

Рабочая программа

БИОЛОГИЯ

5-8 классы

г. Верхняя Тура

2018 -2019 учебный год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «БИОЛОГИЯ» (ФГОС)
5–9 КЛАССЫ**
УМК серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника, которая полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Курс биологии подразделяется на три части:

1) 5–7-й классы; 2) 8-й класс; 3) 9-й класс.

Первая часть курса знакомит школьников с представителями живой природы. Вторая часть - с основами анатомии, физиологии и гигиены человека. Третья часть курса обобщает на новом уровне сведения по общей биологии.

В соответствии с требованиями Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования и Федерального компонента учебного плана МБОУ СОШ № 19 г. о. Верхняя Тура, общее количество уроков в неделю с 5-го по 9-й класс составляет 8 часов (5-й класс – 1; 6-й класс – 1; 7–9-й классы – по 2 часа в неделю).

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Образовательном Стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Общая характеристика курса биологии

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

-формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;

-приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

-создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на

здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Результаты освоения курса биологии

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение **следующих личностных результатов:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, 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;
- 6) 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;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) 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;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) 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;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Основное содержание программы

Раздел 1. Живые организмы (5, 6, 7 классы)

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 сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция 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.

Приспособление 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 строения плесневых грибов.

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.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

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

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии:

1. Разнообразие и роль членистоногих в природе.
2. Разнообразие птиц и млекопитающих.
3. Осенние явления в жизни растений и животных
4. Весенние явления в жизни растений и животных

Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)

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 система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. 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. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы 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 превращение 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 выделительной 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 работы:

Строение клеток и тканей.

Морфологические особенности человеческого тела.

Распознавание на таблицах органов опорно-двигательной системы человека.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Измерение температуры тела.
Измерение кровяного давления.
Подсчёт пульса в разных условиях.
Распознавание на таблицах органов дыхательной системы человека.
Определение частоты дыхания.
Распознавание на таблицах органов пищеварительной системы человека.
Определение норм рационального питания.
Анализ и оценка влияния факторов риска на здоровье.
Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды.

Раздел 3. Общие биологические закономерности (9 класс)

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение 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 силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии.

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 растений, животных, грибов, бактерий на готовых микропрепаратах

Выявление изменчивости у растений

Составление родословных

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Описание экологической ниши организма

Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в экосистеме

Составление схем цепей питания аквариума и естественного водоема

Экскурсия:

Сезонные изменения в живой природе

Планируемые результаты изучения курса биологии

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 биологические эксперименты и

объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- владеть составляющими 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 одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

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;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности 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.

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;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими 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;
- 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.

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К

$K = A : P$, где А – число правильных ответов в тесте
Р - общее число ответов (заданий)

Коэффициент К	Оценка
0,9 - 1	«5»
0,8 – 0,89	«4»
0,7 – 0,79	«3»
Менее 0,7	«2»

**Календарно-тематическое планирование (5 класс 1 час в неделю; 35 часов в год)
Введение. Биология как наука. 6 часов**

№	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Д/з	Примечание
1	Биология как наука.	Биология, биосфера, физиология, экология, вирусология, ботаника, зоология, анатомия, микология, фенология, цитология, биохимия.	Знать роль биологических наук в практической жизни человека.	Фронтальная беседа	§1	
2	Методы исследования в биологии.	Методы биологической науки: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии.	Определять понятия «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризовать основные методы исследования в биологии.	Индивидуальный опрос	§2	
3	Работа в лаборатории.	Лабораторная посуда и оборудование, правила работы в лаборатории.	Знать названия лабораторной посуды и оборудования, правила работы в лаборатории.	Фронтальная беседа	§3, рис. в тет.	
4	Разнообразие живой природы.	Царства живой природы, признаки живого: обмен веществ, раздражимость, размножение, рост и развитие.	Выявлять признаки живого, характеризовать их, приводить примеры.	Фронтальная беседа	§4	
5	Среды обитания живых организмов.	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания.	Выявлять приспособленность организмов к среде обитания. Анализировать связи организмов со средой обитания. Владеть таким видом изложения текста, как повествование.	Индивидуальный опрос	§5	

6	Обобщающий урок.	Термины и определения темы.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Обобщение материала. Тестирование		
---	------------------	-----------------------------	---	--------------------------------------	--	--

Глава 1 «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов» 8 часов

7	Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №1	Ручная лупа, штативная лупа, микроскоп, тубус, штатив, объектив, окуляр, винты, зеркало,	Знать устройство и принципы работы увеличительных приборов; строение растительной клетки. Уметь приготовить микропрепарат.	Лабораторная работа	§6	
8	Лаб.раб. №2. «Рассматривание предметов с помощью лупы и микроскопа»	Правила пользования микроскопом, лупой.	Уметь пользоваться микроскопом и лупой, определять их увеличение.	Лабораторная работа	стр. 24-25	
9	Химический состав клетки.	Межклеточное вещество, межклетники, хромосомы, деление клетки, старая и молодая клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений.	Объяснять роль минеральных веществ и воды клетки. Различать органические и неорганические вещества клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Работать с лабораторным оборудованием.	Устный опрос	§7 схема в тет.	
10	Строение клетки. Растительные ткани.	Вакуоль, ядро, ядрышко, хромосомы, пигменты, клеточный сок, пластиды,	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работать с текстом	Устный опрос	§8	

		хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, хлорофилл. Понятие «ткань».	и иллюстрациями учебника.			
11	Растительные ткани.	Виды тканей (образовательные, основные: всасывающие, фотосинтезирующие; проводящие, механические, покровные, запасающие). Особенности строения.	Раскрывать взаимосвязь строения и функций тканей растений. Выделять признаки, характерные для различных видов тканей. Работать с текстом и иллюстрациями учебника.	Проверка таблицы	Доп. материал	
12	Лаб. раб. №3 «Рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	Последовательность приготовления препарата. Предметные и покровные стёкла, раствор йода, пинцет.	Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом. Сравнить объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их.	Лабораторная работа (отчет)	стр. 32-35	
13	Жизнедеятельность клеток.	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Межклеточное вещество, межклетники.	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.	Беседа, опрос	§9	
14	Деление клетки.	Деление, рост и развитие клеток. Генетический аппарат, ядро, хромосомы. Отличие молодой клетки от старой.	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.	Беседа, опрос	стр. 37	
15	Обобщающий урок.	Термины и определения темы.	Давать определения понятиям, объяснять, выбирать правильный ответ.	Контрольная работа		

Глава 2 «Многообразие организмов» 20 часов

16	Классификация организмов.	Классификация организмов. Царства живой природы. Вид.	Иметь представление о многообразии организмов, их классификации.	Проверка тетрадей	§10	
17	Царство бактерий. Строение и многообразие.	Бактерии: кокки, стрептококки, бациллы, вибрионы, спирохеты, спириллы, сапрофиты, паразиты.	Знать особенности строения и жизнедеятельности бактериальных клеток.	Беседа, опрос	§11 стр. 44-45	
18	Роль бактерий в природе и жизни человека.	Молочнокислые бактерии, симбиоз, азотофиксирующие бактерии (клубеньковые), болезнетворные бактерии.	Раскрывать значение бактерий в природе и в жизни человека.	Фронтальная беседа	§11	
19	Строение и многообразие грибов.	Грибница, микориза, грибокорень, гиф, сапрофиты, паразиты.	Знать особенности строения и жизнедеятельности грибов.	Устный опрос	§12	
20	Лабораторная работа №4 «Особенности строения мукора и дрожжей»	Дрожжи, пеницилл, мукор, чага, трутовик, спорынья, головня, гниль, фитофтора, мучнистая роса.	Иметь представление о многообразии грибов, их классификацию, значение в природе и в жизни человека.	Лабораторная работа (отчет)	§12	
21	Харак-а царства растений.	Общая характеристика растительного царства Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере и в жизни человека. Охрана растений.	Определять понятия «ботаника, низшие, высшие растения, слоевище, таллом» Выделять особенности низших и высших растений. Называть основные группы растений. Характеризовать практическую значимость растений. Объяснять роль растений в биосфере.	Фронтальная беседа	§13	
22	Водоросли.	Низшие и высшие растения, ризоиды, хроматофор, хлорелла, хламидомонада, спирогира.	Знать особенности строения и жизнедеятельности водорослей; значение в природе и в жизни	Работа с информацией	§14	

		Ламинария.	человека.			
23	Лишайники.	Кустистые, листоватые, накипные лишайники, симбиоз.	Знать особенности строения и жизнедеятельности лишайников, значение в природе и в жизни человека.	Работа с информацией	§15	
24	Мхи, папоротники, хвощи, плауны.	Печёночные и листостебельные мхи, спора, сперматозоид, яйцеклетка, зигота, высшее споровое растение, ризоиды, вайи, корневище, спорангии.	Знать особенности строения и размножения мхов и папоротникообразных; их значение в природе и в жизни человека.	Работа с информацией	§16	
25	Голосеменные растения.	Голосеменные, хвойные, семена, женские шишки, мужские шишки.	Знать особенности строения и размножения голосеменных, их значение в природе и в жизни человека.	Работа с информацией	§17 стр. 62	
26	Покрытосеменные растения.	Покрытосеменные или цветковые, цветок, семена, плод, однолетние, двулетние, многолетние растения.	Знать особенности строения и размножения покрытосеменных, их значение в природе и в жизни человека.	Тестирование	§17	
27	Лабораторная работа №5 «Внешнее строение цветкового растения»	Корень, побег, стебель, листья, цветок, плод, семена.	Изображать растение, различать его органы и обозначать их на рисунке.	Лабораторная работа (отчет)	стр. 66	
28	Царство Животные.	Признаки животных, их многообразие, особенности строения, питания, передвижения.	Узнавать животных среди других организмов, называть их признаки.	Работа с информацией	§18 стр. 68	
29	Охрана	Красная книга, заповедник, редкие и исчезнувшие животные,	Уметь объяснять причины охраны животных, уникальность каждого	Индив.сообщ-я	§18 стр. 70-	

	животного мира.	Международный союз охраны природы.	вида.		71	
30	Подцарство Одноклеточные.	Одноклеточные животные, амёбное движение.	Называть признаки одноклеточных, узнавать их изображения.	Индив-й опрос	§19	
31	Подцарство Многоклеточные.	Многоклеточные животные, беспозвоночные: Губки, Кишечнополостные, Черви, Иглокожие, Моллюски, Членистоногие.	Называть признаки многоклеточных, различать основные группы беспозвоночных животных.	Работа с информацией	§20 зад. №2 стр.79	
32	Позвоночные животные.	Многоклеточные позвоночные животные: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	Называть признаки многоклеточных, различать основные группы позвоночных животных.	Индив-е сообщения	§21	
33	Многообразие живой природы.			Защита проектов.	§22	
34	Контр. тест			Проверка знаний.		
35	Резервное время.					

Календарно-тематическое планирование (6 класс 1 час в неделю; 35 часов в год)

Глава 3 «Жизнедеятельность организмов» 15 часов

№	Тема и тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Д/з	Примечание
1	Входная контрольная работа	Техника безопасности в кабинете биологии.		Тест.		
2	Обмен веществ – главный признак жизни.	Обмен веществ, образование и разрушение веществ, получение и использование энергии.	Знать роль питательных веществ в получении энергии, раскрывать связь между обменом веществ и обменом энергии.	Фронтальная беседа	§23	
3	Почвенное питание растений.	Минеральное питание, корневое давление, почва, строение корня. Автотрофные и гетеротрофные организмы.	Знать строение корня, его приспособленность к всасыванию воды и питательных веществ.	Индивидуальный опрос	§24	
4	Удобрения. Лабораторная работа	Удобрения минеральные и органические, азотные, фосфорные, калийные, подкормка.	Уметь раскрывать роль удобрений для получения высоких урожаев.	Фронтальная беседа. Отчет по лаб.работе	§25	
5	Фотосинтез.	Фотосинтез, хлорофилл, хлоропласты, органические вещества.	Раскрывать суть процесса фотосинтеза у растений, их космическую роль.	Индивидуальный опрос	§26	
6	Лабораторная работа «Образование крахмала и кислорода в процессе фотосинтеза»	Условия и продукты фотосинтеза.	Проводить простейшие опыты и наблюдения за растениями.	Лабораторная работа и отчет	Стр. 98-99	
7	Питание бактерий и	Сапротрофы и паразиты.	Различать организмы по способам питания.	Индивидуальный опрос	§27	

	грибов.			й опрос		
8	Гетеротрофное питание.	Пищеварение, гетеротрофное питание, растительоядные, плотоядные, всеядные животные, хищные растения.	Знать определения, различать животных по способам питания, приводить примеры.	Фронтальная беседа	§28	
9	Дыхание растений	Дыхание, испарение, устьица, чечевички, листопад.	Знать суть процесса дыхания, уметь доказывать невозможность жизни без дыхания.	Работа с информацией	§29	
10	Дыхание животных	Жабры, трахеи, лёгкие.	Знать суть процесса дыхания	Работа с информацией	§29	
11	Растительные ткани. Основные части растения	Мякоть листа, кожица, устьица, чечевички. Внутреннее строение стебля, сосудистые пучки, сосуды, ситовидные трубки, кора, луб, камбий, древесина и сердцевина	Раскрывать взаимосвязь строения листа и выполняемых им функций.	Работа с материалом 5-го класса	Доп. материал	
12	Передвижение веществ у растений.	Проводящие ткани: ситовидные трубки, сосуды. Передвижение минеральных и органических веществ.	Уметь показывать направление передвигающихся по стеблю веществ.	Работа с информацией	§30 План статьи (с.115)	
13	Передвижение веществ у животных.	Гемолимфа, кровь, плазма, клетки крови, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, сердце, кровеносные сосуды.	Раскрывать роль кровеносной системы животных.	Фронтальная беседа	§31	
14	Выделение у животных.	Выделение, почки.	Различать выделение у растений и животных.	Работа с информацией	§32	
15	Выделение у растений. Листопад	Причины листопада, механизм листопада, значение в природе.	Уметь называть, причины процесса и объяснять механизм листопада. Приводить примеры листопадных деревьев.		§32 до конца	
16	Обобщающий урок.	Термины и определения темы.	Давать определения понятиям, классифицировать, анализировать информацию.	Тестирование		

Глава 4 «Размножение, рост и развитие организмов» 8 часов

17	Размножение организмов. Вегетативное размножение растений.	Размножение, половое, бесполое, вегетативное, гамета, яйцеклетка, сперматозоид, спермий, зигота, оплодотворение.	Уметь характеризовать разные способы размножения организмов; приводить примеры.		§33 и § 43 Дрофа Пасечн ик	
18	Строение цветка. Опыление и оплодотворение.	Главные и вспомогательные части цветка, пестик, тычинки, лепестки, чашелистики, завязь и рыльце пестика. Опыление и оплодотворение, ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения.	Уметь различать части цветка и раскрывать их значение. Знать термины, приспособления растений к разным способам опыления.	Работа с информацией	§ 43 и §28 Дрофа Пасечн ик	
19	Половое размножение.	Размножение, половое, гамета, яйцеклетка, сперматозоид, спермий, зигота, оплодотворение.	Знать особенности полового размножения организмов, объяснять наличие специализированных клеток.	Работа с информацией	§34 и § 44 Дрофа Пасечн ик	
20	Рост организмов.	Рост, индивидуальное развитие организмов, образовательные ткани.	Знать особенности роста растений и животных.	Работа с информацией	§35	
21	Лабораторная работа «Определение возраста дерева по спилу»	Годичные кольца, рост стебля в толщину.	Уметь определять возраст дерева по годичным кольцам, объяснять их различие в толщине.	Лабораторная работа	Отчет	
22	Индивидуальное развитие	Этапы индивидуального развития у животных. Стадии покоя. Развитие с	Уметь давать характеристики и приводить примеры у растений и	Работа с	С.134-135	

	организмов.	полным и неполным превращением	животных.	информацией		
23	Вредные привычки и здоровье человека.	Влияние алкоголя, никотина и наркотиков на здоровье человека	Давать объяснения нанесенному вреду здоровья и приводить примеры	Индив-е сообщения	С.130-131	
24	Продолжительность жизни организмов.	Определённый и неопределённый рост организмов.	Уметь приводить примеры в растительном и животном царствах.	Работа с информацией	Доп.ма-териал	
25	Обобщающий урок: «Размножение, рост и развитие организмов».	Термины и определения темы.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию.	Проверочный тест		

Глава 5 «Регуляция жизнедеятельности организмов» 9 часов

26	Раздражимость – свойство живых организмов.	Раздражимость, фотопериодизм, биологические часы.	Уметь называть причины многих природных явлений, проводить наблюдения за растениями и животными, делать выводы.	Фронтальная беседа.	§36	
27	Гуморальная регуляция.	Гуморальная регуляция, гормоны, гигантизм, карликовость.	Уметь называть причины многих заболеваний.	Индивидуальный опрос	§37	
28	Нейрогуморальная регуляция.	Нервная система, нейрон, рефлекс, нейрогуморальная регуляция.	Уметь называть особенности нервных клеток, знать определение термина «рефлекс».	Индивидуальный опрос	§38	
29	Строение головного мозга. Органы чувств.	Отделы головного мозга: продолговатый, мозжечок, средний, промежуточный и передний мозг.	Различать отделы головного мозга и называть их функции.	Фронтальная беседа.		
30	Поведение.	Поведение.	Уметь называть причины изменения поведения организмов в разных ситуациях.	Индивидуальный опрос	§39	

30	Движение организмов (растения)	Движения растений, способы их передвижения.	Характеризовать особенности передвижения организмов в разных средах обитания.	Работа с информацией	§40	
31	Движение организмов (животные)	Механизмы движения у животных. Особенности конечностей	Уметь приводить примеры	Работа с информацией	С.152-153	
32	Организм – единое целое.	Целостность организма, ткани, клетки, органы, системы органов.	Знать термины, названия систем и их роль в организме.	Индивидуальный опрос	§41	
33	Обобщающий урок «Регуляция жизнедеятельности организмов».	Термины и определения темы.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию.	Тестирование		
34	Итоговая контрольная работа.			Итоговое тестирование		
35	Летнее задание					

**Календарно – тематическое планирование по биологии в 7 классе
70 часов (2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Формы организации учебного занятия	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Многообразие организмов, их классификация (2 часа)				
1	Многообразие организмов, их классификация	Работа с текстом, схемами, таблицами, иллюстрациями презентации, конспектирование	Многообразие организмов. Классификация организмов. Основные положения систематики как науки. Задачи и значение систематики. Систематические категории. Вклад К. Линнея.	Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов (классифицировать). Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных классов и типов. Сравнивать представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения.
2	Вид – основная единица систематики	Конспектирование, составление таблицы, работа с текстом	Вид – основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида. Редкие виды растений и животных. Охрана природы.	Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Уметь работать с текстом и иллюстрациями учебника, вычленять черты сходства и различия изучаемых организмов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов практической работы.
Бактерии, грибы, лишайники (6 часов)				
3	Бактерии – доядерные организмы	Работа с таблицами, слайдами презентации, с текстом, конспектирование	Бактерии – доядерные организмы. Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, особенности строения, питания, размножения и распространения. Отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных.	Выделять существенные и отличительные признаки бактерий. Сравнивать бактерии с другими организмами (растениями и животными), делать выводы на основе сравнения. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов сравнения. Распознавать бактерии на таблицах.
4	Роль бактерий в природе и жизни человека	Работа с текстом и иллюстрациями, обсуждение,	Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

		конспектирование.		
5	Грибы – царство живой природы	Заполнение сравнительной таблицы, работа с текстом слайдами презентации	Грибы – царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения различных грибов. Сходство грибов с растениями и животными. Строение грибной клетки. Питание и размножение грибов.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.
6	Многообразие грибов, их роль в жизни человек. <i>Лабораторная работа</i> «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	Работа с текстом и иллюстрациями, обсуждение с одноклассниками, конспектирование, сообщения	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и жизнедеятельности. Правила сбора грибов.	Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приемы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов исследований.
7	Грибы – паразиты растений, животных, человека	Заполнение сравнительной таблицы, работа с текстом слайдами презентации	Грибы – паразиты растений, животных и человека, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы с грибами – паразитами.	Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов – паразитов.
8	Лишайники – комплексные симбиотические организмы	Работа с текстом, заданиями рабочей тетради, обсуждение результатов сравнения лишайников в гербарных материалах	Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Разнообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе. Лишайники – индикаторы степени загрязнения окружающей среды. Значение и охрана лишайников.	Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека. Работать с текстом и иллюстрациями учебника, медиаресурсами электронного приложения к учебнику, изучать лишайники в природе.

Многообразие растительного мира (25 часов)

9	Общая характеристика водорослей	Работа с таблицей, гербарием, заполнение рабочей тетради	Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и питания водорослей. Размножение водорослей	Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизировать)
10	Многообразие водорослей. <i>Лабораторная работа</i> «Строение зеленых водорослей».	Сообщения и их обсуждение, слайды презентации, работа с текстом, с микроскопом, краткие записи	Многообразие одноклеточных и многоклеточных зеленых водорослей. Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания красных и бурых водорослей	Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов исследования. Соблюдать правила работы с микроскопом.
11	Значение водорослей в природе и жизни человека	Сообщения и их обсуждение, слайды презентации, работа с текстом, заполнение схемы	Значение водорослей в природе и жизни человека.	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека. Работать с текстом учебника и заполнять схему «Значение водорослей в жизни человека»
12	Высшие споровые растения	Работа с текстом, обсуждение сравнения высших споровых с низшими	Высшие споровые растения, происхождение, общая характеристика. Жизненный цикл высших споровых растений.	Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Работать с текстом и иллюстрациями учебника, осуществлять сотрудничество с учащимися класса при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими.
13	Моховидные. <i>Лабораторная работа</i> «Строение мха».	Работа с гербарными образцами мхов, оформление работы по результатам сравнения	Моховидные – высшие растения. Среда обитания, особенности строения питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов. Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека	Выделять существенные признаки мхов. с моховидных. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать представителей моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение мхов в природе и жизни

				человека.
14	Папоротниковидные. <i>Лабораторная работа</i> «Строение папоротника».	Работа по строению папоротника, заполнение отчета, обсуждение с одноклассниками, работа с микроскопом	Папоротниковидные – высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами. Размножение папоротников.	Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах представителей папоротниковидных. Сравнивать представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.. Соблюдать правила работы с микроскопом.
15	Плауновидные. Хвощевидные	Работа с таблицами, текстом, рабочей тетрадью, краткие записи выводов	Плауновидные, хвощевидные, общая характеристика. Значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей плауновидных и хвощевидных. Сравнивать представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвощевидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.
16	Голосеменные – отдел семенных растений	Заполнение сравнительной таблицы, рассматривание гербарных образцов	Голосеменные растения, общая характеристика. Возникновение семенного размножения – важный этап в эволюции растений. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Жизненный цикл голосеменных. Значение голосеменных в природе и жизни человека.	Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных. Объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека.
17	Разнообразие хвойных растений. <i>Лабораторная работа</i> «Строение хвои и	Рассматривание хвои и шишек сосны и ели, сравнение, оформление результатов	Разнообразие хвойных растений. Характеристика хвойных растений.	Освоить приемы работы с определителями. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей хвойных. Сравнивать представителей хвойных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.

	шишек хвойных».			
18	Покрытосем-е или Цветковые	Работа с гербарием цветковых, работа с текстом, сравнение хвойных и цветковых, запись выводов	Покрытосеменные, или Цветковые, растения как высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Значение покрытосеменных в природе и жизни человека.	Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей покрытосеменных. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение покрытосеменных в природе и жизни человека.
19	Строение семян. Лабораторные работы «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений».	Сравнение семян однодольных и двудольных растений	Строение семян однодольных и двудольных растений. Различия в строении семени однодольного и двудольного растения. Биологическая роль семени.	Выделять существенные признаки семени двудольного и семени однодольного растения. Сравнивать строение однодольного семени и двудольного семени, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах, таблицах семени двудольных и однодольных растений. Составлять схему «Строение семени». Освоить приёмы работы с определителями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
20	Виды корней и типы корневых систем. Лаб. раб. «Стержневая и мочковатая корневые системы». Функции корня.	Сравнение корневых систем, обсуждение результатов, запись выводов.	Виды корней и типы корневых систем.	Определять виды корней и типы корневых систем. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов исследования.
21	Строение корня, зоны корня. Лабораторная работа «Корневой чехлик	Работа с микроскопом, оформление отчета в тетради. Заполнение таблицы по	Зоны корня. Корневые волоски, строение и функции. Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения.	Объяснять взаимосвязь строения клеток разных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и

	и корневые волоски». Видоизменение корней	видоизменениям корней.		видоизменения корней с условиями среды. Различать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменение корней.
22	Побег и почки	Рассматривание побега, почек вегетативных и генеративных, сравнение,	Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка – зачаточный побег. Виды почек, строение почек.	Определять типы листорасположения. Распознавать типы почек.
23	Строение почек. Лаб. работа «Строение почек. Расположение почек на стебле».	Оформление записей и рисунков. Написание отчета по лаб. работе.	Рост и развитие побега.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
24	Строение стебля	Работа с текстом, иллюстрациями, спилами дерева, рисунками, слайдами презентации, зарисовки схем	Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразии стеблей. Значение стебля.	Приводить примеры разнообразных стеблей. Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией.
25	Внутреннее строение стебля. Лаб. работа «Внутреннее строение ветки дерева».	Оформление записей и рисунков. Написание отчета по лаб. работе.	Внутреннее строение стебля.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
26	Внешнее строение листа. Лаб. работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположен	Работа с комнатными растениями, составление схемы, таблицы в рабочей тетради	Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование.	Распознавать листья по форме. Определять тип жилкования. Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.

	ие».			
27	Клеточное строение листа <i>Лаб. работа</i> «Внутреннее строение листа».	Работа с микроскопом, с готовыми микропрепаратами, зарисовки, выводы	Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и ее функции. Строение и роль устьиц.	Устанавливать и объяснять связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением и делать выводы.
28	Видоизменения побегов. <i>Лаб. работа</i> «Строение клубня, луковицы и корневища»	Работа с живыми объектами, сравнение, оформление сравнительной таблицы; работа с текстом	Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица.	Определять особенности видоизмененных побегов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизмененные побеги. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
29	Строение и разнообразие цветков.	Работа с живыми объектами, таблицами, иллюстрациями учебника и презентации	Строение и разнообразие цветков. Цветок – видоизмененный укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник.	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах части цветка. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением.
30	Соцветия	Работа с текстом, таблицами, комнатными растениями; заполнение схем	Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий.	Определять типы соцветий. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением.
31	Плоды. <i>Лаб. работа</i> «Классификация плодов».	Работа с таблицами, живыми объектами, муляжами, составление таблицы	Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. Функции плодов.	Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом их распространения.
32	Размножение покрытосеменных растений	Текст учебника, обсуждение сообщений, слайды	Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и	Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян

		презентации, конспектирование	семян. Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения.	
33	<i>Лаб. работа</i> «Признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений»	Текст доп-го материала. Обсуждение, оформление отчета по лаб. работе.	Признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений. Растения которые относятся к этим группам	Сопоставлять существенные признаки ветро- и насекомоопыляемых растений. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
34	Классификация покрытосеменных Класс Двудольные.	Работа с таблицами и гербарными образцами, текстом, заполнение сравнительной таблицы по семействам класса «Двудольные»	Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений.	Выделять признаки двудольных и однодольных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Освоить приемы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.
35	<i>Лабораторная работа №9</i> «Семейства двудольных».	Работа с гербарными образцами, заполнение таблицы: «Составление описательной характеристики видов растений»	Составление морфологической характеристики по плану	Освоить приемы работы с определителями. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и переводить из одной формы подачи в другую.
36	Класс Однодольные	Работа с гербарными образцами, сравнение семейств цветковых, заполнение сравнительной таблицы по семействам	Класс Однодольные. Семейства: Злаковые, Лилейные. Дикорастущие и культурные виды, их многообразие. Охрана редких и исчезающих видов.	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей однодольных растений и их основных семейств. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Освоить приемы работы с определителями. Сравнивать представителей

				разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Устанавливать систематическую принадлежность растений (классифицировать). Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы подачи в другую.
37	Обобщение по теме: «Многообразие растительного мира»		Контрольная работа по вариантам в формате ОГЭ или тестирование	Обобщение полученного материала
Многообразие животного мира (26 часов)				
38	Общие сведения о животном мире.	Работа с дополнительной литературой, текстом учебника, заданиями рабочей тетради, слайдами презентации	Многообразие животных. Царство Животные. Сходство и различия животных и других организмов. Классификация животных. Вид. Охрана животного мира.	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать). Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы подачи в другую.
39	Одноклеточные животные, или Простейшие	Работа с микроскопом, сравнение, зарисовки в тетради, выводы	Общая характеристика подцарства Одноклеточные. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории.	Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений.
40	Паразитические простейшие. Значение	Работа с микроскопом, наблюдение, работа с	Особенности строения и жизнедеятельности паразитических простейших. Амёбиаз. Сонная	Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер

	простейших	текстом учебника и рабочей тетради, составление таблицы	болезнь. Пендинская язва. Кокцидиоз. Малярия. Меры борьбы и профилактики заражения простейшими-паразитами. Радиолярии. Фораминиферы. Значение простейших в природе и жизни человека.	профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека.
41	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	Работа с информацией и заполнение таблицы по тканям	Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Органы. Системы органов: пищеварительная, дыхательная, выделительная, кровеносная, половая.	Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира.
42	Лаб. работа «Изучение многообразия тканей животных».	Работа с микроскопом, сравнение тканей готовых микропрепаратов,	Типы тканей многоклеточных животных: покровная, соединительная, мышечная, нервная.	Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией.
43	Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных	Работа с информацией, сравнение, оформление рисунков, выводы	Особенности строения и жизнедеятельности. Медуза. Полип. Регенерация. Рефлекс. Размножение половое и бесполое. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. Чередование поколений. Планула. Практическое значение кораллов.	Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных животных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни.
44	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы	Черви. Особенности строения и жизнедеятельности. Кожно-мускульный мешок. Тип Плоские черви. Классы: Ресничные черви, Сосальщикообразные, Ленточные черви. Тип Круглые черви, распространение,	Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приемы работы с определителями. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых

			особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заражения паразитическими червями.	паразитическими червями. Использовать меры профилактики заражения плоскими червями.
45	Тип Кольчатые черви	Работа с текстом учебника, заполнение таблицы.	Тип Кольчатые черви, особенности строения, жизнедеятельности. Целом. Замкнутая кровеносная система. Значение кольчатых червей.	Выделять существенные признаки круглых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Освоить приемы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать). Выделять существенные признаки кольчатых червей. Объяснять значения кольчатых червей.
46	Класс Брюхоногие и Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы. Подготовка презентаций по представителям классов типа Моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски, Класс Двустворчатые, Класс Головоногие моллюски. Распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение .	Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять причины классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значения моллюсков.
47	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы, обсуждение сообщений	Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение ракообразных животных.	Выделять существенные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей членистоногих. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных.
48	Класс Паукообразные	Работа с живым объектом, сравнение, наблюдение,	Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности.	Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания.

		оформление работы	Многообразии и значение паукообразных животных.	Объяснять преимущества членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей паукообразных. Объяснять принципы их классификации. Объяснять значение паукообразных..
49	Класс Насекомые <i>Лаб. работа</i> «Изучение внешнего строения насекомого».	Работа с текстом учебника, составление сравнительной таблицы.	Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности. Развитие насекомых с неполным и полным превращением.	Выделять существенные признаки насекомых. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей насекомых.
50	Многообразие Насекомых	Обсуждение презентаций по насекомым, сравнение их, выводы, запись признаков сходства, зарисовка в тетради	Многообразие насекомых. Отряды: Жёсткокрылые, Чешуекрылые, Блохи, Двукрылые, Перепончатокрылые. Особенности жизнедеятельности общественных насекомых. Пчеловодство.	Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых (классифицировать). Объяснять значение насекомых. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны насекомых.
51	Тип Хордовые	Составление сравнительной схемы по хордовым, запись классификационных групп	Общая характеристика типа Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные. Хорда.	Выделять существенные признаки хордовых. Сравнивать строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых.
52	Строение и жизнедеятельность рыб. Значение рыб	Работа с текстом, таблицами, слайдами презентации, зарисовки схемы рыбы в тетради	Классы: Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Особенности размножения и развития рыб. Практическое значение рыб. Значение рыб в природе. Промысел рыбы.	Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Устанавливать систематическую принадлежность

			Рыбоводство.	рыб (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб объяснять их результаты.
53	<i>Лаб. работа</i> «Изучение внешнего строения рыбы». Приспособления рыб к условиям обитания.	Нахождение особенностей приспособлений рыб во внешнем строении к водной среде, составление таблицы	Особенности формы тела и окраски рыб в связи с образом жизни и местами обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания.	Объяснять приспособленность рыб к местам обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы систематического положения рыб (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять значение рыб.
54	Класс Земноводные	Нахождение особенностей приспособлений земноводных во внешнем строении к двум средам обитания, составление таблицы	Общая характеристика класса Земноводные. Особенности строения и процессов жизнедеятельности в связи с приспособленностью к жизни в наземно-воздушной и водной средах. Отряды: Бесхвостые, Хвостатые, Безногие. Охрана земноводных.	Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Соблюдать меры охраны земноводных и объяснять значение земноводных.
55	Класс Пресмыкающиеся	Нахождение особенностей приспособлений пресмыкающихся во внешнем строении к наземной среде, составление таблицы	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Особенности строения и процессов жизнедеят-и пресмыкающихся в связи со средой обитания. Отряды: Чешуйчатые, Змеи, Черепахи, Крокодилы. Многообразие пресмыкающихся и их охрана.	Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнивать представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в том числе опасных для человека. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах пресмыкающихся. Соблюдать меры охраны пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся.
56	Класс Птицы.	Нахождение	Класс Птицы. Особенности	Выделять существенные признаки птиц.

	Лаб. работа «Изучение внешнего строения птицы».	особенностей приспособлений птиц во внешнем строении к воздушной среде, составление таблицы	внешнего и внутреннего строения птиц в связи с приспособленностью к полету.	Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от приспособленности к полету. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать).
57	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	Работа с презентацией, сообщениями и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица	Многообразие птиц. Надотряды: Пингвины, Страусовые, Типичные птицы. Роль птиц в природе. Значение птиц для человека. Птицеводство. Порода. Охрана птиц.	Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Освоить приемы выращивания и размножения домашних птиц. Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значения птиц.
58	Класс Млекопитающие, или Звери	Нахождение особенностей приспособлений зверей во внешнем строении к наземно - воздушной среде, составление таблицы	Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих в связи со средой обитания. Размножение и развитие млекопитающих.	Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних млекопитающих. Объяснять значения млекопитающих.
59	Многообразие зверей	Работа с презентацией, сообщениями и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица	Подклассы: Первозвери, Настоящие звери. Низшие млекопитающие. Высшие млекопитающие.	Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. Находить информацию о млекопитающих в научно-популярной литературе, биологических

				словарях и справочниках, интернет-источниках, систематизировать и анализировать полученную информацию
60	Домашние млекопитающие	Сообщения и презентации, их обсуждения, краткие записи	Домашние млекопитающие. Животноводство. Разведение крупного рогатого скота. Коневодство. Свиноводство. Разведение овец и коз. Звероводство.	Освоить приемы выращивания и размножения домашних млекопитающих. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих
Эволюция растений и животных, их охрана (3 часа)				
61	Этапы эволюции органического мира	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, презентации, составление схемы, таблицы	Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые растения и животные, заселившие воды древнего океана. Возникновение фотосинтеза. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Приводить доказательства (аргументацию) родства, общности происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).
62	Освоение суши растениями и животными	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, презентации, составление схемы, таблицы	Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Риниофиты – первые наземные растения. Прогрессивные черты организации членистоногих. Эволюция хордовых.	Выяснять причины выход растений и животных на сушу. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства (аргументацию) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).
63	Охрана растительного и животного мира	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, презентации, составление схемы, таблицы	Охрана растительного и животного мира.	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить ей из одной формы подачи в другую.
Экосистемы (5 часов)				

64	Экосистема	Наблюдение, сравнение, запись выводов	Экосистема. Взаимоотношение организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе.	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме, значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности.
65	Среда обитания организмов. Экологические факторы	Работа с текстом уч., составление сравн.табл. составление схемы экофакторов	Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические. Приспособленность организмов к абиотическим факторам.	Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам.
66	Биотические и антропогенные факторы	Сообщ. и обсужд., составление схемы межв-х отношений	Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов.	Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.
67	Искусственные экосистемы	Составление сравн.табл. по естественным и искусственным экосистемам	Искусственные экосистемы, их особенности.	Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности.
68	Экскурсия «Взаимосвязь живых организмов в природе»	Наблюдение, анализ, выводы, описание.	Взаимосвязь между растениями, животными, грибами	Выделять признаки взаимосвязи между разными группами живых организмов. Проследить пищевые цепи в конкретных природных экосистемах. Анализировать, делать выводы и описывать наблюдаемое.
69-70	Итоговые уроки по данному курсу			

Лабораторные работы курса 7 класса

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Лабораторные работы	Примечание
1	1	Многообразие организмов, их классификация		
2	2	Вид – основная единица систематики		
3	1	Бактерии – доядерные организмы		
4	2	Роль бактерий в природе и жизни человека		
5	3	Грибы – царство живой природы		
6	4	Многообразие грибов, их роль в жизни человека	Л.Р.№1 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	
7	5	Грибы – паразиты растений, животных, человека		
8	6	Лишайники – комплексные симбиотические организмы		
9	1	Общая характеристика водорослей		
10	2	Многообразие водорослей	Л.Р.№2 «Строение зеленых водорослей»	
11	3	Значение водорослей в природе и жизни человека		
12	4	Высшие споровые растения		
13	5	Мховидные	Л.Р.№3 «Строение мха»	
14	6	Папоротниковидные	Л.Р.№4 «Строение папоротника»	
15	7	Плауновидные. Хвощевидные		
16	8	Голосеменные – отдел семенных растений		
17	9	Разнообразие хвойных растений	Л.Р.№5 «Строение хвои и шишек хвойных»	
18	10	Покрытосеменные, или Цветковые		
19	11	Строение семян	Л.Р.№6 «Строение семян двудольных растений», Л.Р. №7 «Строение семян однодольных растений»	
20	12	Виды корней и типы корневых систем	Л.Р. №8 «Стержневая и мочковатая корневые системы»,	
21	13	Строение корня, зоны корня.	Л.Р. №9 «Корневой чехлик и корневые волоски»	

22	14	Побег и почки		
23	15	Строение почек	Л.Р.№ 10 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	
24	16	Строение стебля		
25		Внутреннее строение стебля	Л.Р.№11 «Внутреннее строение ветки дерева»	
26	17	Внешнее строение листа	Л.Р.№12 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	
27	18	Клеточное строение листа	Л.Р.№13 «Строение кожицы листа»	
28	19	Видоизменения побегов	Л.Р. №14 «Строение клубня, строение корневища, строение луковицы»	
29	20	Строение и разнообразие цветков		
30	21	Соцветия		
31	22	Плоды	Л.Р. №15 «Классификация плодов»	
32	23	Размножение покрытосеменных растений		
33		Ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения	Л.Р. № 16 «Признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений»	
34	24	Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные	Л.Р. №17 «Семейства класса двудольные»	
35	25	Класс Однодольные		
36	26	Обобщение		
37	1	Общие сведения о животном мире		
38	2	Одноклеточные животные, или Простейшие		
39	3	Паразитические простейшие. Значение простейших		
40	4	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных		
41	5	Строение тканей	Л.Р.№18 «Изучение многообразия тканей животных»	
42	6	Тип Кишечнополостные		
43	7	Многообразие кишечнополостных		
44	8	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви		
45	9	Тип Круглые и тип Кольчатые черви		
46	10	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски		

		и Класс Головоногие моллюски		
47	11	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные		
48	12	Класс Паукообразные		
49	13	Класс Насекомые. Внешнее строение насекомых	Л.Р.№ 19 «Изучение внешнего строения насекомого»	
50	14	Многообразие Насекомых		
51	15	Тип Хордовые		
52	16	Строение и жизнедеятельность рыб. Значение рыб		
53	17	Приспособления рыб к условиям обитания.	Л.Р. №20 «Изучение внешнего строения рыбы»	
54	18	Класс Земноводные		
55	19	Класс Пресмыкающиеся		
56	20	Класс Птицы	Л.Р. №21 «Изучение внешнего строения птицы»	
57	21	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство		
58	22	Класс Млекопитающие, или Звери		
59	23	Многообразие зверей		
60	24	Домашние млекопитающие		
61	1	Этапы эволюции органического мира		
62	2	Освоение суши растениями и животными		
63	3	Охрана растительного и животного мира		
64	1	Экосистема		
65	2	Среда обитания организмов. Экологические факторы		
66	3	Биотические и антропогенные факторы		
67	4	Искусственные экосистемы		
68	5	Экскурсия «Взаимосвязь живых организмов в природе»		
69-70	6-7	Итоговые уроки		

Содержание программы 8 класс «Человек и его здоровье»

Введение (3ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Общий обзор организма человека (4ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид..

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы.

Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Лабораторная работа. Изучение микроскопического строения тканей организма человека

Опорно-двигательная система (6 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы. Микроскопическое строение кости.

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Внутренняя среда организма (4 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина «К» в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики

болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (4 часа)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Дыхание (5 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Питание (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Обмен веществ и энергии (4 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Выделение продуктов обмена (3 часа)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрации модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Покровы тела человека (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы нервной системы. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Органы чувств. Анализаторы (5ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и

внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрации безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Размножение и развитие человека (2 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние ПАВ веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

Человек и окружающая среда (2 часа)

Связи человека с окружающей средой. Адаптация человека к среде обитания. Адаптация. Напряжение и утомление. Здоровье. Страх. Паника.

Первая помощь до прибытия профессиональной медицинской помощи.

Контроль уровня достижений планируемых результатов.

Виды контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль и взаимоконтроль;
- выполнение заданий у ИД (интерактивная доска);
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты практических и лабораторных работ;
- выполненные проекты.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология 8 класс»

В результате освоения курса биологии 8 класса программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно, выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно, противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

метапредметные:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

предметные:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
 - объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
 - объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
 - – использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
 - – выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
 - – характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
 - – объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
 - – характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
 - – объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
 - – характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
 - – объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
 - – характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
 - – объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
 - – характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
 - – объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
 - – объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
 - – характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
 - – называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
 - – понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
 - – выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
 - – оказывать первую помощь при травмах;
 - – применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
 - – называть симптомы некоторых распространенных болезней;
 - – объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

Ученик 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 жизнедеятельности 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.

Ученик 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.

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К

$K = A : P$, где А – число правильных ответов в тесте

Р - общее число ответов (заданий)

Коэффициент К	Оценка
0,9 - 1	«5»
0,8 – 0,89	«4»
0,7 – 0,79	«3»
Менее 0,7	«2»

Календарно-тематическое планирование 8 класс

Название главы и темы урока № п/п	Элементы содержания образования	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Вид контроля	Домашнее задание
Введение Наука о человеке (3ч.) 1. Науки о человеке и их методы	Биологическая природа и социальная сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	<i>Называть методы</i> изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни. <i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	Вводный тест	Изучить § 1. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. Подготовить сообщение по истории развития науки о человеке
2. Биологическая природа человека. Расы человека		<i>Использовать</i> знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма	Вопросы после §2.	Изучить § 2. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа
3. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез		<i>Дать</i> представление о месте и особенностях человека в системе органического мира; <i>Познакомить</i> с доказательствами эволюционного происхождения человека	Вопросы после §3.	Изучить § 3 Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. Подготовить сообщение о начальных этапах развития человека

<p>1 Общий обзор организма(4ч.) 4. Строение организма человека (1) 5. Строение организма человека (2) Л/р№1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</p>	<p>Уровни организации жизни, компоненты клетки, химические элементы, ткани организма, представление об органах и системах органов во взаимосвязи с другими живым организмами. Компоненты клетки, химические элементы, ткани организма, органы и системы органов в связи с их строением, фу Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма</p>	<p><i>Называть:</i> • органоиды клетки; • процессы жизнедеятельности клетки; •роль ферментов в процессе обмена веществ. <i>Распознавать</i> на таблицах и описывать основные органоиды клетки. <i>Сравнивать</i> клетки растений, животных, человека. <i>Характеризовать</i> сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.</p>	<p>Тестовый контроль №1 Отчет по лаб.работе</p>	<p>Изучить § 5. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. Задание№7,8 в раб.тет.</p>
<p>6. Регуляция процессов жизнедеятельности.</p>	<p>Основные жизненные свойства человека, способы регуляции работы органов и систем, формировать представления о рефлексе и рефлексорной дуге и ее компонент. Проводить самонаблюдения некоторых рефлексов человека и характеризовать условия их проявления, объяснять механизм нервной и гуморальной регуляции работы органов и систем и его значимость для здоровья человека.</p>	<p><i>Давать определения</i> понятиям: ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор,рефлексорная дуга. <i>Называть</i> органы и системы органов человека. <i>Распознавать</i> на таблицах и описывать органы и системы органов человека. <i>Характеризовать</i> сущность регуляции жизнедеятельности организма.</p>	<p>Тест по теме «Строение организма»</p>	<p>Изучить § 6. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>7. Обобщающий урок</p>		<p>Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме</p>	<p>Тестовый контроль №2</p>	<p>Проработать текст «Вывод к главе I»</p>

<p>2. Опора и движение (6ч) 8. Состав, строение и рост кости Л/р.№2 «Изучение микроскопического строения кости»</p>	<p>Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка, суставная жидкость Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа</p>	<p>Называть: •особенности строения скелета человека; •функции опорно-двигательной системы. Распознавать на таблицах основные части скелета человека. Устанавливать взаимосвязь: • между строением и функциями костей; • между строением и функциями скелета.</p>	<p>Выполнение лабораторной работы.</p>	<p>Изучить § 7 Отв. на вопросы. Задание №1 в раб.тет.</p>
<p>9. Соединение костей. Скелет головы.</p>	<p>(височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная). Скелет туловища. Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная).</p>	<p>Называть особенности строения скелета головы и туловища человека. Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека. Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета.</p>	<p>Тестовые задания.</p>	<p>Изучить § 8 Отв. на вопросы и выполнить задание в конце параграфа</p>
<p>10. Скелет туловища, конечностей и их поясов.</p>		<p>Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями</p>	<p>Тестирование.</p>	<p>Изучить § 9 Отв. на вопросы и выполнить задания в рабочей тетради.</p>

		скелета.		
11. Строение и функции скелетных мышц.	Строение мышечной ткани, ее свойства, основные группы мышц, их значимость для выполняемых функций в организме человека.	Распознавать на таблице основные группы мышц человека. Раскрывать сущность биологического процесса работы мышц.	Задание №5 в раб.тет.	Изучить § 10 Отв. на вопросы и выполнить задание в конце параграфа, задания в рабочей тет ради
12. Работа мышц и ее регуляция. 13. Л/№3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.	Описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.	Выполнение лаб. работы и выводы к ней.	Изучить §11 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
14. Нарушение опорно-двигательной системы.	Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.	Использовать приобретенные знания и умения для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • соблюдения мер профилактики нарушения осанки. Использовать приобретенные знания и умения для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	П/р № 1,2 «Выявление плоскостопия. Распознавание органов опорно-двигательной системы.»	Изучить § 12 Отв. на вопросы и выполнить задание в конце параграфа, задания в рабочей тетради. Проработать текст «Выводы к главе 2 »
3.Внутренняя среда организма (4ч.) 15. Состав	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая	Называть признаки биологических объектов: - составляющие внутренней среды организма;	Тестовый контроль №3	Изучить §13 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради

внутренней среды организма и ее функции.	жидкость. Кровь, её функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) Свёртывание крови Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор.	- составляющие крови (форменные элементы); - составляющие плазмы.		
16. Состав крови. Постоянство внутренней среды.		<i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса свертывания крови.	Задание №2 в раб.тет.	Изучить §14 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
17. Состав и свойства крови.		<i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса свертывания крови. <i>Рассматривать</i> готовые микропрепараты крови человека и лягушки. <i>Сравнивать</i> кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями крови.	Отчет по лаб. раб..	Изучить §15 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
18. Л/р №4 «Микроскопическое строение крови»				
19. Иммуитет и его нарушения.	Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезёнка, лимфоидная кровь). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный).	Давать определение понятию иммунитет. <i>Называть</i> виды иммунитета. <i>Объяснять</i> проявление иммунитета у человека. <i>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и протудных заболеваний.</i>	Вопросы после §16. Тестовые задания.	Изучить § 16 Отв. на вопросы и выполнить задание в конце параграфа, задания в рабочей тетради Проработать текст «Выводы к главе 3»

<p>4.Кровообращение и лимфообразование (4 ч.) 20. Органы кровообращения . Строение и работа сердца.</p>	<p>Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения. Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Артериальное</p>	<p>Развивать представления о строении сердца в связи с выполняемыми функциями, сформировать понятие «автоматизм», «сердечный цикл», воспитывать культуру труда</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §17. Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>21. Сосудистая система. Лимфообразование.</p>	<p>давление: верхнее, нижнее. Пульс. Частота сердечных сокращений. Перераспределение крови в организме. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция.</p>	<p><i>Давать определения понятиям:</i> аорта, артерии, капилляры, вены. <i>Называть</i> признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов. <i>Распознавать и описывать на таблицах:</i> •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы. <i>Характеризовать:</i> •сущность биологического процесса - транспорта веществ; •сущность большого и малого кругов кровообращения. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями кровеносных сосудов.</p>	<p>П/р № 3,4 Измерение кровяного давления и пульса</p>	<p>Изучить §18 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>

<p>22. Сердечно-сосудистые заболевания.</p>	<p>Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. Частота сердечных сокращений. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Факторы риска - гиподинамия. Артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.</p>	<p><i>Анализировать и оценивать</i> влияние факторов риска на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). <i>Использовать приобретенные знания</i> для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). <i>Использовать приобретенные знания</i> для оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).</p>	<p>П/р №5 «Остановка кровотечений»</p>	<p>Изучить §19 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>5. Дыхание (5ч.) 23. Дыхание и его значение. Органы дыхания</p>	<p>Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань - орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с кровеносной системой. Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Нейрогуморальная регуляция дыхания (дыхательный центр продолговатого мозга, высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга). Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения организма человека - органы дыхательной системы. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы дыхательной системы человека. <i>Характеризовать</i> 'сущность биологического процесса дыхания. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания.</p>		<p>Изучить §20 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>24. Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Л/р №5 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</p>	<p>Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань - орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с кровеносной системой. Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Нейрогуморальная регуляция дыхания (дыхательный центр продолговатого мозга, высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга). Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.</p>	<p><i>Характеризовать:</i> • сущность биологического процесса дыхания; • транспорт веществ. <i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §21 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>

		<p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между процессами дыхания и кровообращения.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p>		
25. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.	<p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек(курения).</p> <p><i>Объяснить</i> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды</p>		Изучить §22 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
26. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация	Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	<i>Называть</i> заболевания органов дыхания.	Тестирование	Изучить §23 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
27.Обобщающий урок по теме: «Кровообращение и дыхание»		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме	Тестовый контроль №4	Проработать текст «Выводы к главе 5»
6.Питание. (6ч.) 28. Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	<p>Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры углеводы минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.</p> <p>Пищеварение Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка пищевод, желудок, кишечник; и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника поджелудочная железа, печень)</p> <p>Строение и функции пищеварительной системы.</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения организма человека - органы пищеварительной системы</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы пищеварительной системы человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса питания, пищеварения.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i></p>	Вопросы после §24	Изучить §24 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради

	Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении.	<i>связь</i> между строением и функциями органов пищеварения.		
29. Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтоза крахмал, глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении.	<i>Давать</i> определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. <i>Распознавать</i> и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения: - роль ферментов в пищеварении. <i>Описывать и объяснять</i> результаты опытов. <i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. <i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		Изучить §25 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
30. Пищеварение в желудке и кишечнике.	Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. Нейрогуморальная регуляция. Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении).	<i>Давать</i> определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. <i>Распознавать и описывать</i> на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. <i>Описывать и объяснять</i> результаты опытов. <i>Характеризовать сущность</i>	Тестирование	Изучить §26 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради

		<p>процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>		
31. Всасывание питательных веществ в кровь.	Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс.	<p>Давать определение понятию фермент. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. <p>Описывать и объяснять результаты опытов.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.</p> <p>Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья.</p>	Задание №9 в раб.тет.	Изучить §27 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
32. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	<p>Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p> <p>Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска: гиподинамия.</p> <p>Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Симптомы аппендицита.</p>	<p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; • профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); • оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; • проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма. 	Вопросы после §28.	Изучить §28 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради

<p>7. Обмен веществ и превращение энергии. (4ч.) 33.Пластический и энергетический обмен.</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен.Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.</p>	<p><i>Давать определение понятиям:</i> пластический обмен, энергетический обмен. <i>Характеризовать:</i> •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.</p>	<p>Вопросы после §29.</p>	<p>Изучить §29 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>34. Ферменты и их роль в организме человека.</p>		<p><i>Характеризовать:</i> •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. <i>Использовать приобретенные знания</i> для рациональной организации труда и отдыха.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §30 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>35. Витамины и их роль в организме человека.</p>	<p>Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А, В, С, Д. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение.</p>	<p><i>Называть</i> основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. <i>Характеризовать</i> роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.</p>	<p>Задания №5 в раб.тет.</p>	<p>Изучить §31 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>36. Нормы и</p>	<p>Определение норм питания.</p>	<p><i>Использовать приобретенные</i></p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §32</p>

режим питания. Нарушения обмена веществ.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья	знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.		Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради. Проработать текст «Выводы к главе 7»
8. Выделение продуктов обмена. (3ч.) 37. Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон - функциональная единица почки. Удаление мочи из организма: роль мочевого лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.	Называть особенности строения организма человека - органы мочевого выделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена. Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевого выделительной системы.		Изучить §33 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
38. Заболевание органов мочевого выделения.	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья	Использовать приобретенные знания для: •соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; •профилактики вредных привычек. Анализировать и оценить воздействие факторов риска на здоровье.	Тестирование	Изучить §34 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
39.Обобщающий урок.		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме	Тестовый контроль №5	Проработать текст «Выводы к главе 8»

<p>9.Покровы тела. (4ч.) 40. Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.</p>	<p>Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения кожи человека. <i>Называть</i> функции кожи. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> структурные компоненты кожи. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями кожи.</p>	<p>П/р№9 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»</p>	<p>Изучить §35 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>41. Болезни и травмы кожи.</p>	<p>Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции.</p>	<p><i>Использовать приобретенные знания</i> для: •соблюдения мер профилактики вредных привычек; •оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §36 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>42. Гигиена кожных покровов.</p>	<p>Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение</p>	<p><i>Характеризовать</i> роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. <i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов риска на здоровье. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний.</p>	<p>Задание №1 в раб.тет.</p>	<p>Изучить §37 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>43.Обобщающий урок.</p>		<p>Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме</p>	<p>Тестовый контроль № 6</p>	<p>Проработать текст «Выводы к главе 9»</p>

<p>10.Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. (8ч.) 44. Железы внутренней секреции и их функции.</p>	<p>Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза); гормоны щитовидной железы (болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы.</p>	<p>Называть особенности строения и работы желез эндокринной системы; •железы внутренней секреции; •железы внешней секреции. Различать железы внутренней секреции и железы внешней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §38 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>45. Работа эндокринной системы и ее нарушения.</p>	<p>Заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез.</p>	<p>Называть особенности строения и работы желез эндокринной системы; •железы внутренней секреции; •железы внешней секреции.</p>	<p>Задание №2 в раб.тет</p>	<p>Изучить §39 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>46. Строение нервной системы и ее значение</p>	<p>Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</p>	<p>Давать определения понятию рефлекс. Называть: •особенности строения нервной системы; •принцип деятельности нервной системы; •функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы. Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §40 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>47. Спинной мозг.</p>	<p>Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга.</p>	<p>Называть: •особенности строения спинного мозга; •функции спинного мозга.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §41 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>

		<p>Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга.</p> <p>Характеризовать: роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p>		
48. Головной мозг.	<p>Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга.</p> <p>Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок.</p> <p>Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус.</p> <p>Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные).</p>	<p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> •особенности строения головного мозга; •отделы головного мозга; •функции отделов головного мозга. <p>Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга.</p> <p>Характеризовать: роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма и поведения организма.</p>	Тестирование	Изучить §42 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
49. Вегетативная нервная система.	<p>Соматическая и вегетативная нервная система.</p> <p>Функция автономного отдела.</p> <p>Симпатический и парасимпатический подотделы.</p> <p>Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.</p>	<p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> •отделы нервной системы, их функции; •подотделы вегетативной нервной системы, их функции. <p>Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •сущность регуляции жизнедеятельности организма; •роль нервной системы и гормонов в организме. <p>Устанавливать взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем.</p>	П/р №10 Штриховое раздражение кожи	Изучить §43 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
50. Нарушения в	Аналитико-синтетическая функция коры больших	Предупреждать нарушения в		Изучить §44

работе нервной системы и их предупреждение .	полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	работе нервной системы		Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
51.Обобщающий урок.		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить наглядных пособиях.	Тестовый контроль № 7	Проработать текст «Выводы к главе 10»
11. Органы чувств. Анализаторы. (5ч.) 52. Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор.	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительныезоны коры больших полушарий. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений - результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции об олочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки. Сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв. Зрительный анализатор.	<i>Называть</i> особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органа зрения и зрительного анализатора. <i>Объяснять</i> результаты наблюдений. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.	Тестирование	Изучить §45 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
53. Слуховой анализатор	Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппарат уха. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ.	<i>Называть</i> особенности строения органа слуха и слухового анализатора. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органа слуха и слухового анализатора.	Тестирование	Изучить §46 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
54.Вестибулярный анализатор, мышечное чувство.		<i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органов осязания. <i>Характеризовать</i> роль органов	Тестирование	Изучить §47 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради

Осязание.		чувств и анализаторов в жизни человека.		
55. Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль.	Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия.	Распознавать и описывать основные части органов обоняния и вкуса	Тестирование	Изучить §48 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
56.Обобщающий урок.		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме.	Тестовый контроль № 8	Проработать текст «Выводы к главе 11»
12. Психика и поведение человека Высшая нервная деятельность. (бч.) 57. Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	Высшая нервная деятельность. Психология и поведение человека. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологические ритмы. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Мышление. Особенности мышления, его развитие.	Давать определения понятию рефлекс. Давать определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. Называть принцип работы нервной системы. Характеризовать •особенности работы головного мозга; •сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	Задание №4 в раб.тет	Изучить §49 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
58. Память и обучение.		Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.	Задание №3,4 в раб.тет.	Изучить §50 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
59. Врожденное и приобретенное поведение	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.	Характеризовать отличия врожденных и приобретенных рефлексов	Тестирование	Изучить §51 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради

60. Сон и бодрствование.	Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна.	<i>Характеризовать</i> значение сна для организма человека. <i>Использовать приобретенные знания для:</i> •рациональной организации труда и отдыха; •проведения наблюдений за состоянием собственного организма	Тестирование	Изучить §52 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
61. Особенности высшей нервной деятельности человека.	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.	<i>Называть</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. <i>Характеризовать</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение. <i>Использовать приобретенные знания для:</i> •проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).	Задание №2 в раб.тет	Изучить §53 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради
62.Обобщающий урок.		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме.	Тестовый контроль № 9	Проработать текст «Выводы к главе 12»
13.Размножение и развитие человека. (2ч.) 63. Особенности репродукции человека. Органы	Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и пре-	<i>Называть</i> особенности строения женской и мужской половой систем. <i>Распознавать и описывать на таблицах:</i> •женскую и мужскую половые системы;	Тестирование	

<p>размножения. Оплодотворение</p>	<p>дупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Размножение и развитие. Внутриутробное развитие.</p>	<p>•органы женской и мужской половой систем. Объяснять причины наследственности. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>		<p>Изучить §54, 55 выборочно отв. на вопросы в конце параграфов, задания в рабочей тетради</p>
<p>64.Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения. 65.Обобщающий урок.</p>	<p>Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Соблюдение санитарногигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p>	<p>Давать определение понятиям размножение, оплодотворение. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Использовать приобретенные знания для: •соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; •профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме.</p>	<p>Тестовый контроль №10</p>	<p>Изучить §56, 57 выборочно отв. на вопросы в конце параграфов, задания в рабочей тетради Проработать текст «Выводы к главе 13»</p>
<p>14 Человек и окружающая среда. (2ч.) 66.Социальная и природная среда человека.</p>	<p>Правила поведения в окружающей среде в опасных и чрезвычайных ситуациях, положительные и отрицательные факторы окружающей среды, правила сохранения здоровья. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>	<p>Характеризовать связи человек с природной и социальной средой; Использовать приобретенные знания для адаптации человека к среде обитания</p>		<p>Изучить §58 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>
<p>67.Окружающая среда и здоровье</p>	<p>Соблюдение санитарногигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p>	<p>Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Проводить самостоятель-</p>	<p>Итоговый тест</p>	<p>Изучить §59.</p>

человека	Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека.	<p>ный поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p> <p>Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).</p>		
68-70. Резервное время		Привести в систему полученные знания по пройденному курсу, дать возможность оценить уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденному курсу.		