

Северо-Восточное управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области лицей
(экономический) с. Исаклы муниципального района Исаклинский
Самарской области

Рассмотрено
на заседании МО

Протокол
№ 1 от 28.08.19

Проверено:
заместитель директора по УВР

«28» 08 2019г.

Утверждаю
Директор

Приказ
№ 324 от 30.08.2019



Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»

9 класс, базовый уровень (2 часа в неделю)

Разработана
Пичугиной Галиной Михайловной
учителем биологии

Исаклы, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования. Биология М.: Просвещение.
- Авторской программы основного общего образования Н.И.Сониной, В.Б.Захарова. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс. М., Дрофа, 2017.

Рабочей программе соответствует учебник С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». УМК «Сфера жизни». - /рекомендовано Министерством образования и науки РФ / - М.: Дрофа, 2017.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- *освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности человека; о его роли в практической деятельности; методах познания живой природы;
- *овладение умениями* применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей* в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции

Задачи курса:

- познакомить учащихся с основами общей биологии;
- систематизировать знания учащихся о мире живой природы;
- сформировать представление об общих биологических закономерностях;

- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;
- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; система, многообразие и эволюция живой природы; человек и его здоровье; взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В учебной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Место предмета в учебном плане

Учебным планом ГБОУ лицей (экономический) с.Исаклы на изучение курса биологии «Общие закономерности» в 9 классе предусмотрено 2 часа в неделю (68 часов в год).

Личностные результаты освоения курса:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения курса:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения курса:

- 1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2) В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3) В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4) В сфере физической деятельности:

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

5) В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Структурная организация живых организмов — 16 час

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым (биологическим) системам.

Основные понятия: уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный; биологическая система; свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.

Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; Какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; буферность; полимер, мономер; аминокислота; денатурация, ренатурация; структуры белка: первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная; функции белка: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая; углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды; липиды; нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК); комплементарность.

Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.

Основные понятия: прокариоты; эукариоты; формы бактерий: кокки, бациллы, вибрионы, спириллы; скопления бактерий: диплококки, стрептококки, стафилококки; спорообразование; цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы, клеточный центр; включения; ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; кариотип; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом; жизненный цикл клетки; митотический цикл клетки; интерфаза; фазы митоза: профазы, метафаза, анафаза, телофаза; клеточная теория; неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги; капсид.

Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетках; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмены; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.

Основные понятия: пластический обмен (ассимиляция); биосинтез белка: транскрипция, трансляция; энергетический обмен (диссимиляция); АТФ (аденозинтрифосфорная кислота); этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородное расщепление (гликолиз), кислородное расщепление (дыхание); типы питания: автотрофный (фототрофный, хемотрофный), гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 6 час

Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; Каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

Основные понятия: бесполое размножение: митотическое деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение (черенками: стеблевыми, листовыми, корневыми; клубнями, усами, корневищами, луковицами, корневыми клубнями); гаметогенез: овогенез, сперматогенез; стадии гаметогенеза: размножение, рост, созревание (мейоз), формирование половых клеток; оплодотворение: наружное, внутреннее; зигота; двойное оплодотворение цветковых растений; эндосперм; этапы эмбрионального развития: дробление, гаструляция, органогенез; бластомеры; стадии развития зародыша: бластула, гаструла, нейрула; зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма; эмбриональная индукция; типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (с метаморфозом); типы роста: определенный, неопределенный; факторы среды; гомеостаз; стресс; регенерация: физиологическая, репаративная.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость — 17 час

Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г. Менделем и Т. Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

Основные понятия: генетика; наследственность; изменчивость; гены: доминантные, рецессивные; аллельные гены; генотип, фенотип; признак; свойство; гибридологический метод изучения наследственности; гибридизация; гибрид; моногибридное скрещивание; гомозиготность, гетерозиготность; закон доминирования; закон расщепления; закон чистоты гамет; скрещивание: дигибридное, полигибридное; закон независимого наследования; анализирующее скрещивание; закон Моргана (сцепленного наследования); группа сцепления; кроссинговер; морганида; взаимодействие генов; клетки: соматические, половые; хромосомы: аутосомы, половые; кариотип; наследование сцепленное с полом; дальтонизм; гемофилия; изменчивость: ненаследственная (модификационная), наследственная (комбинативная и мутационная); норма реакции; мутагены.

Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции.

Основные понятия: селекция; порода, сорт, штамм; методы селекции: отбор (массовый, индивидуальный), гибридизации (внутривидовая, отдаленная); гетерозис (гибридная сила); искусственный мутагенез; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости; биотехнология; геновая инженерия; клеточная инженерия; воспитание гибридов; метод ментора; отдаленная гибридизация.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле — 18 час

Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.

Основные понятия: креационизм; систематика; система живой природы; эволюционная теория; закон упражнения и неупражнения органов; закон наследования приобретенных признаков; предпосылки возникновения дарвинизма; искусственный отбор: методический,

бессознательный; естественный отбор; борьба за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами среды; вид; критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический; ареал; популяция; изоляция: пространственная, репродуктивная; факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция (географическая, экологическая); дрейф генов; естественный отбор: движущий, стабилизирующий; адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические; покровительственная окраска: скрывающая, предостерегающая; маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленностей; микроэволюция, макроэволюция; биологический прогресс, биологический регресс; направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация; специализация; дивергенция; гомологичные органы; конвергенция; аналогичные органы; рудименты; атавизмы; промежуточные формы; филогенетические ряды; биогенетический закон; закон зародышевого сходства; необратимость эволюции.

Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

Основные понятия: химическая эволюция; коацерваты; биологическая эволюция; геохронологическая шкала; эры: архейская эра, протерозойская эра, палеозойская эра; периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; риниофиты; псилофиты; стегоцефалы; котилозавры; антропология; вид Человек разумный, отряд Приматы; приспособления к древесному образу жизни: хватательная конечность, ключицы, круглый плечевой сустав, уплощенная в спинно-брюшном направлении грудная клетка, бинокулярное зрение; австралопитеки; прямохождение; Человек умелый; труд; древнейшие люди (архантропы): синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек; древние люди (палеоантропы) – неандертальцы; первые современные люди (неоантропы) – кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; биосоциальная природа человека.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии —11 час

Как характеризуются среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспособляются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие функции выполняет живое вещество в биосфере; как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап; какие существуют пути решения экологических проблем.

Основные понятия: экология; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; зона оптимума; пределы выносливости; диапазон выносливости; ограничивающий фактор; абиотические факторы среды: температура, свет, влажность; животные теплокровные и холоднокровные; терморегуляция; растения теневыносливые и светолюбивые; фотопериодизм; биотические факторы среды: симбиоз

(нахлебничество, квартиранство), антибиоз (хищничество, паразитизм, конкуренция); микориза; гнездовой паразитизм; биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз; видовое разнообразие; плотность популяции; средообразующие виды; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты; круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; сети питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии; динамическое равновесие; зрелая экосистема, молодая экосистема; смена экосистем; разнообразие экосистем; агроценоз; биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства; экологические нарушения; геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; вещество биосферы: живое, биогенное, биокосное, косное; функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная; палеолит; неолит; ноосфера; природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые); отрицательное влияние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное; кислотные дожди; парниковый эффект; истощение озонового слоя; смог; перерасход воды; загрязнение пресных вод; истощение почвы; эрозия (водная, ветровая); радиоактивное загрязнение; предельно допустимые концентрации (ПДК); очистные сооружения; технологии замкнутого цикла; безотходные и малоотходные технологии; комплексное использование ресурсов; лесонасаждения; заповедники; заказники.

Тематическое планирование по биологии 8 класс

<i>№ п/п</i>	<i>Тема раздела, урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные термины, понятия</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>	<i>Информационно-методическое обеспечение</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	
Тема 1. Место человека в системе органического мира. Происхождение человека (6 час)					
1	Место человека в системе органического мира	1	Рудименты, атавизмы	Определяют принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация) - место человека в системе органического мира	Муляжи скелетов человека и млекопитающего животного, таблицы с изображением их внешнего и внутреннего строения, торс человека
2	Эволюция человека.	1	Древнейшие и древние люди	Раскрывают процесс усложнения человека в процессе его эволюции (ископаемого, древнейшего и древнего человека)	Муляжи скелетов человека и млекопитающего животного, таблицы с изображением их внешнего и внутреннего строения, торс человека
3	Расы человека, их происхождение и единство	1	Раса	Находят характерные расовые признаки. Доказывают происхождение и единство рас человека. Распознают на таблицах, рисунках расы человека, его исторические формы	Таблицы «Расы человека», географическая карта
4	Строение и функции организма человека	1	Анатомия, физиология, гигиена	Определяют вклад великих ученых в развитие наук о человеке. Объясняют этапы становления наук о человеке	Портреты ученых
5	Клеточное строение организма	1	Мембрана, органоиды, ядро, АТФ, ДНК	Изучают клеточное строение организма; строение животной клетки.. Сравнивают клетки растений, животных, человека и сущность процессов обмена веществ, роста, деления клетки	
6	Ткани и органы	1	Ткани: эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная.	Определяют типы тканей. Устанавливают соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями	Световые микроскопы, микропрепараты животных клеток, таблицы «Ткани», «Органы человека»

			Нейрон: тело, дендрит, аксон		
Тема 5. Координация и регуляция (14 часов)					
7	Гуморальная регуляция.	1	Эндокринная система, железы внешней и внутренней секреции	Изучают железы внутренней секреции; железы внешней секреции; особенности строения и работы желез эндокринной системы..	Таблица с изображением желез внутренней секреции, пищеварительной системы
8	Роль гормонов в обмене веществ, роста и развитии организма	1	Гормоны, гипофиз, надпочечники	Знакомятся с заболеваниями, связанными с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Анализируют и оценивают воздействие факторов риска на здоровье. Устанавливают взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем.	Таблица с изображением желез внутренней секреции, пищеварительной системы Презентация «Железы внутренней секреции»
9	Проверка знаний	1	Проверка знаний учащихся по пройденному материалу		
10	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	1	Отделы нервной системы: центральный и периферический	Изучают типы нервных систем, отделы нервной системы :центральный и периферический	Таблица с изображением типов нервной системы, ее отделов
11	Рефлекторный характер деятельности нервной системы	1	Рефлекторная дуга. Путь рефлекса.	Изучают составляющие рефлекторной дуги.	Таблица с изображением типов нервной системы, ее отделов и путь рефлекса
12	Спинной мозг: строение и функции.	1	Серое вещество, белое вещество, спинномозговая жидкость, спинномозговые нервы	Знакомятся с особенностями строения спинного мозга; функции спинного мозга.	Таблицы с изображением спинного мозга
13	Головной мозг: строение и функции.	1	продолговатый мозг, мост, средний мозг, мозжечок, четверохолмие,	Изучают особенности строения головного мозга; отделы головного мозга; функции отделов головного мозга: роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведении.	Таблицы с изображением нервной системы, рефлекторной дуги, спинного мозга, разборные модели головного мозга.

			борозды, извилины промежуточный мозг, таламус, гипоталамус.		Презентация «Головной мозг человека»
14	Большие полушария головного мозга	1	Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные)	Характеризуют роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма.	Таблицы с изображением головного мозга, разборные модели головного мозга
15	Соматическая и вегетативная нервная система	1	Классификация	Характеризуют роль отделов нервной системы в регуляции жизнедеятельности и поведения организма.	
16	Обобщение материала по строению и функциям нс	1	Проверка знаний учащихся по пройденному материалу		
17	Органы чувств, их роль в жизни человека Анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.	1	Орган чувств, рецептор, анализатор, брови, веки, ресницы. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв.	Разбирают особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Объясняют результаты наблюдений. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.	Таблицы с изображением зрительного анализатора, разборная модель глаза Презентация «Анализаторы»
18	Орган зрения и зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика	1	Слуховой анализатор. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка Среднее	Анализируют и оценивают воздействие факторов риска для здоровья; влияние собственных поступков на здоровье. Находят в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.	Таблицы с изображением анализатора слуха и равновесия, модель уха

			ухо: слуховые косточки. Внутреннее ухо: преддверие и улитка. Гигиена слуха. Вестибулярный аппарат		
19	Орган слуха и равновесия, их анализаторы	1	Анализатор. Преддверие с мешочками, полукружные каналы. Вкусовые сосочки. Тактильное чувство, осязание	Называют органы чувств человека; анализаторы; особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.	Таблицы с изображением органа равновесия. Ухо. Презентация «Орган слуха»
20	Тестовая работа по теме	1	Проверка знаний учащихся по пройденному материалу		
Тема 3. Опора и движение (7 часов)					
21	Скелет человека, его строение и значение	1	Скелет осевой и добавочный. Череп, позвоночник, отделы позвоночника, грудная клетка, позвонок. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей	. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями скелета. Характеризуют особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.	Таблицы с изображением скелета и мышц человека, модели скелета и черепа
22	Строение, состав и соединение костей.	1	Надкостница, красный и желтый костный мозг, компактное и губчатое вещество кости. Типы костей.	Изучают состав и свойства костей, значение опорно-двигательной системы, химический состав костей, типы соединения костей.	Таблицы с изображением строения костей и типов их соединений, модели скелета и черепа
23	Первая помощь при	1	Перелом, вывих,	Используют приобретенные знания и умения для	Модели скелета и черепа, бинт,

	растяжении связок и переломах костей		растяжение связок.	соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; оказания первой помощи при травмах.	дощечки, палочки, линейки
24	Мышцы, их строение и функции.	1	Гладкие и скелетные мышцы.	Изучают основные типы мышц, их строение и функции. УУстанавливают взаимосвязь между строением и функциями мышц.	Таблицы с изображением скелетных мышц, модели скелета и торса
25	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика	1	Динамическая и статическая работа мышц.	Изучают влияние нагрузки и ритма на работу мышц, причины их утомления. Описывают и объясняют результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.	Таблицы с изображением скелетных мышц, рефлекторной дуги, портрет И.М .Сеченова, гири, гантели
26	Роль двигательной активности в формировании аппарата опоры и движения	1	Плоскостопие, осанка, гиподинамия	Изучают влияние физического труда и спорта на формирование системы опоры и движения, роль двигательной активности в сохранении здоровья, меры предупреждающие нарушение осанки, развитие плоскостопия.	Таблицы с изображением скелетных мышц, предупреждения искривлений позвоночника, предупреждения плоскостопия, модели скелета Презентация «Нарушения в опорно-двигательной системе»
27	Обобщающий урок по теме	1	Проверка знаний учащихся по пройденному материалу		
			Тема 4. Внутренняя среда организма (7 час)		
28	Внутренняя среда организма. Кровь. Клетки крови. Плазма крови.	1	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты).	Изучают состав крови (форменные элементы); составляющие плазмы, сущность биологического процесса свертывания крови.. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями крови.	Таблицы с изображением типов тканей, крови

			Свертывание крови.		
29	Иммунитет.	1	Иммунитет, фагоцитоз, СПИД, группы крови, переливание крови, донорство, вакцина, прививка	Изучают правила личной и общественной гигиены, предупреждающие распространение СПИДа и других инфекционных заболеваний, воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье	Таблицы с изображением крови, портреты И.И. Мечникова, Л. Пастера
30	Тканевая совместимость и переливание крови	1	Иммунитет, фагоцитоз, СПИД, группы крови, переливание крови, донорство, вакцина, прививка	Узнают свою группы крови, совместимость групп крови.	Таблицы с изображением крови, портреты И.И. Мечникова, Л. Пастера Презентация «Группы крови»
31	Транспорт веществ. Кровеносная система	1	Артерии, вены, капилляры большой круг кровообращения малый круг кровообращения	Изучают органы кровообращения, сосуды, отделы сердца.	Таблицы с изображением кровеносной системы, схемы кровообращения, сердца, модель сердца
32	Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	1	Предсердия, желудочки, клапаны, автоматия сердца, кровяное давление	Изучают особенности строения сердца, сущность работы сердца. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями сердца.	Таблицы с изображением схемы кровообращения, сердца, фаз работы сердца, муляж сердца
33	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1	Артерии, вены, капилляры большой круг кровообращения малый круг кровообращения	Объясняют взаимосвязь строения кровеносных сосудов и выполняемых ими функций	Таблицы с изображением схемы кровообращения
34	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение	1	Инфаркт	Определяют сущность вредного влияния алкоголя и курения на сердце и сосуды, их работу, значение физических упражнений для развития и укрепления сердечно-сосудистой системы.	Таблицы с изображением схемы кровообращения, по гигиене СС заболеваний

Тема 5. Дыхание (5 часов)					
35	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.	1	Система органов дыхания: верхние дыхательные пути, гортань, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы; пристеночная и легочная плевры, плевральная полость	Знакомятся с сущностью процесса дыхания, значением в обмене веществ и превращениях энергии в организме человека; строением органов дыхания в связи с функциями, процессом образования голоса, членораздельной речи, сущностью биологического процесса дыхания, ролью ротовой и носовой полостей в усилении звуков и формировании членораздельной речи, мерами профилактики заболевания голосовых связок.	Таблицы с изображением органов дыхания, муляж гортани
36	Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях Регуляция дыхания	1	Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения.	Разбирают сущность газообмена в легких и тканях, изменение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, механизм дыхательных движений, дыхательные рефлексы; способы регуляции дыхания. Устанавливают взаимосвязи органов дыхания с другими системами органов	Таблицы с изображением органов дыхания, муляж гортани Таблицы с изображением органов дыхания, муляж гортани
37	Заболевания органов дыхания, их предупреждение	1	Заболевания органов дыхания	Обосновывают гигиенические правила дыхания, вредное воздействие курения на органы дыхания. Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение).	Таблицы с изображением органов дыхания, кровеносной системы
38	Приемы оказания первой медицинской помощи.	1	Приемы оказания первой медицинской помощи.	Выполняют приемы оказания первой медицинской помощи: искусственное дыхание.	Презентация «Приемы оказания пмп»
39	Обобщение и проверка знаний по теме	1	Бланки с тестовыми заданиями по теме «Дыхание»		
Тема 6. Пищеварение (6 часов)					
40	Пища как биологическая основа жизни.	1	Питание. Пищевые продукты и питательные	Называют питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объясняют роль питательных веществ в организме и сущность	Таблицы с изображением органов пищеварения

			вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины	процесса питания.	
41	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1	Пищеварительные железы.	Знакомятся с особенностями строения органов пищеварительной системы, на таблицах- основные органы пищеварительной системы человека. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения; роль ферментов.	Таблицы с изображением органов пищеварения, накрахмаленный сухой бинт, чашка Петри со слабым раствором йода, спички с намотанным на конец кусочком ваты
42	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения.	1	Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтоза, крахмал, глюкоза	Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения, объясняют результаты опытов	Презентация «Русский физиолог — И.П. Павлов»
43	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.	1	Желудок, печень, желудочный сок, пепсин, желчь.	Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения; роль ферментов	Таблицы с изображением органов пищеварения, пробирки, водяная баня, желудочный сок, хлопья белка куриного яйца
44	Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения.	1	Поджелудочная железа, Двенадцатиперстная кишка	Познают сущность биологического процесса питания, пищеварения; роль ферментов	Таблицы с изображением органов пищеварения.
45	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений.	1	Рациональное питание, гиподинамия.	Изучают правила гигиены питания, меры предупреждения желудочно-кишечных заболеваний. Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм)	Таблицы с изображением органов пищеварения, мер предупреждения желудочно-кишечных заболеваний
Тема 7. Обмен веществ и энергии (4 часа)					
46	Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен.	1	Обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен.	Изучают две стороны обмена веществ: пластический и энергетический обмен, сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; обмен веществ как основа жизнедеятельности организма человека.	Таблицы с изображением органов пищеварения, кровеносной системы, животной клетки

47	Обмен и роль белков, углеводов. Жиров в организме. Водно-солевой обмен.	1	Обмен и роль белков, углеводов. Жиров в организме. Водно-солевой обмен.	Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.	
48	Витамины, их роль в организме	1	Витамины, гиповитаминоз, авитаминоз	Называют основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся, роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность..	Таблица «Суточные нормы витаминов» Презентация «Витамины»
49	Обобщение и проверка знаний по теме	1	Проверка знаний учащихся по пройденному материалу		
Тема 8. Выделение (1 часа)					
50	Органы выделения. Строение и функция почек	1	Мочевыделительная система. Почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Нефрон: капсула, канальцы.	Называют особенности строения органов мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы. Рассматривают функции органов выделения, процесс образования мочи; раскрывают понятия: первичная моча и вторичная моча и меры профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек, воздействие факторов риска для здоровья.	Таблицы с изображением органов выделения
Тема 9. Покровы тела (2 часа)					
51	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1	Кожа, дерма, рецепторы кожи, производные кожи	Рассматривают функции и строение кожи, взаимосвязь строения и функции производных кожи.	Таблицы с изображением строения кожи
52	Роль кожи в терморегуляции.	1	Терморегуляция, теплоизлучение, закаливание	Объясняют механизмы терморегуляции и закаливания. Анализируют и оценивают воздействие факторов риска для здоровья. Доказывают значение закаливания организма, гигиенические требования к коже, одежде и	Таблицы с изображением строения кожи Презентация «Кожа»

				обуви. Изучают приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.	
Тема 10. Размножение и развитие (3 часа)					
53	Развитие организма человека	1	Яичники, яйцеводы, матка, яйцеклетка, фолликулы, семенники, сперматозоиды, Оплодотворение, зигота, беременность, плацента, менструация	Изучают роль половых желез в жизнедеятельности организма. Знакомятся со стадиями развития зародыша и плода в матке. Находят черты сходства и различия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека. Объясняют вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство.	Таблицы с изображением зародышей позвоночных животных
54	Промежуточная аттестация	1	Контроль знаний, умений и навыков учащихся, установление уровня обученности		
55	Наследственные и врожденные заболевания.	1	Лактация, развитие ребенка, новорожденность, подростковый период	Определяют основные этапы развития человека после рождения; гигиенические требования к режиму жизни будущей матери	Таблицы с изображением зародышей позвоночных животных
Тема 11. Высшая нервная деятельность (6 часов)					
56	Рефлекторная деятельность НС	1	Рефлекс	Изучают принцип работы нервной системы, рефлекторную теорию поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, поведения, их значения в восприятии окружающей среды, ориентации в ней;	Таблицы с изображением рефлекторной дуги, строения головного мозга, портреты И.П. Павлова, И.М. Сеченова
57	Бодрствование и сон	1	Торможение	Роль торможения условных рефлексов, роль безусловных рефлексов в развитии врожденного поведения, значение безусловных и условных рефлексов и их сущность	
58	Сознание и мышление	1	Биологические ритмы, сон	Познают сущность и значение снов и сновидений, значение сна для организма человека.	Таблицы с изображением строения головного мозга, электроэнцефалограмма сна человека
59	Познавательные процессы и	1	Речь, мышление, сознание, память,	Особенности психической деятельности человека как функции мозга, высшей нервной деятельности человека	Таблицы с изображением рефлекторной дуги, строения

	интеллект		эмоции	(речь, мышление), их значение	головного мозга, портреты И.П Павлова, И.М. Сеченова
60	. Память.	1	Речь, мышление, сознание, память, эмоции	Выделяют особенности психической деятельности человека как функции мозга, особенности высшей нервной деятельности человека (речь, мышление), их значение	Таблицы с изображением рефлекторной дуги, строения головного мозга, портреты И.П. Павлова, И.М. Сеченова
61	Эмоции и темперамент.	1	Характер, личность, темперамент	Познают вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки, различные типы темперамента.	Таблицы с изображением строения головного мозга
	Раздел 12. Человек и здоровье 7 час				
62	Здоровье человека. Факторы, влияющие на него	1	Факторы окружающей среды	Знают факторы окружающей среды, факторы риска и их влияние на здоровье человека.	Презентация «Факторы окружающей среды»
63	Оказание первой доврачебной помощи	1	Использование приобретенных знаний для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организацией учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков); соблюдения мер профилактики стрессов		
64	Гигиена человека. Стресс и адаптации.		Использование приобретенных знаний для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организацией учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков); соблюдения мер профилактики стрессов		
65-68	Повторение.	1		Использование приобретенных знаний для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организацией учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков); соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2017 г..
 2. Т.А..Ловкова, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс», Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2009 г.
 3. Т.А.Козлова, В.С.Кучменко «Биология в таблицах.6-11 классы: Справочное пособие, -М.:Дрофа, 2016 г.
 - 4.С.В.Цибулевский, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику С.Г.Мамонтов, Информационные ресурсы:
 - 1.Лабораторный практикум. Биология 6-11.
 - 2.Биология .9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику.
 - 3.интерактивные наглядные пособия «Клетка», «Молекулярная биология», «Неклеточные формы жизни», «Бактерии», «Генетика» и другие.
 4. Натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, транспаранты, диапозитивы-слайды, таблицы-фолии), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения — проекционную аппаратуру (диапроекторы, графопроекторы, эпипроекторы, видеомагнитофоны, мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).
- Специфика курса биологии требует использования оборудования для ознакомления учащихся с живой природой, методами биологической науки. Поэтому лабораторный инструментарий, оборудование для проведения наблюдений и постановки опытов, соответствующие инструкции должны обязательно присутствовать в кабинете биологии.
- 5.Демонстрационные *таблицы* на печатной основе — наиболее распространённое и доступное учебное оборудование.
- По различным темам курса биологии следует использовать *транспаранты*. По своим дидактическим функциям транспаранты (правильнее: таблицы-фолии) аналогичны таблицам на печатной основе эпизодического использования.
- Важными средствами обучения биологии в последнее время становятся разнообразные *электронные пособия*, компьютерные обучающие и контролирующие программы.
- В рамках дистанционного обучения большое место должно отводиться электронным пособиям, которые позволяют обеспечить программное управление процессом обучения биологии, конкретизировать учебный материал, систематизировать и закреплять знания и умения учащихся, контролировать их усвоение в ходе урока и по окончании изучения темы, курса. Электронные пособия дают возможность обеспечить самостоятельность учащихся в изучении нового материала, в работе с текстом, раскрывающим основное содержание предмета, овладеть системой общебиологических понятий, обучить школьников решению цитологических, генетических, эволюционных и экологических задач, оценить свой уровень биологической подготовки по конкретной проблеме на данный момент времени.

Планируемые результаты освоения курса

В результате обучения биологии в 9 классе :

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.