого |
| **2** | Свойства живого | | Отличительные признаки живых организмов | **1** | Понимание признаков живого, взаимосвязи органов в организме |
| **3** | Методы изучения природы. | | Методы изучения живых организмов | **1** | Знание методов биологических исследований, понимание задач науки биологии.Работа с рисунками учебника как источниками информации. |
| **4** | Увеличительные приборы. Л. р. № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов | | Изучение устройства увеличительных приборов | **1** | Углубление знаний о методах биологии, умение работы с микроскопом |
| **5** | Строение клетки. Ткани. Л. р. № 2 «Знакомство с клетками растений» | | Клеточное строе-ние организмов. Методыизучения живых организ-мов: наблюде-ние, измерение, эксперимент | **1** | Представление о клетке и тканях, умение готовить микропрепараты применять эти знания в быту. Наблюдать части и орга-ноиды клетки на готовых микропрепа-ратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани.Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. |
| **6** | Химический состав клетки | | Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме | **1** | Умение обнаружить вещества в живых организмах, понимать их значение в ор-ганизме. Наблюдать демонстрацию оп-ытов учителем, анализировать их резуль-таты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре |
| **7** | Процессы жизнедеятельности клетки | | Роль питания, ды-хания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организ-ма. Рост и развитие организмов. Размножение | **1** | Отмечать проявления процессов жизне-деятельности, понимать деление клетки как размножение. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ».Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. |
| **8** | Великие естествоиспытатели. Обощение знаний по теме 1 | | Биология как наука | **1** | Понимать значение деятельности ученых выявлять связь биологии с другими науками |
|  | | **Тема 2.** Многообразие живых организмов (11 ч) | | | |
| **9** | Царства живой природы | | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы | **1** | Знать основные группы живых организмов, понимать особенности вирусов. Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведённой в учебнике.  Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов |
| **10** | Бактерии: строение и жизнедеятельность | | Бактерии. Многообразие бактерий | **1** | Умение формулировать определения, понимать особенности бактерий, создавать апликацию |
| **11** | Значение бактерий в природе и для человека | | Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и в жизни человека | **1** | Знать значение бактерий в формирова-нии атмосферы и почвы, усвоить гиги-енические нормы. . Различать бактерии по их роли в природе и в жизни челове-ка.Характеризовать полезную деятель-ность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий |
| **12** | Растения. | | Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека | **1** | Представлять особенности систематических групп растений, видеть части цветкового растения |
| **13** | Л. р. № 3«Знакомство с внешним строением побегов растения» | | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, | **1** | Знать строение цветкового и голосеменного растения, характеризовать функции органов |
| **14** | Животные. | | Животные.Строе-ние животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | **1** | Представлять особенности систематических групп животных, Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.  Различать беспозвоночных и позвоночных животных. |
| **15** | .Л. р. № 4 «Наблюдение за передвижением животных» | | Методы изучения живых организмов: наблюдение, изме-рение, эксперимент | **1** | Наблюдать за движением животных, отмечать скорость направление движения, сравнивать передвижение  двух-трёх особей. |
| **16** | Грибы. | | Грибы. Многообразие грибов | **1** | Устанавливать сходство грибов с растениями и животными, описывать строение |
| **17** | Многообразие и значение грибов. | | Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Съедоб-ные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отрав-лении грибами | **1** | Знать особенности различных групп грибов, уметь оказывать первую помощь  Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов.Объяснять значение грибов для человека и для природы |
| **18** | Лишайники. | | Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека | **1** | Понимать особенность лишайника как симбиоз двух организмов, значение лишайников |
| **19** | Разнообразие организмов. | | Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Биологическое разнообразие | **1** | Определать значение живых организмов, доказывать на примерах ценность биоло-гического разнообразия, оценивать свои достижения Определять значение живот-ных и растений в природе и в жизни человека по рисункам учебника. Дока-зывать на примерах ценность биологи-ческого разнообразия для сохранения равновесия в природе |
| **20** | Значение живых организмов. Обобщение по теме.2 | | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **1** | Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. |
|  | | **Тема 3.** Жизнь организмов на планете Земля(7 ч) | | | |
| **21** | Среды жизни планеты Земля | | Влияние экологических факторов на организмы | **1** | Приводить примеры обитателей организменной среды паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина. |
| **22** | Экологические факторы среды | | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **1** | Выявлять действие факторов среды на организмы. Наблюдать действия факторов природы. Характеризовать роль человека в природе. |
| **23** | Приспособления организмов к жизни в природе | | Пищевые связи в экосистеме. Круго-ворот веществ и превращения энергии | **1** | Выявлять признаки приспособленности животных и растений, прогнозировать приспособленность |
| **24** | Природные сообщества | | Взаимосвязи орга-низмов и окружаю-щей среды. Приспособления к различным средам обитания | **1** | Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ, сущность понятий: «производители», «потреби-тели»,«разлагатели», «природное сообщество» |
| **25** | Природные зоны России | | Разнообразие организмов. | **1** | Определять особенности природной зоны и ее нахождения |
| **26** | Жизнь организмов на разных ма­териках | | Взаимосвязи орга-низмов и окружаю-щей среды. Приспособления к различным средам обитания | **1** | Знать особенности различных групп организмов.Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земли |
| **27** | Жизнь организмов в морях и океанах. Обобщение знаний по теме 3. | | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания | **1** | Понимать и объяснять причины разнооб-разия живых организмов на Земле  Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и осо-бого строения тела у рыб.Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Харак-теризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания. |
|  | | **Тема 4.** Человек на планете Земля (6 ч) | | | |
| **28** | Как появился человек на Земле. | | Место человека в системе органи-ческого мира. При-родная и социаль-ная среда обитания человека. Особен-ности поведения человека. Речь. Мышление | **1** | Знать признаки современного человека.  Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека.  Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. |
| **29** | Как человек изменял природу | | Последствия деятельности человека в экосистемах | **1** | Понимать причины сокращения лесов и ценность лесопосадок. Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле |
| **30** | Важность охраны живого мира планеты | | Роль человека в биосфере. Экологические проблемы | **1** | Знать причины сокращения и истребления некоторых видов.Понимать значение Красной книги, запомнить названия исчезнувших и исчезающих видов |
| **31** | Сохраним богатство живого мира | | Экологические проблемы | **1** | Приводить примеры заботливого отношенияк растениям и животным. Обсуждать планы и проекты охраны растений и животных в период летних каникул |
| **32** | Обобщение знаний по теме 4. | | Обобщение темы | **1** | Понимать свою роль и место в природе |
| **33** | Проверка знаний по курсу биологии | | Методы изучения живых организмов: наблюдение, изме-рение, эксперимент | **1** | Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. |
| **34** | Экскурсия «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира». | | Изучение объ-ектов в природных условиях | **1** | Наблюдать и фиксировать природные явления, делать вводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. |
|  | Итого **34** | | | | |

6 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Содержание**  **(разделы, темы)** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности (УУД)** |
| Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа) | | | | |
| 1. | Царство растения. | Многообразие растений, принципы их классификации. Усложнение растений в процессе эволюции | 1 | Формировать образ мира. Готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию. Формировать компетентности в общении. Поиск и выделение необходимой информации.Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. |
| 2. | Многообразие жизненных форм растений | Система и эволюция органического мира. Взаимосвязи орга-низмов и среды Методы изучения живых организмов: наблюдение, изме-рение, эксперимент | 1 | Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.  Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Самостоятельно выделять необходимую информацию.Составление плана и последовательности действий |
| 3. | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки | Клеточное стро-ение организмов. Клетки растений. Рост и развитие организмов | 1 | Знание основных принципов и правил отношения к природе.Владение моноло-гической и диалогической формами речи. Поиск и выделение необходимой информацией.Умение контролировать своё время и управлять им. |
| 4. | Ткани растений. | Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов | 1 | Готовность к самообразованию и самовоспитанию. Умение работать в группах. Развивать навыки самопознания. Осуществлять познавате-льную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. |
| **Тема 2. Органы растений (9 часов, Л/р - 1)** | | | | |
| 5. | Семя, его строение и значение. *Л. р. №1 «Изучение строения семени фасоли»* | Размножение организмов. Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: | 1 | Устанавливать связи между частным и общим. Адекватно использо-вать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом. |
| 6. | Условия прорастания семян | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации | 1 | Устанавливать связи между частным и общим. Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром. Давать определения понятиям.  Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы |
| 7. | Корень, его строение и значение. *Лабораторная работа № 2*  «Строение корня проростка» | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Осуществлять основы коммуникативной рефлексии.  Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия. |
| 8. | Побег, его строение и значение ***Лабораторная работа № 3***  «Строение вегетативных и генеративных почек» | Клетки, ткани и органы растения. Рост и развитие растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Строить логические рассуждения.  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. |
| 9. | Лист, его строение и значение | Клетки, ткани и органы растения. Рост и развитие растений | 1 | Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. |
| 10. | Стебель, его строение и значение ***Лабораторная работа № 4***  «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы» | Рост и развитие. Органы растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Знать основы классификации царств живой природы. Устанавливать и срав-нивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения..Осуществлять сравнение и классификацию, самостоя-тельно выбирая критерии для указанных логических операций. Самостоятельно анализировать условия достижения цели. |
| 11. | Цветок, его строение и значение | Органы растений. Рост, развитие и размножение растений | 1 | Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. |
| 12. | Плод. Разнообразие и значение плодов | Половое размно-жение. Органы растений. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни. Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. |
| 13. | Обобщение по теме: «Органы растений». | Процессы жизнеде-ятельности: питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  Формировать компетентности в общении. Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению |
| **Тема 3.** **Основные процессы жизнедеятельности растений** (**6 часов, Л/р - 2)** | | | | |
| 14. | Минеральное питание растений | Процессы жизне-деятельности: пита-ние, фотосинтез. Взаимосвязь орга-низмов и окружаю-щей среды. Роль человека в **б**иосфере | 1 | Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. |
| 15. | Воздушное питание растений - фотосинтез | Процессы жизнеде-ятельности: питание, фотосинтез, дыха-ние, обмен веществ. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма | 1 | Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. |
| 16. | Дыхание и обмен веществ у растений | Процессы жизнеде-ятельности: питание, фотосинтез, дыха-ние, обмен веществ. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма | 1 | Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению |
| 17. | Размножение и оплодотворение у растений | Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов | 1 | Формировать экологическое сознание у учащихся. Адекватно использовать ре-чевые средства для решения различных коммуникативных задач.Овладеть осно-вами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных задач. |
| 18. | Вегетативное раз-множение растений . *Л. р. № 5. «Черенкова-ние комнатных растений».* | Размножение. Бесполое размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  окружающей среды | 1 | Формировать экологическое сознание у учащихся. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению |
| 19. | Рост и развитие растений | Рост и развитие организмов. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. | 1 | Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. |
| **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира** ( **11 часов, Л/р - 5)** | | | | |
| 20. | Систематика растений, ее значение для ботаники | Многообразие растений, принципы их классифика-ции.Вид — основная систематическая единица | 1 | Знать основы классификации царств живой природы. Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. |
| 21. | Водоросли. | Водоросли. Разно-образие организ-мов. Значение растений в природе и в жизни человека Усложнение рас-тений в процессе эволюции. | 1 | Сформировать экологическое сознание. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане |
| 22. | Отдел Моховидные  *Л. р.№ 6. «Изучение строения мхов».* | Усложнение растений в процессе эволюции. Значение растений в природе и в жизни человека | 1 | Знание основных принципов и правил отношение к природе.  Формировать компетентности в общении. Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. Самостоятельно анализировать условия достижения цели |
| 23. | Плауны, Хвощи. Папоротники. | Усложнение растений в процессе эволюции. Значение растений в природе и в жизни человека | 1 | Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах  Строить логические рассуждения. Уметь структурировать текст.  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. |
| 24. | Отдел голосеменные. | Рост, развитие и размножение рас-тений. Голосемен-ные. Основные растительные сообщества | 1 | Сформировать экологическое сознание. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Осуществ-лять сравнение и классификацию, самос-тоятельно выбирая критерии для указа-нных логических операций. |
| 25. | Отдел покрытосе-менные | Покрытосеменные растения, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений.Разнообразие организмов. | 1 | Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Составление плана и последовательности действий. |
| 26. | Семейства класса Двудольные | Разнообразие организмов. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры | 1 | Сформировать экологическое сознание. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничествеСамостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. |
| 27. | Семейства класса Однодольные | Эволюция растений. Результаты эво-люции: многообра-зие видов, приспо-собленность орга-низмов к среде обитания. Охраняемые виды | 1 | Сформировать экологическое сознание. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. |
| 28. | Историческое развитие растительного мира | Система и эволю-ция органического мира. Охраняемые виды. Значение растений в природе и в жизни человека. Роль человека в биосфере | 1 | Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия |
| 29. | Разнообразие и происхождение культурных растений | Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Роль человека в биосфере | 1 | Строить монологическое контекстное высказывание. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей. Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. |
| 30. | Дары Нового и Старого Света | Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Роль человека в биосфере | 1 | Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов. |
| **Тема 5. Природные сообщества (4 часа)** | | | | |
| 31. | Понятие о природ-ном сообществе- биогеоценозе и экосистеме. | Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии | 1 | Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.тФормировать компетентности в общении. Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. Самостоятельно анализировать условия достижения цели |
| 32. | Совместная жизнь организмов в природном сообществе  Экскурсия «При-родное сооб-щество | Экосистемная орга-низация живой природы. Экосисте-ма. Методы изуче-ния живых организ-мов: наблюдение, измерение, эксперимент. | 1 | Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сот-рудничестве. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.Про-гнозировать и предвидеть будущие со-бытия и развития процесса.Составление плана и последовательности действий. |
| 33. | Смена природных сообществ и ее причины | Экосистемная организация живой природы Круговорот веществ и превращения энергии | 1 | Знание основных принципов и правил отношение к природе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра. |
| 34. | Обобщение по теме: 5  Задания на лето |  | 1 | Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности. Потребность в самовыражении и самореализации. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7 класс** | | | | |
| № п\п | Тема урока | Содержание разделов примерной программы | К-во  часов | Характеристика основных видов деятельности обучающегося |
| 1. Общие сведения о мире животных (5 часов) | | | | |
| 1 | Зоология – наука о животных | Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Выявлять признаки сходства и различий животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. |
| 2 | Животные и окружающая среда | Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. |
| 3 | Классификация животных | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. | 1 | Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов.Характеризовать критерии основной единицы классификации. |
| 4 | Краткая исто-рия развития зоологии | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Характеризовать пути развития зоологии. Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии. |
| 5 | Влияние человека на животных | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Соблюдать правила поведения в природе.Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы |
| 2. Строение тела животных (2 часа) | | | | |
| 6 | Клеточное строение организмов | Клеточное строение организмов | 1 | Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. |
| 7 | Ткани, органы и системы органов | Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных | 1 | Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. |
| 3. Подцарство Простейшие (4 часа) | | | | |
| 8 | Тип Саркодо-вые и жгутико-носцы. Класс Саркодовые | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. |
| 9 | Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Жгутиконосцы. | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Характеризовать среду обитания жгутиконосцев.Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. |
| 10 | Тип Инфузо-рии. | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни че-ловека. Методы изучения жи-вых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  ***Л.р.№1***«Строение передви-жение инфузории-туфельки» | 1 | Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Наблюдать простейших под микроскопом.  Фиксировать результаты наблюдений. |
| 11 | Значение простейших. | Разнообразие организмов. Профилактика заболеваний, вызываемых животными | 1 | Объяснять происхождение простей-ших. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. |
| 4. Тип Кишечнополостные (2 часа) | | | | |
| 12 | Строение и жизнедеятель-ность кишечнополостных | Многообразие животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Описывать основные признаки подцарства.Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. |
| 13 | Разнообразие кишечнополостных | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Принципы их классификации. | 1 | Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. |
| 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 часов) | | | | |
| 14 | Тип плоские черви | Многообразие животных. Принципы их классификации | 1 | Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви |
| 15 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника. |
| 16 | Тип круглые черви | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни че-ловека. Принципы их класси-фикации. Строение животных | 1 | Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. |
| 17 | Тип кольчатые черви. Класс многощетинковые черви. | Строение животных. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. |
| 18 | Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви . | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  .***Л. р. № 2*** «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость | 1 | Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании. |
| 6. Тип Моллюски (4 часа) | | | | |
| 19 | Общая характеристика Моллюсков | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Характеризовать особенности стро-ения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. |
| 20 | Класс Брюхоногие моллюски | Разнообразие организмов. Принципы классификации. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. |
| 21 | Класс Двустворчатые моллюски. | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  ***Л. р. № 4*** «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» | 1 | Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. |
| 22 | Класс Головоногие моллюски | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. |
| 7. Тип Членистоногие (7 часов) | | | | |
| 23 | Класс Ракообразные | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Принципы их классификации | 1 | Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие.Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |
| 24 | Класс Паукообразные | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Профилактика заболеваний, вызываемых животными | 1 | Выявлять характерные признаки класса Паукообраз-ные. Осваивать приёмы работы с определителем животных. |
| 25 | Класс Насекомые. | Разнообразие организмов. Ме-тоды изучения живых орга-низмов: наблюдение, измере-ние, эксперимент.***Л. р. № 5*** «Внешнее строение насекомого» | 1 | Выявлять характерные признаки класса Насекомые.Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы. |
| 26 | Типы развития насекомых | Размножение, рост и развитие животных | 1 | Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых.Устанав-ливать систематическую принадлежность насекомых. |
| 27 | Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Охрана насекомых | Охрана редких и исчезающих видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. |
| 28 | Насекомые вре-дители культу-рных растений и переносчики заболеваний человека | Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Профилактика заболеваний, вызываемых животными | 1 | Называть насекомых, приносящих вред сельско-хозяйственным культурам. Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. |
| 29 | Обобщение по темам 1–7 | Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. | 1 | Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений. |
| 8. Тип Хордовые, Бесчерепные .Рыбы (6 часов) | | | | |
| 30 | Бесчерепные | Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Выделять основные признаки хордовых. |
| 31 | Черепные,или позво-ночные. Внешнее строение рыб. | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  ***Л. р. №*** «Внешнее строение и передвижения рыбы» | 1 | Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. |
| 32 | Внутреннее строение рыб. | Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. |
| 33 | Особенности размножения рыб. | Размножение, рост и развитие животных. Методы изучения живых организмов: наблюде-ние, измерение, эксперимент  ***Л. р. № 7****(по усмотрению учителя)*«Внутреннее строение рыбы» | 1 | Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. |
| 34 | Основные систематические группы рыб. | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | 1 | Объяснить принципы классификации рыб. Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать систематическую принадлежность рыб. |
| 35 | Промысловые рыбы. Обоб-щение темы | Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла.Называть распространённые виды рыб и объяснять их значение в жизни человека. |
| 9. Класс Земноводные, или амфибиии (4 часа) | | | | |
| 36 | Среда обитания и строение тела земноводных. | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.Осваивать приёмы работы с определителем животных. |
| 37 | Строение и функции внутренних органов земноводных. | Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. |
| 38 | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных | Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. |
| 39 | Разнообразие и значение земноводных | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов животных. Их роль в природе и в жизни человека | 1 | Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |
| 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа) | | | | |
| 40 | Внешнее стро-ение и скелет пресмыкающихся | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | 1 | Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. |
| 41 | Внутреннее строение и жизнедеятель-ность пресмы-кающихся | Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязь организмов и окружающей среды | 1 | Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. |
| 42 | Разнообразие пресмыкаю-щихся | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Профилактика заболеваний, вызываемых животными | 1 | Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. |
| 43 | Значение и происхождение пресмыкаю-щихся | Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов | 1 | Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных. |
| 11. Класс Птицы (7 часов | | | | |
| 44 | Внешнее строение птиц. | Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. ***Л. р. № 8*** «Внешнее строение птицы. Строение перьев» | 1 | Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. |
| 45 | Опорно-двигательная система птиц. | Усложнение животных в про-цессе эволюции. Методы изу-чения животных организмов: наблюдение, измерение, экс-перимент ***Л. р. № 9***  «Строение скелета птицы» | 1 | Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. |
| 46 | Внутреннее строение птиц. | Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц.Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. |
| 47 | Размножение и развитие птиц | Размножение, рост и развитие организмов. Влияние экологических факторов на организмы | 1 | Объяснять строение яйца и назначение его частей.Описывать этапы формирования яйца и раз-вития в нём зародыша. |
| 48 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | 1 | Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям.Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. |
| 49 | Разнообразие птиц | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Влияние экологических факторов на организмы | 1 | Объяснять принципы классифика-ции птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. |
| 50 | Значение и охрана птиц. Присхождение птиц | Разнообразие организмов. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Использо-вать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц. |
| 12. Класс Млекопитающие (10 часов) | | | | |
| 51 | Внешнее строение млекопитающих | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. |
| 52 | Внутреннее строение млекопитающих. | Методы изучения живых ор-ганизмов: наблюдение, измере-ние, эксперимент.***Л. р. № 10***  «Строение скелета млекопитающих» | 1 | Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. |
| 53 | Размножение и развитие млекопитающих | Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовы-ми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. |
| 54 | Происхождение и многообразие млекопитающих | Усложнение животных в процессе эволюции. Поведе-ние. Рефлексы. Инстинкты. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. |
| 55 | Высшие, или плацентарные, звери. | Размножение, рост и развитие животных. Усложнение животных в процессе эволюции | 1 | Объяснять принципы классифика-ции млекопитающих. Сравнивать особенности строения и жизнеде-ятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия. |
| 56 | Высшие, или плацентарные, звери. | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообраз-ных, парнокопытных и непар-нокопытных.Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. |
| 57 | Высшие, или плацентарные, звери: приматы | Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Характеризовать общие черты строения приматов.Находить черты сходства строения человекообраз-ных обезьян и человека. |
| 58 | Экологические группы млекопитающих | Разнообразие организмов, принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Охрана редких и исчезающих видов животных | 1 | Называть экологические группы животных.Характеризовать признаки животных одной экологи-ческой группы на примерах. Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии. |
| 59 | Значение млекопитающих для человека | Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты | 1 | Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных. |
| 60 | Обобщение по теме «Класс Млеко-питающие, или Звери» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери» | 1 | Характеризовать особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих. |
| 13. Развитие животного мира на Земле (6 часов) | | | | |
| 61 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции | Разнообразие организмов. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Наследственность и изменчивость — свойства организмов | 1 | Приводить примеры разнообразия животных в природе. Характеризовать стадии зародышевого развития животных. |
| 62 | Развитие животного мира на Земле | Результаты эволюции: много-образие видов, приспособ-ленность видов к среде обитания. Сельскохозяйст-венные и домашние животные. Охрана редких и исчезающих видов животных | 1 | Характеризовать основные этапы эволюции животных.Описывать процесс усложнения много-клеточных, используя примеры. |
| 63 | Экосистемная организация живой природы. | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | 1 | Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов.Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. |
| 64 | Систематизация знаний |  | 1 | Систематизировать знания по темам раздела «Животные». |
| 65 | Контроль знаний |  | 1 | Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям |
| 66 | ***Экскурсия***«Жизнь природного сообщества весной» | Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Кругово-рот веществ и превращения энергии. Среда — источник веществ, энергии и информа-ции. Распространение и роль живого вещества в биосфере | 1 | Описывать природные явления. Наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы. |
| 67-68 | | Резервное время | 2 |  |

8 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание  (разделы, темы уроков) | Содержание разделов примерной программы | К-во  ча-  сов | Характеристика основных видов деятельности обучающегося |
|
|
| 1 | Введение. Биологическая и социальная природа человека | Человек и окружающая среда. Природная и соци-альная среда человека. Защита среды обитания человека. | 1 | Определять понятия «биосоциальная природа человека» Описывать современные методы исследования организма человека |
| 1. Организм человека. Общий обзор (5 часов) | | | | |
| 2 | Науки об организме человека. Структура тела. Место человека в живой природе. | Место человека в системе органического мира. Чер-ты сходства и различия человека и животных. Методы изучения организма человека | 1 | Определять понятия «анатомия», «физиология», «гигиена».Описывать современные методы исследования организма человека.Объяснять зна-чение работы санитарно-эпидеми-ологических служб в сохранении здоровья населения. |
| 3 | Клетка: строение, хи-мический состав и жизнедеятельность. Л.р. № 1 «*Действие фермента каталазы на пероксид водород* | Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Называть основные части клетки.  Описывать функции органоидов.  Объяснять понятие «фермент».  Различать процесс роста и процесс развития. Описывать процесс деления клетки. |
| 4 | Ткани. Л.р. № 2 «*Клетки и ткани под микроскопом»* | Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Определять понятия «ткань», «си-напс», «нейроглия».Различать раз-ные виды и типы тканей. Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| 5 | Системы органов в организме. Уровни организации организ-ма. Нервная и гумора-льная регуляция *П. р.*  «Изучение мигатель-ного рефлекса и его торможения» | Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. | 1 | Раскрывать значение понятий «ор-ган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме.Объяс-нять строение рефлекторной дуги.  Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. |
| 6 | Обобщение по теме 1 | Строение организма человека | 1 | Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие вклетке.Характеризо-вать идею об уровневой организации организма |
| 2. Опорно-двигательная система. (8 часов) | | | | |
| 7 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р. № 3 «*Строение костной ткани*». Л.р. № 4 «*Состав костей»* | Опора и движение. Опор-но-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Называть части скелета. Описывать функции скелета, \строение трубча-тых костей и строение сустава. Рас-крывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. |
| 8 | Скелет головы и ту-ловища. | Скелет головы и туловищаСкелет конечностей.  Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. | 1 | Описывать с помощью иллюстра-ции в учебнике строение черепа.  Называть отделы позвоночника и части позвонка.Раскрывать значе-ние частей позвонка. Объяснять связь между строением и функци-ями позвоночника, грудной клетки |
| 9 | Скелет конечностей  П.р. «Исследование строения плечевого пояса | Скелет конечностей  Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. | 1 | Называть части свободных конеч-ностей и поясов конечностей.Опи-сывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конеч-ностей. Раскрывать причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. |
| 10 | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей | Опора и движение. Опо-рно-двигательная система. Профилактика травма-тизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы | 1 | Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом».Называть приз-наки различных видов травм сус-тавов и костей.Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы. |
| 11 | Мышцы.П.р. *«Изучение расположения мышц головы»* | Опора и движение. Опор-но-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Раскрывать связь функции и строе-ния на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мыш-цами.Описывать с помощью иллюс-траций в учебнике строение скелет-ной мышцы.Называть основные группы мышц. |
| 12 | Работа мышц. | Опора и движение. Опор-но-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Определять понятия «мышцы-анта-гонисты», «мышцы-синергисты».  Объяснять условия оптимальной работы мышц.Описывать два вида работы мышц.Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку. |
| 13 | Нарушение осанки и плоскостопие. Разви-тие опорно-двигатель-ной системы.П.р. «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия»,«Оценка гибкости позвоночника» | Опора и движение. Опо-рно-двигательная систе-ма. Профилактика трав-матизма. Методы изуче-ния живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Раскрывать понятия «осанка», «пло-скостопие», «гиподинамия», «трени-ровочный эффект». Объяснять зна-ение правильной осанки для здоро-вья.Описывать меры по предупреж-дению искривления позвоночника.  Обосновывать значение правильной формы стопы. |
| 3. Кровь и кровообращение (9 часов) | | | | |
| 14 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л.р. № 5 «*Сравнение крови человека с кровью лягушки*» | Транспорт веществ. Вну-тренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфати-ческая системы. Кровь. Лимфа. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Определять понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови»,«плаз-ма», «антиген», «антитело».Объяс-нять связь между тканевой жидкос-тью, лимфой и плазмой крови в ор-ганизме. Описывать функции крови.  Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитовСоблюдать правила работы в кабинете, обраще-ния с лабораторным оборудованием |
| 15 | Иммунитет. | Кровеносная и лимфати-ческая системы. Иммуни-тет. Антитела. Аллерги-ческие реакции. Предуп-редительные прививки. Лечебные сыворотки | 1 | Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».Раскрывать по-нятия «вакцина», «сыворотка».Назы-вать органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. |
| 16 | Тканевая совместимость и переливание крови | Группы крови. Переливание крови. |  | «Отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор». Называть правила переливания крови |
| 17 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Строение и работа сердца | 1 | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и про-цесс сердечных сокращений.Срав-нивать виды кровеносных сосудов между собой.Описывать строение кругов кровообращения. |
| 18 | Движение лимфы.  П. р. «Изучение явления кислородного голодания» | Транспорт веществ. Внут-ренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфати-ческая системы. Методы изучения живых организ-мов: наблюдение, | 1 | Описывать путь движения лимфы по организму.Объяснять функции лим-фатических узлов. Выполнять лабо-раторный опыт, наблюдать происхо-дящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике |
| 19 | Движение крови по сосудам. П.р.«Опре-деление ЧСС, скоро-сти кровотока»,«Ис-следование рефлек-торного притока кро-ви к мышцам, включи-вшимся в работу» | Транспорт веществ. Кро-веносная и лимфатиче-ская системы. Кровяное давление и пульс. Мето-ды изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Определять понятие «пульс».Разли-чать понятия «артериальное кровя-ное давление», «систолическое дав-ление», «диастолическое давление». Различать понятия «инфаркт» и «ин-сульт», «гипертония» и «гипотония».  Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, |
| 20 | Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.П.р.  «Доказательство вреда табакокурения» | Кровеносная и лимфатическая системы. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Определять понятие «автоматизм».  Объяснять принцип регуляции сер-дечных сокращений нервной систе-мой.Раскрывать понятие «гумораль-ная регуляция». Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вы-воды по результатам исследования |
| 21 | Первая помощь при кровотечениях | Кровеносная и лимфати-ческая системы. Приёмы оказания первой медици-нской помощи при кровотечениях. | 1 | Различать признаки различных видов кровотечений.Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения. |
| 22 | Обобщение по теме 3  П.р.  «Функциональная сердечно-сосудистая проба» | Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Выполнять опыт — брать функцио-нальную пробу; фиксировать резуль-таты; проводить вычисления и де-лать оценку состояния сердца по результатам опыта.Соблюдать пра-вила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 4. Дыхательная система (5 часов) | | | | |
| 23 | Значение дыхания. Органы дыхания | Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания | 1 | Раскрывать понятия «лёгочное дыха-ние», «тканевое дыхание».Назы-вать функции органов дыхательной сис-темы.Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей |
| 24 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.р. № 6 «*Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»* | Дыхание. Дыхательная система. Газообмен в лёгких и тканях. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Описывать строение лёгких челове-ка. Объяснять преимущества альве-олярного строения лёгких по срав-нению со строением лёгких у пред-ставителей других классов позвоноч-ных животных.Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. |
| 25 | Дыхательные движения. Л.р. № 7 «*Дыхательные движения»* Регуляция дыхания. | Дыхание. Дыхательная система. Вред табакоку-рения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самос-тоятельно) модели, наблюдать про-исходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| 26 | Болезни органов ды-хания.П.р. *«Определе-ние запыленности воздуха»* | Гигиена органов дыхания. Заболевания органов ды-хания и их предупреж-дение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. | 1 | Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких».Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.  Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.  Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух. |
| 27 | Первая помощь при поражении органов дыхания.Обобщение по темам 3 и 4 | Дыхание. Дыхательная система. Приёмы оказания первой помощи при от-равлении угарным газом, спасении утопающего | 1 | Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».  Объяснять опасность обморока, за-вала землёй.Называть признаки эле-ктротравмы.Называть приёмы оказа-ния первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев. |
| 5. Пищеварительная система. (7 часов) | | | | |
| 28 | Значение пищи и ее состав.П.р. «*Опреде-ление местоположе-ния слюнных желез»* | Питание. Пищеварение. Пищеварительная систе-ма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеваритель-ной системы. Называть функции различных органов пищеварения.  Выполнять опыт |
| 29 | Органы пищеварения. Зубы | Питание. Пищеварение. Пищеварительная система | 1 | Называть разные типы зубов и их функции. Описывать строение зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов |
| 30 | Пищеварение в рото-вой полости и в желу-дке. Л.р. №8,9 «Дейст-вие ферментов слюны на крахмал», «Дейст-вие ферментов желу-дочного сока на белки | Питание. Пищеварение. Пищеварительная систе-ма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Раскрывать функции слюны.Описы-вать строение желудочной стенки. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблю-дений.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| 31 | Пищеварение в кише-чнике. Всасывание питательных веществ | Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. | 1 | Называть функции тонкого кишеч-ника, пищеварительных соков, выде-ляемых в просвет тонкой кишки, ки-шечных ворсинок. Описывать строе-ние кишечных ворсинок. Раскрывать роль печени |
| 32 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания | Рациональное питание. Обмен белков, углеводов и жиров. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы | 1 | Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.Различать понятия «условное торможение» и «безусловное тормо-жение».Называть рефлексы пищева-рительной системы. |
| 33 | Заболевание органов пищеварения | Питание. Пищеварение. Пищеварительная систе-ма. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика | 1 | Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Раскрывать риск за-ражения глистными заболеваниями.  Описывать признаки глистных заболеваний. |
| 34 | Обобщение по теме 5 | Питание. Пищеварение. Пищеварительная систе-ма. | 1 | Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями |
| 6. Обмен веществ и энергии. Витамины ( 3 часов) | | | | |
| 35 | Обменные процессы в организме | Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. | 1 | Раскрывать понятия «обмен веществ, «пластический обмен», «энергети-ческий обмен». Раскрывать значение обмена веществ в организме.  Описывать суть основных стадий обмена веществ |
| 36 | Нормы питания.П.р. *«определение трени-рованности организма по функциональной пробе»* | Рациональное питание. Нормы и режим питания.  Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение | 1 | Объяснять зависимость междутипом деятельности человека и нормами питания. Проводить оценивание тре-нированности организма с помощью функциональной пробы, фиксиро-вать результаты и делать вывод |
| 37 | Витамины | Обмен веществ и превращения энергии в организме. Витамины | 1 | Определять понятия «гипервитами-ноз», «гиповитаминоз», «авитами-ноз».Называть источники витаминов A, B, C, D. |
| 7. Мочевыделительная система (2 часов) | | | | |
| 38 | Строение и функции почек | Выделение. Строение и функции выделительной системы | 1 | Раскрывать понятия «органы моче-выделительной системы», «первич-ная моча». Называть функции разных частей почки. |
| 39 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим | Обмен воды, минеральных солей. Заболевания орга-нов мочевыделительной системы и их предупреждение | 1 | Определять понятие ПДК. Раскры-вать механизм обезвоживания, по-нятие «водное отравление».Назы-вать факторы, вызывающие заболе-вания почек Объяснять значение нормального водно-солевогобаланса. |
| 8. Кожа. (4 часов) | | | | |
| 40 | Значение кожи и ее строение | Покровы тела. Строение и функции кожи | 1 | Называть слои кожи.Объяснять при-чину образования загара. Раскры-вать связь между строением и функциями отдельных частей кожи |
| 41 | Нарушение кожных покровов и повреждение кожи | Роль кожи в терморегуля-ции. Уход за кожей, воло-сами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, об-морожениях | 1 | Классифицировать причины заболе-ваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описы-вать меры, применяемые при ожо-гах, обморожениях.Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. |
| 42 | Роль кожи в терморегуляции. | Роль кожи в терморегуля-ции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. | 1 | Раскрывать значение закаливания для организма.Описывать виды зака-ливающих процедур. Называть приз-наки теплового и солнечного удара .Описывать приёмы первой помощи при тепловом и солнечном ударе. |
| 43 | Обобщение по темам 6,7,8 | Строение и функции организма | 1 | Раскрывать значение обмена ве-ществ для организма человека.Хара-ктеризовать роль мочевыделитель-ной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. |
| 9. Эндокринная система. (2 часов) | | | | |
| 44 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции | Эндокринная система. Нарушения эндокринной системы и их предупреждение | 1 | Раскрывать понятия «железа внутре-нней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной сек-реции», «гормон». |
| 45 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма | Гормоны, механизмы их действия на клетки. | 1 | Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма |
| 10. Нервная система (5 часов) | | | | |
| 46 | Значение, строение и функционирование нервной системы.П.р. *«Штриховое раздражение кожи»* | Нервная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Называть особенности работы авто-номного отдела нервной системы.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления |
| 47 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. | 1 | Различать симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. |
| 48 | Спинной мозг | Нервная система. Безусловные рефлексы | 1 | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.  Раскрывать связь между строением спинного мозга и функциями. |
| 49 | Головной мозг.П.р. *«Изучение функций отделов головного мозга»* | Нервная система. Методы изучения живых организ-мов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Называть отделы головного мозга и их функции.Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме. |
| 50 | Обобщение по темам 9 и 10 | Регуляция процессов жизнедеятельности организма. | 1 | Обобщить знания о гуморальной и нервной регуляции процессов жизнедеятельности организма |
| 11. Органы чувств. Анализаторы. (5 часов) | | | | |
| 51 | Как работают органы чувств. Анализаторы | Органы чувств | 1 | Определять понятия «анализатор», «специфичность».Описывать путь прохождения сигнала из окружаю-щей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. |
| 52 | Орган зрения и зрите-льный анализатор.П.р. *«Исследование реак-ции зрачка на освеще-нность», «Обнару-жение слепого пятна* | Органы чувств. Строение и функции органов зре-ния. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Описывать строение органов чувств и анализаторов. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми |
| 53 | Заболевания и повреждения глаз | Органы чувств. Нарушения зрения, их предупреждение | 1 | Определять понятия «дальнозор-кость», «близорукость».Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения. |
| 54 | Органы слуха и равно-весия. Их анализато-ры. П.р. «*Оценка сос-тояния вестибуляр-ного аппарата* | Строение и функции ор-ганов слуха. Вестибуляр-ный аппарат. Нарушения слуха, их предупрежде-ние. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Раскрывать роль слуха в жизни чело-века. Описывать с помощью иллюс-траций в учебнике строение наруж-ного, среднего и внутреннего уха. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы - звукового сигнала при движении к слуховому анализатору. |
| 55 | Органы обоняния, осязания и вкуса. П.р. *«Исследование так-тильных рецепторов»*  Обощение тем 10 и 11 | Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Описывать значение органов осяза-ния, обоняния и вкуса для человека.  Сравнивать строение органов осяза-ния, обоняния и вкуса. Характери-зовать особенности строения нерв-ной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. |
| 12. Поведение и психика (6 часов) | | | | |
| 56 | Врожденные формы поведения | Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Безусловные рефлексы и инстинкты | 1 | Определять понятия «инстинкт»,«за-печатление».Сравнивать врождён-ный рефлекс и инстинкт. Раскрывать понятия «положительный инстинкт, «отрицательный инстинкт». |
| 57 | Приобретенные фор-мы поведения.П.р. «Перестройка динами-ческого стереотипа» | Поведение и психика чел-овека. Особенности пове-дения человека.Условные рефлексы. Методы изуче-ния живых организмов | 1 | Определять понятие «динамический стереотип».Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса. |
| 58 | Закономерности работы головного мозга | Поведение и психикачело-века. Особенности поведе-ния человека. Безуслов-ные и условные рефлексы. Нервная система | 1 | Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное тормо-жение». Сравнивать безусловное и условное торможение.Описывать явления доминанты и взаимной индукции. |
| 59 | Особенности высшей нервной деятельности человека.  Познавательные процессы | Поведение и психика чловека. Речь. Мышление. Память. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека | 1 | Определять понятия «физиология высшей нервной деятельности», «па-мять», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на формирование речи.  Называть познавательные процессы, свойственные человеку. |
| 60 | Воля и эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня. П.р. «*Изучение внимания»* | Внимание. Эмоции и чувства. Межличностные отношения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Объяснять явления внушаемости и негативизма.Различать эмоциональ-ные реакции, эмоциональные состо-яния и эмоциональные отношения.  Выполнять опыт, фиксировать результаты |
| 61 | Биологические ритмы. Сон и его значение | Сон. Здоровый образ жиз-ни. Соблюдение санитар-но-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | 1 | Определять понятия «работоспосо-бность», «режим дня».Стадии рабо-тоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых». Раскрыватьпоня-тия «медленный сон», «быстрый сон |
| 13. Индивидуальное развитие человека (5 часов) | | | | |
| 62 | Половая система человека | Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. | 1 | Называть факторы, влияющие на формирование пола, Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. |
| 63 | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем | Инфекции, передающиеся половым путём, их профи-лактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наслед-ственные заболевания. Медико-генетическое консультирование | 1 | Раскрывать понятия «наследствен-ное заболевание», «врождённое за-болевание».Называть пути попада-ния возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. |
| 64 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения | Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения | 1 | Описывать процесс созревания за-родыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Называть последовательность заложения сис-тем органов в зародыше.Раскрывать понятие «полуростовой скачок». |
| 65 | О вреде наркогенных веществ | Поведение и психика человека. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. | 1 | Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку.Описывать пути попадания никотина в мозг.  Раскрывать опасность принятия наркотиков. |
| 66 | Психологические особенности личности | Поведение и психика человека. Межличностные отношения | 1 | Характеризовать особенности выс-шей нервной деятельности человека.  Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека |
| 67 | Обобщение по теме 13 |  | 1 |  |
|  | Резервное время |  | 1 |  |
|  | Итог |  | 68 ч | л\р – 9; п\р 29 |

9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание  (разделы, темы уроков) | Содержание разделов примерной программы | К-во  ча-  сов | Характеристика основных видов деятельности обучающегося |
|
|
| 1. Введение в основы общей биологии (4 часа) | | | | |
| 1 | Биология – наука о живом мире | Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей | 1 | Называть и характеризовать различ-ные научные области биологии. Ха-рактеризовать роль биологических наук в практической деятельности |
| 2 | Методы биологии | Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Объяснять назначение методов ис-следования в биологии.Соблюдать правила работы в кабинете, обраще-ния с лабораторным оборудованием |
| 3 | Общие свойства живых организмов. | Отличительные признаки живых организмов. | 1 | Называть и характеризовать призна-ки живых существ.Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы |
| 4 | Многообразие форм живых организмов | Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы | 1 | Различать четыре среды жизни в би-осфере. Характеризовать отличите-льные особенности представителей разных царств живой природы.  Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. |
| **2. Основы учения о клетке (10 часов)** | | | | |
| 5 | Цитология – наука, изучающая клетку. *Л.р. № 1 «Сравнение растительной и животной клеток»* | Клеточное строение орга-низмов.Многообразие клеток. Методы изучения живой природы | 1 | Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот.Приво-дить примеры организмов прокариот и эукариот. Сравнивать строение растительных и животных клеток. |
| 6 | Химический состав клетки | Особенности химическо-го состава живых орга-низмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме | 1 | Различать и называть основные не-органические и органические веще-ства клетки.Объяснять функции во-ды, минеральных веществ.Сравни-вать химический состав клеток живых организмов |
| 7 | Органические вещества клетки | Органические вещества. Их роль в организме | 1 | Объяснять функции белков, углево-дов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.Сравнивать химический состав клеток живых организмов |
| 9 | Строение клетки | Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, | 1 | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.  Различать органоиды клетки на рисунке учебника. |
| 10 | Основные органоиды клетки растений и животных | Пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы | 1 | Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток |
| 11 | Обмен веществ и энергии в клетке | Обмен веществ и превра-щения энергии — приз-нак живых организмов | 1 | Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».  Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма |
| 12 | Биосинтез белков в живой клетке | Биосинтез белков в живой клетке, пластический обмен | 1 | Определять понятие «биосинтез». Сравнивать стадии биосинтеза, де-лать выводы на основе сравнения. |
| 13 | Биосинтез углеводов – фотосинтез | Биосинтез углеводов – фотосинтез, пластический обмен | 1 | Определять понятие «фотосинтез».  Сравнивать стадии фотосинтеза, ха-рактеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы |
| 14 | Обеспечение клетки энергией | Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма | 1 | Определять понятие «клеточное ды-хание». Сравнивать стадии клеточ-ного дыхания и делать выводы.Вы-являть сходство и различия дыхания и фотосинтеза |
| 15 | Обобщение по теме 2 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы учения о клетке» | 1 | Характеризовать признаки процес-сов жизнедеятельности клетки.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы |
| **3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов)** | | | | |
| 16 | Деление клетки. Митоз. *Л.р.№ 2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»* | Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Характеризовать значение размно-жения клетки.Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения.  Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». |
| 17 | Бактерии. Многообра-зие и роль бактерий в природе и жизни человека | Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и в жизни челове-ка. Вирусы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профила-ктики заболеваний | 1 | Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.  Рассматривать и объяснять по рисун-ку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения.  Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами |
| 18 | Растения | Растения. Клетки и орга-ны растений. Размноже-ние. Бесполое и половое размножение | 1 | Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенно-сти процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фото-синтеза, размножения. |
| 19 | Классификация растений | Многообразие растений, принципы их классификации |  | Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений.  Особенности строения споровых и семенных растений. |
| 20 | Грибы и лишайники | Грибы. Многообразие гри-бов, их роль в природе и в жизни человека. Лишай-ники. Роль лишайников в природе и в жизни человека | 1 | Выделять и характеризовать сущест-венные признаки строения и процес-сов жизнедеятельности грибов и ли-шайников на конкретных примерах.  Сравнивать строение грибов со стро-ением растений, животных и лишайников, делать выводы. |
| 21 | Животные | Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных | 1 | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жиз-недеятельности животных.Наблю-дать и описывать поведение живот-ных.Называть примеры наиболее распространённых домашних животных. |
| 22 | Многообразие животных | Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и в жизни человека | 1 | Выявлять принадлежность живот-ных к определённой систематичес-кой группе (классификации).Разли-чать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов |
| 23 | Общие сведения об организме человека. | Черты сходства и разли-чия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. | 1 | Приводить доказательства родства человека с млекопитающими живот-ными. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы |
| 24 | Размножение | Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение | 1 | Выделять и характеризовать сущес-твенные признаки двух типов раз-множения организмов.Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. |
| 25 | Онтогенез | Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов | 1 | Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существен-ные признаки двух периодов онтогенеза. |
| 26 | Половое размножение | Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение | 1 | Определять понятие «мейоз». Харак-теризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза.Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». |
| 27 | Наследственность. | Наследственность и изменчивость — свойства организмов | 1 | Характеризовать этапы изучения на-следственности организмов. Объяс-нять существенный вклад в исследо-вания наследственности и изменчи-вости Г. Менделя. |
| 28 | Изменчивость. Орга-низм и окружающая среда | Наследственность и из-менчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружаю-щей среды | 1 | Сравнивать понятия «наследствен-ность» и «изменчивость».Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. |
| 29 | Наследственная и не-наследственная изме-нчивостьЛ.р.№ 3 *«Выявление наслед-ственных и ненаслед-ственных признаков у растений разных видов»* | Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Называть и объяснять причины нас-ледственной изменчивости.Сравни-вать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. |
| 30 | Л. р. № 4*«Изучение изменчивости у организмов»* | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Выявлять признаки ненаследствен-ной изменчивости.Называть и объяс-нять причины ненаследственной из-менчивости.Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. |
| 31 | Селекция | Значение селекции и биотехнологии в жизни человека | 1 | Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и мик-роорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по теме 3 | Обобщение и системати-зация знаний по теме «За-кономерности жизни на организменном уровне» | 1 | Характеризовать отличительные признаки живых организмов.Выде-лять и характеризовать существен-ные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов |
| **4. Учение об эволюции (13 часов)** | | | | |
| 33 | Современные пред-ставления о возникно-вении жизни на Земле | Эволюция органического мира | 1 | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.  Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера |
| 34 | Современная теория возникновения жизни на Земле | Эволюция органического мира | 1 | Характеризовать и сравнивать осно-вные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.  Объяснять процессы возникновения коацерватов |
| 35 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. |
| 36 | Этапы развития жизни на Земле | Эволюция органического мира.Этапы развития жизни на Земле | 1 | Выделять существенные признаки эволюции жизни.Отмечать измене-ния условий существования живых организмов на Земле.Различать эры в истории Земли. |
| 37 | Развитие эволюционных идей | Система и эволюция органического мира | 1 | Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка.Ар-гументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. |
| 38 | Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина | Ч. Дарвин — основополо-жник учения об эволюции. Движущие силы эволюции | 1 | Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дар-вина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. |
| 39 | Современные представления об эволюции органического мира | Современная теория эволюции. Понятие о популяции | 1 | Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу |
| 40 | Вид, его структура и критерии | Вид — основная система-тическая единица.Призна-ки вида. Взаимосвязи ор-ганизмов и окружающей среды | 1 | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных при-мерах формирование приспособлен-ности организмов вида к среде оби-тания. |
| 41 | Процессы видообразования | Эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица | 1 | Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные при-меры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. |
| 42 | Макроэволюция – результат микроэволюций | Эволюция органического мира | 1 | Выделять существенные процессы дифференциации вида.Объяснять возникновение надвидовых групп. |
| 43 | Основные направлении эволюции | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | 1 | Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс».  Характеризовать направлениябиоло-гического прогресса.Объяснять роль основных направлений эволюции. |
| 44 | Усложнение организмов в процессе эволюции | Усложнение организмов в процессе эволюции. Мето-ды изучения живых орга-низмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Характеризовать эволюционные пре-образования у животных на примере нервной, пищеварительной, репро-дуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. |
| 45 | Основные закономер-ности биологической эволюции. *Л.р. №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»* | Закономерностибиоло-гической эволюции в природе:необратимость процесса,прогрессив-ное усложнение форм жизни, адаптации | 1 | Называть и характеризовать основ-ные закономерности эволюции.Ана-лизировать иллюстративный матери-ал учебника для доказательства су-ществования закономерностей про-цесса эволюции, характеризующих её общую направленность. |
| **8. Происхождение человека (антропогенез) (6 часов)** | | | | |
| 46 | Место и особенности человека в системе органического мира | Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных | 1 | Различать и характеризовать основ-ные особенности предков приматов и гоминид. Сравнивать и анализиро-вать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. |
| 47 | Доказательства эволюционного происхождения человека | Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека | 1 | Характеризовать основные особен-ности организма человека.Сравни-вать признаки сходства строения организма человека и человеко-образных обезьян. |
| 48 | Этапы эволюции вида Человек разумный | Неоантропы, факторы эволюции человека | 1 | Характеризовать неоантропа — кро-маньонца как человека современного типа.Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. |
| 49 | Человеческие расы, их родство и происхождение | Человеческие расы | 1 | Называть существенные признаки вида Человек разумный.Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. |
| 50 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли | Роль человека в биосфере | 1 | Выявлять причины влияния человека на биосферу.Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. |
| 51 | Обобщение по темам 4 и 5 | Современная теория эволюции. Понятие о популяции, антропогенез | 1 | Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эво-люции.Объяснять причины многооб-разия видов. Выявлять и обосновы-вать место человека в системе органического мира. |
| **9. Основы экологии (11 часов)** | | | | |
| 52 | Среды жизни на Земле и экологические факторы | Среда—источниквеществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | Выделять и характеризовать сущест-венные признаки сред жизни на Зем-ле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. |
| 56 | Общие законы действия факторов среды на организмы. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы | 1 | Выделять и характеризовать основ-ные закономерности действия факто-ров среды на организмы.  Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. |
| 57 | Приспособленность организмов к действию факторов среды | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы | 1 | Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. На-зывать необходимые условия возни-кновения и поддержания адаптаций. |
| 58 | Биотические связи в природе | Экосистемная организа-ция живой природы. Взаи-модействие разных видов в экосистеме (конкурен-ция, хищничество, симби-оз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме | 1 | Выделять и характеризовать типы биотических связей.Объяснять мно-гообразие трофических связей.Хара-ктеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция |
| 59 | Популяция | Экосистемная организа-ция живой природы. Вид — основная систематичес-кая единица | 1 | Выделять существенные свойства популяции как группы особей одно-го вида.Объяснять территориальное поведение особей популяции. |
| 60 | Функционирование популяции во времени | Экосистемная организа-ция живой природы. Вид — основная систематичес-кая единица | 1 | Выявлять проявление демографи-ческих свойств популяции в приро-де. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. |
| 61 | Сообщества | Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. | 1 | Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или био-геоценоза. Характеризовать биосфе-ру как глобальную экосистему. |
| 62 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | Экосистемная организация живой природы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме | 1 | Объяснять и характеризовать про-цесс смены биогеоценозов.Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. |
| 63 | Развитие и смена биогеоценозов | Экосистемная организация живой природы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме | 1 | Выделять и характеризовать сущес-твенные признаки и свойства вод-ных, наземных экосистем и агроэко-систем.Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. |
| 64 | Основные законы устойчивости живой природы | Закономерности сохране-ния устойчивости при-родных экосистем. Причины устойчивости экосистем | 1 | Выделять и характеризовать сущест-венные причины устойчивости эко-систем.Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. |
| 65 | Экологические проб-лемы в биосфере. Ох-рана природы *Л.р № 7 «Оценка качества окружающей среды* | Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Выделять и характеризовать причи-ны экологических проблем в биосфе-ре. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений.Фиксиро-вать результаты наблюдений и делать выводы. |
| 66 | Экскурсия в природу  «Изучение и описание экосистемы своей местности» | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | 1 | Описывать особенности экосистемы своей местности.Наблюдать за при-родными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблю-дать правила поведения в природе |
| 67 | Заключение по курсу «Основы общей биологии» |  | 1 | Выявлять признаки приспособлен-ности организмов к среде обитания.  Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосисте-мах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. |
| 68 | Обобщение знаний по разделу «Основы экологии» |  | 1 | Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».  Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям |
|  | **Итог** |  | 68 ч | л\р - 7 |

**Материально-техническое обеспечение**

**Интернет-ресурсы по биологии**

1.Редкие и исчезающие животные России. Сайт:http://nature.ok.ru/

2.О растениях и животных. Сайт: http://www.floranimal/ru/

3.База знаний по биологии человека. Сайт:http://obi.img/ras/ru/

4.Изучаем биологию. Сайт:http://learnbiology/narod.ru/

5.Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.

Сайт:http://plife.chat.ru/index.htm

6.Подготовка к ЕГЭ и ГИА. Сайт: www.ege.edu.ru, www.fipi.ru

7.Всемирный фонд дикой природы. Сайт: http://www.www.wwf.ru

8.В помощь учителю биологии. Сайт: http://fns.nspu.ru/resurs/nat/pedpract.php

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ**

**КАБИНЕТА БИОЛОГИИ**

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

1. Стандарт основного общего образования по биологии.

2. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

3. Примерная программа основного общего образования по биологии.

4. Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии.

5. Авторские программы по разделам биологии.

6. Общая методика преподавания биологии.

7. Книги для чтения по всем разделам курса биологии.

8. Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков).

9. Определитель растений.

10. Учебники по всем разделам.

Печатные пособия

**Таблицы:**

1. Анатомия, физиология и гигиена человека

2. Генетика.

3. Основы экологии.

4. Портреты ученых биологов.

5. Правила поведения в учебном кабинете.

6. Правила поведения на экскурсиях.

7. Развитие животного и растительного мира.

8. Систематика животных

9. Систематика растений.

10. Строение, размножение и разнообразие животных.

11. Строение, размножение и разнообразие растений.

12. Схема строения клеток живых организмов.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии.

2. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии.

3. Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных

и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).

4. Общеобразовательные цифровые инструменты учебной деятельности.

Экранно-звуковые пособия

Видеофильмы: «Анатомия – 1, 2, 3, 4»; «Биология -1, 2, 3, 4».

Технические средства обучения (средства ИКТ)

1. Мультимедийный компьютер.

2. Проектор

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Приборы, приспособления:

1. Лупа ручная (7 штук)

2. Микроскоп школьный ув. 300 (15 штук).

Модели объемные:

1. Модели цветков различных семейств.

2. Набор «Происхождение человека».

3. Набор моделей органов человека.

Модели рельефные:

1. Дезоксирибонуклеиновая кислота.

Муляжи: 1. Плодовые тела шляпочных грибов.

2. результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений.

Натуральные объекты.

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические

особенности разных групп.

Микропрепараты:

1. Набор микропрепаратов по разделу «Растения, бактерии, грибы, лишайники».

2. Набор микропрепаратов по разделу «Человек».

3. Набор микропрепаратов по разделу «Животные».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания ШТЛ естественных дисциплин  СОШ № 35  от \_26.08\_\_\_\_ 2015 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Козленко А.В.  подпись руководителя МО Ф.И.О. |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кащеев В.П  подпись Ф.И.О.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 года |