

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Глядковская средняя школа» Сасовского района Рязанской области

Согласовано:
Зам. директора по УВР МКОУ
«Глядковская СШ»
Маньшева Т. М.
«30» августа 2023 года

Утверждаю:
Директор МКОУ «Глядковская СШ»
Казаева М.Л.
Приказ №96 «01» сентября 2023 года



Рабочая программа

2023 /2024 учебный год

Учитель: Копейкина Татьяна Михайловна

Категория: соответствие занимаемой должности

Предмет: биология

Для учащихся: 8 класса

Количество часов в неделю: 2 часа

Количество часов в год: 68

Срок реализации программы: 1 год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 8 класс построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре рабочей программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе:

1. Программы основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2014 г).
2. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Глядкольская СШ»

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методического комплекта):

- "Биология: Человек. 8 кл." учебник / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. М.: Дрофа, 2019 г.
- "Биология: Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева "Биология: Человек. 8 кл." / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. М.: Дрофа, 2019 г.
- Пасечник В. В., Латюшин В. В., Швецов Г. Г. Методическое пособие к линии учебников «Биология. 5-9 классы». — М.: Дрофа, 2012 г.

.Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю. Программа рассчитана на **68 часов** при режиме работы по четвертям.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

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

1. **освоение знаний** о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. **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;

3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для 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.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. содержание календарно-тематического планирования предполагает реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- **приобретение знаний** о строении и жизнедеятельности организма человека, о человеке как биосоциальном существе;
- **овладение способами** учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;
- **освоение общепредметных компетенций**: в поурочном планировании с целью реализации компетентностного подхода в образовании включена графа «Планируемый результат», в котором отражены умения и навыки учащихся.

В рабочей программе отражена концепция системного подхода к биологическому образованию.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преимуществом целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Особенности класса: общеобразовательный.

Количество часов: 2 ч. в неделю, 68 ч. в год

Учебно-методический комплект:

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2014.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2014. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

Формы контроля:

В методике обучения биологии используются такие методы: общедидактические (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия, ИКТ) и специфические для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, продуктивный, так и творческий характер. В методике биологии такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

Программа способствует социализации личности школьников. Практико-ориентированный подход реализуется через практические занятия, лабораторные работы, эксперименты, исследования.

Формы организации познавательной деятельности:

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

На уроках применяются следующие виды контроля:

Виды контроля	Периодичность
Предварительный	В начале изучения новой темы с целью актуализации знаний
Текущий	На каждом уроке
Тематический	По окончании изучения темы
Итоговый	В конце изучения раздела, учебного года

Используются следующие формы контроля знаний и умений обучающихся:

- фронтальная беседа;
- индивидуальный опрос;
- биологический диктант;
- тестирование;
- карточки-задания;
- самостоятельные работы;
- лабораторные работы;
- творческие задания.

Реализация программы рассчитана на 2023 – 2024 учебный год.

II. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук;
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать признаки сходства и отличия человека и животных;
- Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;

- Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
- *объяснять*: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- *изучать*: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- *распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминах, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

III. Содержание программы 8 класс «Человек и его здоровье» (68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч). Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч). Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид. Демонстрация: Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 ч). Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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: Разложение пероксида водорода ферментом каталазой. Лабораторные и практические работы: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др. *Метапредметные понятия: дифференциация, анализ, классификация, функция, движение, ядро, катализатор, рост, развитие.*

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч). 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. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Демонстрация: Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах. Лабораторные и практические работы: Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч). Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. 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. Лабораторные и практические работы: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч). 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 сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Демонстрация: Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений. Лабораторные и практические работы: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (5 ч). Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Демонстрация: Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания. Лабораторные и практические работы: Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Метапредметные понятия: метод, вода, вещество, элемент, процесс, давление, функция, закон, вещество, орган, информационная безопасность.

Раздел 8. Пищеварение (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. Демонстрация: Торс человека. Лабораторные и практические работы: Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч). 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 ёмкость пищи. Лабораторные и практические работы: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч). Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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 ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Демонстрация: Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения». Лабораторные и практические работы: Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система (6 ч). 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 вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. Демонстрация: Модель головного мозга человека. Лабораторные и практические работы: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч). 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. Корковая 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. Корковая

часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов. Демонстрация: Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек. Лабораторные и практические работы: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна. Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч). Вклад отечественных учёных 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. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые 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, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Демонстрация: Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр. Лабораторные и практические работы: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом. *Метапредметные понятия: процесс, функция, сопоставление, анализ, метод.*

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч). 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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. Демонстрация: Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 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 ребёнка. 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 наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, 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. Демонстрация: Тесты, определяющие тип темперамента.

Резерв времени – 2 час.

IV. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать

совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдений, I опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использовании терминологии.

Отметка «1»:

- ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

- полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения**Учитель должен учитывать:**

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибка в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

Тематическое планирование

№	РАЗДЕЛ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	2
2	Раздел 2. Происхождение человека	3
3	Раздел 3. Строение организма	4
4	Раздел 4. Опорно-двигательная система	7
5	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3
6	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6
7	Раздел 7. Дыхание	5
8	Раздел 8. Пищеварение	6
9	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	3
10	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4
11	Раздел 11. Нервная система	6
12	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств	5
13	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5
14	Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2
15	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	5
16	Резерв	2
	Итого:	68

V. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема	Д/З	Вид контроля	Виды деятельности	УУД
	план	факт					
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2ч)							
1			Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	с. 9-10, §1, задания с. 16		Методы изучения организма человека. Описывать методы изучения организма человека. Называть науки, изучающие человека. Различать предметы изучения наук о человеке. Описывать значение знаний о строении жизнедеятельности человека для сохранения здоровья	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —методы наук, изучающих человека; —основные этапы развития наук, изучающих человека. Учащиеся должны уметь: —выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —работать с учебником и дополнительной литературой
2			Становление наук о человеке.	§2, вопросы с. 21		Науки, изучающие человека. Анализировать содержание определений наук о человеке. Приводить примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке. Характеризовать основные открытия ученых на разных этапах становления наук о человеке	
Раздел 2. Происхождение человека (3ч)							
3			Систематическое положение человека.	§3, задания с. 28		Систематическое положение человека разумного в царстве. Давать определения терминам животные, рудименты, атавизмы. Доказывать происхождение человека. Описывать черты сходства у зародышей человека и животных. Поиск информации на основе анализа рисунка учебника. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека. Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые, к классу Млекопитающие, к отряду Приматы. Анализировать содержание рисунков учебника	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —место человека в систематике; —основные этапы эволюции человека; —человеческие расы. Учащиеся должны уметь: —объяснять место и роль человека в природе; —определять черты сходства и различия человека и животных; —доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; —устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас
4			Историческое прошлое людей.	§4, таблица		Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека (использование одежды). Описывать экологические факторы, способствующие развитию прямохождения. Называть факторы, способствующие развитию прямохождения. Перечислять характерные особенности предшественников современного человека. Узнавать по рисункам предшественников человека. Объяснять влияние факторов на эволюцию человека. Аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему	
5			Расы человека. Среда обитания.	§5, вопросы с. 35	самостоятельная работа	Все представители человечества относятся к одному виду. Характеризовать отличительные особенности рас человека. Участие в эвристической беседе	
Раздел 3. Строение организма (4ч)							
6			Общий обзор	§6, задания		Что такое внешняя среда, внутренние органы, внутренняя среда. Находить у себя грудную и	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать:

			организма человека. Тестирование.	с. 40		брюшную полости. Называть органы человека, относящиеся к определенным системам. Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации. Анализ текста учебника	—общее строение организма человека; —строение тканей организма человека; —рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; —наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; —выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
7			Клеточное строение организма.	§7, вопросы с. 47		Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, лизосомы. Характеризовать развитие и рост клетки, обмен веществ в клетке. Называть органоиды клетки и их функции. Узнавать органоиды на немых рисунках. Описывать и узнавать этапы деления клетки. Находить соответствие между органоидами и их функциями. Характеризовать механизм действия ферментов. Прогнозировать последствия повреждения или отсутствие органоида для жизнедеятельности клетки	
8			Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.	§8 до с. 52		Основные виды тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Описывать строение нейрона, свойства нервной, мышечной тканей. Называть группы тканей человека. Узнавать на немом рисунке виды тканей. Приводить примеры расположения тканей в органах. Называть функции тканей и их структурных компонентов. Анализировать содержание определений основных понятий	
9			Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	§8 до конца, §9, повт §1 - §7	тест	Типы рефлексов (условный и безусловный рефлекс). Компоненты рефлекторной дуги безусловного рефлекса. Приводить примеры рефлекторных дуг, называть функции вставочных, исполнительных нейронов, называть функции компонентов рефлекторной дуги. Называть механизм проявления безусловного рефлекса. Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса. Объяснять действия прямых и обратных связей в нервной системе	

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7ч)

10			Значение опорно-двигательного аппарата. Строение костей.	§10, вопросы с. 69	Л/Р по теме: «Микроскопическое строения кости»	Макроскопическое строение костей. Функции опорно-двигательной системы. Описывать химический состав костей. Называть функции опорно-двигательной системы. Называть химический состав костей. Раскрывать сущность функций опорно-двигательной системы. Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных сопоставительных объектов	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —строение скелета и мышц, их функции. Учащиеся должны уметь: —объяснять особенности строения скелета человека; —распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; —оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
11			Скелет человека. Осевой скелет и	§11, §12 до	самостоятельная работа	Осевой и добавочный скелет. Строение черепа. Строение позвонка. Скелет поясов конечностей и	

			скелет конечностей.	с. 79		свободных конечностей. Сравнить пояса конечностей. Называть компоненты осевого и добавочного скелетов. Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета. Показывать взаимосвязь между строением осевого скелета и функциями черепа, поясов конечностей. Сравнить строение поясов верхней и нижней конечности	Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника
12			Соединения костей.	§12 до конца, задания с. 83		Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные. Описывать соединения костей. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных сопоставительных объектов	
13			Строение мышц. Обзор мышц человека.	§13, задания с. 90	тест Л/Р по теме: «Мышцы человеческого тела»	Расположение мышц. Различать типы мышц. Описывать строение мышечного пучка и поперечнополосатой мышечной ткани. Узнавать расположение скелетных мышц. Приводить примеры мышц-антагонистов и мышц-синергистов. Выделять особенности поперечнополосатой скелетной мышечной ткани	
14			Работа скелетных мышц и ее регуляция.	§14, вопросы с. 94	Л/Р по теме: «Утомление при статической работе»	Типы работы скелетных мышц (динамическая и статическая работа). Описывать регуляцию работы мышц-антагонистов. Называть последствия гиподинамии. Узнавать по нему рисунку структуры мотонейрона. Описывать энергетику мышечного сокращения. Различать механизм статической и динамической работы. Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок. Характеризовать механизм работы мышц. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предложений; аргументировать полученные результаты. Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента	
15			Нарушение опорно- двигательной системы.	§15, задания с. 98	Л/Р по теме: «Осанка и плоскостопие»	Степени и факторы нарушения осанки. Причины искривления позвоночника. Предупреждение и лечение плоскостопия. Анализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов. Осознавать, что при нарушении осанки различных степеней, нарушается работа внутренних органов при нарушении осанки. Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты	
16			Первая помощь при ушибах, вывихах суставов и переломах костей.	§16, задания с. 103	контрольное тестирование	Приемы первой доврачебной помощи. Повреждения опорно-двигательной системы: ушиб, перелом, синяк, шина, растяжение связок, вывих. Описывать приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника, конечностей. Называть возможные повреждения опорно-двигательной	

						системы. Определять по рисунку вид травм. Анализировать содержание рисунков. Отбирать информацию для заполнения таблиц	
Раздел 5. Внутренняя среда организма (3ч)							
17			Кровь и основные компоненты внутренней среды организма. Тестирование.	§17, задания с. 114	самостоятельная работа	Компоненты внутренней среды. Процесс свертывание крови. Состав крови. Состав плазмы. Характеризовать значение тканевой жидкости и лимфы Называть компоненты внутренней среды и функции. Устанавливать взаимосвязь между компонентами внутренней среды. Объяснять процессы, происходящие в лимфатических узлах. Начертить схему по опорным словам. Анализировать содержание рисунков. Характеризовать процесс свертывания крови. Выделять неточности в формулировке вывода	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —компоненты внутренней среды организма человека; —защитные барьеры организма; —правила переливания крови. Учащиеся должны уметь: —выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; —проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; —выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями
18		Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	§18, вопросы с. 120	тест	Типы иммунитета (неспецифический и специфический). Описывать инфекционные и паразитарные болезни, аллергию. Называть примеры инфекционных заболеваний К. Называть органы иммунной системы. Давать определение термину иммунитет. Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости. Характеризовать периоды болезни		
19		Иммунология на службе здоровья.	§19, задания с. 127		Принципы вакцинации, действия лечебных сывороток. Объяснять значение переливания крови. Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток		
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6ч)							
20			Транспортные системы организма.	§20, вопросы с. 133		Строение кровеносных сосудов. Значение лимфатическая система. Образование тканевой жидкости и лимфы. Называть транспортные системы человека. Описывать образование тканевой жидкости и лимфы. Узнавать по нему рисунку органы лимфатической системы. Анализировать содержание определений основных понятий. Сравнить строение кровеносных сосудов. Анализировать содержание рисунков	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; —о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. Учащиеся должны уметь: —объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; —выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; —измерять пульс и кровяное давление. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы,
21		Круги кровообращения.	§21, задания с. 137	Л/Р по теме: «Изучение особенностей кровообращения»	Большой и малый круги кровообращения. Характеризовать изменение состава крови в большом и малом кругах кровообращения. Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Давать определения терминам. Различать большой и малый круги кровообращения. Анализировать содержание рисунков		
22		Строение и работа сердца.	§22, вопросы	диктант	Особенности строения сердца, положение сердца в грудной полости. Характеризовать сущность автоматизма работы сердца. Называть гормоны,		

				с.144		влияющие на работу сердца; свойства сердечной мышцы. Описывать расположение сердца в организме, строение сердца. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца. Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла	оформлять её в виде рефератов, докладов
23			Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	§23, задания с. 151	Л/Р по теме: «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», «Опыт доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении».	Причины движения крови по сосудам. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Называть факторы, влияющие на движение крови. Описывать механизм измерения артериального давления. Выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах. Объяснять опасность повышения артериального давления. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предложений; аргументировать предложенные результаты	
24			Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	§24, вопросы с. 158	Л/Р «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».	Факторы риска, влияющие на здоровье. Использовать приобретенные знания для проведения профилактики вредных привычек. Называть причины юношеской гипертонии. Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять причины появления заболеваний	
25			Первая помощь при кровотечениях. Тестирование.	§25, вопросы с. 163	контрольное тестирование	Типы кровотечений и их отличительные особенности. Определять тип кровотечения. Перечислять последовательность действий при лечении раны. Описывать и применять действия для оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях; приемы остановки носового кровотечения; правила применения жгута. Различать артериальное, венозное и капиллярное кровотечения; внешнее и внутреннее. Характеризовать внешнее и внутреннее кровотечения. Объяснять приемы оказания первой доврачебной помощи при лечении раны	
Раздел 7. Дыхание (5ч)							
26			Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	§26, задания с. 175		Особенности дыхательной системы. Характеризовать процесс дыхания. Узнавать по немым рисункам органы дыхания. Называть этапы дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением органов дыхания и функциями. Объяснять преимущества носового дыхания для	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —строение и функции органов дыхания; —механизмы вдоха и выдоха; —нервную и гуморальную регуляцию

			Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.			сохранения дыхания. Объяснять действие защитных барьеров, преграждающих вход инфекции в легкие; целесообразность вакцинации против дифтерии. Анализировать содержание рисунков учебника	дыхания. Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; —оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов
27			Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	§27, вопросы с. 177		Процесс дыхания и транспорт веществ. Устанавливать взаимосвязь между процессом дыхания и кровообращения. Описывать механизм газообмена легких и тканевого дыхания. Называть расположение центров дыхательной системы. Называть причины горной болезни. Давать определение термину дыхание. Определять последовательность этапов при вдохе и выдохе. Сравнивать газообмен в легких и тканях	
28			Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	§28, вопросы с. 183	диктант	Механизм вдоха и выдоха. Характеризовать регуляцию дыхания. Рисовать схемы рефлекторных дуг дыхательных рефлексов. Объяснять действие факторов окружающей среды на процесс дыхания человека. Анализировать значение носового дыхания; роль кашля и чихания. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предложений; аргументировать полученные результаты	
29			Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания.	§29, задания с. 191	тест Л/Р по теме: «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	Заболевания органов дыхания. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек. Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей. Объяснять целесообразность мер профилактики заболеваний дыхательной системы. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей	
30			Дыхательная система (обобщение).	повт §26-29	контрольное тестирование	Тестовые задания различного уровня сложности	
Раздел 8. Пищеварение (6ч)							
31			Питание и пищеварение.	§30, задания с. 200		Особенности строения пищеварения. Описывать этапы пищеварения. Приводить примеры пищи животного и растительного происхождения. Называть этапы пищеварения, значение кулинарной обработки пищи. Перечислять функции пищи. Приводить примеры питательных и балластных веществ в продуктах питания	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —строение и функции пищеварительной системы; —пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; —правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.
32			Пищеварение в ротовой полости.	§31, задания с. 204-205		Органы пищеварения. Характеризовать механическую и химическую переработку пищи в ротовой полости. Узнавать на немых рисунках органы пищеварительной системы. Описывать	Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки

						строение зубов, проявление функций органов ротовой полости. Устанавливать взаимосвязь между строением зубов и выполняемыми функциями. Объяснять правила ухода за зубами	процессов питания и пищеварения; —приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
33			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	§32, вопросы с. 210	Л/Р по теме: «Действие слюны на крахмал»	Расположение и строение желудка и двенадцатиперстной кишки. Описывать состав желудочного сока. Описывать строение и расположение желудка и двенадцатиперстной кишки; механизм действия ферментов. Описывать состав желудочного сока. Устанавливать взаимосвязь между строением желудка, двенадцатиперстной кишки и выполняемыми ими функциями. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предложений	
34			Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	§33, задания с. 216		Строение тонкого и толстого кишечника, строение кишечной ворсинки. Описывать механизм всасывания. Описывать механизм всасывания, роль печени в организме человека. Перечислять функции тонкого и толстого кишечника. Называть и показывать по таблице расположения органов пищеварительной системы К. Перечислять, чего нельзя делать при подозрении на аппендицит. Устанавливать взаимосвязь между строением тонкого и толстого кишечника и выполняемыми ими функциями	
35			Регуляция пищеварения.	§34, задания с. 220	диктант	Основные понятия. Характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения. Приводить примеры безусловных и условных рефлексов. Составлять схемы рефлекторных дуг пищевых рефлексов, механизмов гуморальной регуляции. Объяснять механизм возникновения ощущения голода и насыщения. Находить различия между условными и безусловными пищевыми рефлексами. Характеризовать методы изучения пищеварения, разработанные И.П Павловым	
36			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	§35, задания с. 226	тест	Возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний. Определять признаки недоброкачества пищевых продуктов. Описывать условия, способствующие и затрудняющие пищеварение. Объяснять меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями. Составлять рекомендации по использованию информации о продуктах питания	
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3ч)							
37			Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых организмов.	§36, вопросы с. 235		Этапы обмена веществ. Характеризовать функции белков, жиров и углеводов. Перечислять функции белков, жиров и углеводов. Раскрывать роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды в организме человека	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; —роль ферментов в обмене веществ;

38			Витамины.	§37, задания с. 241	самостоятельная работа	Основные группы витаминов. Описывать роль витаминов. Перечислять значение витаминов в организме. Пояснять разницу в понятиях гиповитаминозов и авитаминозов. Характеризовать группы витаминов	—классификацию витаминов; —нормы и режим питания. Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; —объяснять роль витаминов в организме человека; —приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —классифицировать витамины
39			Энергозатраты человека и пищевой рацион.	§38, задания с. 245	контрольное тестирование Л/Р по теме: «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки»	Основной и общий обмен. Определять нормы питания и режим питания. Выделять преимущества смешанного рациона. Различать основной и общий обмены веществ. Устанавливать зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Рассчитывать нормы питания. Аргументировать полученные результаты после оценки собственного режима питания	
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)							
40			Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган.	§39, задания с. 255		Строение кожи. Описывать функции кожи. Перечислять функции кожи. Показывать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Анализировать содержание рисунков	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —наружные покровы тела человека; —строение и функция кожи; —органы мочевыделительной системы, их строение и функции; —заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения. Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; —оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
41			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	§40, вопросы с. 261- 262		Причины кожных заболеваний, травмы, ожоги и обморожения. Ухаживать за волосами, кожей и ногтями. Называть возбудителей, причины заболеваний кожи, гормональные нарушения. Называть меры помощи при химическом и термическом ожогах. Объяснять гигиенические требования к одежде и обуви. Определять тип кожи у себя	
42			Терморегуляция организма. Закаливание.	§41, задания с. 266- 267	диктант	Способы закаливания. Оказывать первую медицинскую помощь при ожогах и обморожениях. Перечислять признаки теплового и солнечного ударов. Характеризовать приемы оказания доврачебной помощи. Анализировать содержание рисунков	
43			Выделение.	§42, вопросы с. 273	тест	Органы выделительной системы человека. Характеризовать роль выделительной системы. Называть и показывать по таблице органы выделительной системы. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты почки. Описывать строение и работу нефрона. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями системы мочевого выделения. Находить	

						отличия в составе крови, поступающей в почки и выходящей из почек. Прогнозировать последствия воздействия факторов на почки	
Раздел 11. Нервная система (6ч)							
44			Значение нервной системы.	§43, задания с. 278		Части нервной системы. Характеризовать значение нервной системы. Описывать проявление функций нервной системы. Анализировать содержание рисунков	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —строение нервной системы; —соматический и вегетативный отделы нервной системы. Учащиеся должны уметь: —объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; —объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
45			Строение нервной система. Спинной мозг.	§44, задания с. 285		Строение и расположение спинного мозга. Описывать восходящие и нисходящие нервные пути. Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета	
46			Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	§45, вопросы с. 289	Л/Р по теме «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»	Отделы головного мозга. Описывать функциональные зоны больших полушарий. Описывать по рисунку строение головного мозга. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предложений	
47			Функции переднего мозга.	§46, вопросы с. 294		Особенности строения головного мозга и его отделы. Характеризовать функции отделов головного мозга. Показывать взаимосвязь между строением и функциями отделов головного мозга. Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга	
48			Соматический и автономный отделы нервной системы.	§47, задания с. 299	тест	Функции соматической и автономной нервной системы. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы. Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем при описании рисунка учебника. Объяснять механизм совместной работы симпатического и парасимпатического отделов. Объяснять действие факторов на функциональное состояние нервной системы	
49			Нервная система (обобщение).	повт §43-§47	контрольное тестирование	Тестовые задания различного уровня сложности	
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)							
50			Анализаторы.	§48, задания с. 304		Понятия органы чувств и анализаторы. Характеризовать роль органов чувств в жизни человека. Называть структурные компоненты анализатора. Объяснять значение анализаторов. Находить соответствие между функциями и частями анализатора. Отличать иллюзии от галлюцинаций	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —анализаторы и органы чувств, их значение. Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —устанавливать
51			Зрительный анализатор.	§49, задания с. 310	Л/Р по теме «Иллюзия, связанная с бинокулярным	Особенности строения органов чувств. Характеризовать роль зрительного анализатора. Описывать строение глаза, сетчатки, зрительного анализатора; механизм бинокулярного зрения.	

					зрением»	Узнавать по немым рисункам структурные компоненты глаза. Различать близорукое и дальнозоркое зрение	причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функций; —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
52		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	§50, вопросы с. 314	самостоятельная работа	Заболевания органов зрения и их предупреждение. Ухаживать за глазами. Объяснять целесообразность профилактических мер сохранения зрения, мер доврачебной помощи при травмах глаза		
53		Слуховой анализатор.	§51, задания с. 319		Особенности строения органа слуха. Характеризовать роль слухового анализатора. Описывать строение органа слуха, механизм передачи звуковых сигналов. Узнавать по немым рисункам структурные компоненты органа слуха. Называть значение слуха для жизни человека. Объяснять влияние на орган слуха и ЦНС громкой музыки		
54		Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.	§52, вопросы с. 327	тест	Основные части органов обоняния, осязания, вкуса и их анализаторов. Находить в тексте учебника биологическую информацию. Называть расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывать строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния и вкуса. Объяснять способы тренировки выносливости вестибулярного аппарата. Объяснять влияние факторов внешней среды		

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)

55		Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	§53, задания с. 337		Принцип работы нервной системы. использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха. Приводить примеры торможения рефлексов. Характеризовать механизм выработки условных рефлексов. Анализировать содержание рисунков	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности; —особенности высшей нервной деятельности человека. Учащиеся должны уметь:
56		Врожденные и приобретенные программы поведения.	§54, задания с. 344	Л/Р по теме «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»	Приобретенные формы поведения. Характеризовать врожденные и приобретенные формы поведения человека Приводить примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Характеризовать формы поведения человека	—выделять существенные особенности поведения и психики человека; —объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; —характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —классифицировать типы и виды памяти
57		Сон и сновидения.	§55, задания с. 348		Значение сна для организма человека. использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха. Описывать фазы сна. Объяснять правила гигиены сна; влияние на организм нарушения сна	

58			Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание. Познавательные процессы.	§56, вопросы с. 356	Л/Р №14 по теме: «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»	Значение речи, памяти и мышления. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Называть познавательные процессы человека, качества ума. Приводить примеры факторов, влияющих на формирование потребностей. Определять по описанию тип восприятия	
59			Воля. Эмоции. Внимание.	§57, вопросы с. 362	Л/Р по теме «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях»	Роль эмоций. Называть и характеризовать особенности высшей нервной деятельности. Приводить примеры ситуаций проявления функций воли. Описывать физиологические основы внимания. Называть этапы волевого действия. Приводить примеры эмоций	

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)

60			Роль эндокринной регуляции.	§58, вопросы с. 372		Понятие гормоны. Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте и развитии. Называть органы эндокринной системы. Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов и витаминов. Доказывать единство нервной и гуморальной регуляции. Объяснять проявление свойств гормонов	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: — железы внешней, внутренней и смешанной секреции; — взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; — устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.
61			Функции желез внутренней секреции.	§59, задания с. 378		Особенности строения и работы желез эндокринной системы. различать железы внешней и внутренней системы. Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции. Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции. Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции	Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: — классифицировать железы в организме человека; — устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)

62			Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	§60, задания с. 387		Особенности строения мужской и женской половой системы. Характеризовать развитие яйцеклетки. Узнавать по рисункам органы размножения. Сравнивать по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризовать процесс оплодотворения	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: — жизненные циклы организмов; — мужскую и женскую половые системы; — наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.
63			Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	§61, вопросы с. 393		Понятия размножение, оплодотворение. Описывать стадии развития зародыша и плода. Называть функции плаценты. Перечислять рефлексы новорожденных. Доказывать справедливость биогенетического закона	Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки

64			Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	§62, задания с. 397		Наследственные и врожденные заболевания.. использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний ВИЧ-инфекции. Называть меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем. Описывать нарушения в организме при сифилисе. Объяснять опасность заражения вирусом СПИДа. Характеризовать наследственные и врожденные заболевания человека. Выделять особенности заболеваний, передаваемых половым путем	органов размножения человека; —объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; —приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Личностные результаты обучения —Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; —соблюдать правила поведения в природе; —понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; —признание учащихся ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; —осознание значения семьи в жизни человека и общества; —готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; —уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; —понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; —проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в
65			Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	§63, §64, вопросы с. 402, 405	самостоятельная работа	Этапы возрастных изменений. Характеризовать внутриутробное развитие. Описывать изменения, происходящие с юношами и девушками в процессе развития. Различать понятия индивид и личность. Характеризовать типы темперамент	
66			Органы чувств. ВНД. Индивидуальное развитие организма (обобщение).	повт §48-§64	контрольное тестирование	Тестовые задания различного уровня сложности	

							<p>усваиваемые знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> —признание права каждого на собственное мнение; —эмоционально-положительное отношение к сверстникам; —готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; —умение отстаивать свою точку зрения; —критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; —умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения
67			Итоговый урок.				
68			Резервное время.				

VI. Перечень учебно-методического обеспечения.

УМК учителя:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии (Приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004г.)
- Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ. (Приказ МО РФ №1312 от 09.03.2004г.)
- Программа основного общего образования по биологии 6-9 классы
Авторы: В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова
- Биология. Человек: учеб. для 8кл. общеобразоват. Учреждений / Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев – М.: Дрофа, 2019.
- Биология. Человек 8 класс: поурочные планы по учебнику Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева / авт. – сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2015 – 157 с.

УМК обучающихся:

- Биология. Человек: учеб. для 8кл. общеобразоват. Учреждений / Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев – М.: Дрофа, 2019.
- Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь/ Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2019.

Дополнительная литература для учителя:

- Тесты по биологии: 8 класс: К учебнику Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / Т.А. Бирилло. М.: Издательство «Экзамен», 2008.
- Биология. 7-8 классы: тесты / авт.-сост. М.В. Оданович. – Волгоград: Учитель, 2007. – 150с.
- Иванова Т.В. Тесты. Биология. 6-11 кл. – М.: «Олимп»; «Издательство Астрель», 1999. – 336 с.
- Сухова Т.С. Тесты по биологии. 6 – 11 кл.: Учебно-метод. пособие. – 3-е изд. – М.: Дрофа. 1999. – 80 с.
- Г. М. Муртазин «Активные формы и методы обучения биологии: Человек и его здоровье». – М.: «Просвещение». 1989.
- С.С. Акимов, А.Х.Ахмалишева, А.В. Хренов Биология в таблицах, схемах, рисунках. – М.: «Лист». 2000.
- Журнал «Биология в школе»
- Дидактические карточки-задания по биологии: Раздел «Человек» / Васильев Н.Е. – М.: Издательский дом «Генжер», 1998. – 96 с.: ил.

Дополнительная литература для учащихся:

- Биология: Справ. Материалы. Учеб. Пособие для учащихся / Д.И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С.И. Балувев; Под ред.. Д.И. Трайтака. – М.: Просвещение, 1983. – 208 с.
- Локшин Г. И. Биология. Словарь-справочник для школьников. / Серия «Как сдать экзамен» / - М.: Лист-Нью, 1998. – 480 с.
- Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2011. – 128 с.
- Энциклопедический словарь юного биолога / Сост. М.Е. Аспиз. – М.: Педагогика. 1986. – 352 с., ил.
- Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Глав. Ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2001. – 464 с.: ил

Электронное сопровождение УМК:

- Электронный атлас для школьника. Анатомия. 8-9 классы
- **Диск**
- <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция ЦОР
- <http://bio.1september.ru/urok/> - сайт «Я иду на урок биологии»