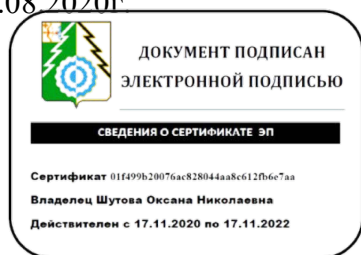


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа  
с.Троица Белохолуницкого района Кировской области

ПРИНЯТА  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 25.08.2020г



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МКОУ СОШ с.Троица  
Белохолуницкого района  
Кировской области  
\_\_\_\_\_/О.Н.Шутова/  
Приказ № 26/10 от 28.08.2020г.

## Рабочая программа по биологии 8 класс (68 часов)

Программа составлена  
учителем биологии, химии, географии

Чесноковой Людмилой Валерьевной

с. Троица  
2020

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе следующих нормативных документов : Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17 декабря 2010 года № 1897, приказа Минобрнауки от 31 декабря 2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897», примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15), примерной программы по предмету: авторская программа В.В. Пасечника. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2014.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс – М.: Дрофа, Вертикаль. 2018г.

### Цель изучения учебного предмета:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; 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;

## Задачи:

Актуализировать знания и умения школьников, сформированные у них при изучении биологии

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
  - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
  - особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
  - объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
  - изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов;
  - распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
  - сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
  - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **Общая характеристика предмета**

Содержание курса биологии в 8 классе позволяет получить 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.

Программа «Человек» полностью соответствует требованиям «Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ФГОС ООО)

Уровень изучения учебного материала – **базовый**.

Биология относится к образовательной области естественно-научные предметы. Учебным планом школы на изучение биологии предусмотрено **68 часов**: из них **68** из федерального компонента.

### **Планируемые результаты освоения программы**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ

культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

#### **Метапредметные результаты:**

- Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

#### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных 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 и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Средством формирования* познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- объяснять мир с точки зрения биологии.

**Предметные результаты** должны отражать:

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

## Содержание учебного предмета

### Введение (2 часа)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### РАЗДЕЛ 1 Происхождение человека (3 часа)

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

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

### РАЗДЕЛ 2 Строение и функции организма (57 часов)

#### Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

- Лабораторная работа

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека

#### Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

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. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. *Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.



- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

### Тема 2.3.Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

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.

- Лабораторные работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

### Тема 2.4.Опорно-двигательная система (7 часов)

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

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

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

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.*

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

- Лабораторные работы

Измерение массы и роста своего организма

Изучение внешнего вида отдельных костей

Микроскопическое строение кости.

Утомление при статической и динамической работе.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

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

### Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)

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

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. *Факторы, влияющие на иммунитет.* Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуитетная система. Роль лимфоцитов в иммуитетной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммуитетология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

### Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

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. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

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

- Лабораторные работы

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке

Измерение кровяного давления

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### Тема 2.7. Дыхательная система (4 часа)

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

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. *Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.* Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь при

*отравлении угарным газом, утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.*

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

- Лабораторные работы

#### Определение частоты дыхания

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.

### **Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов)**

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. *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.*

Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

#### Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

### **Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

- Лабораторные работы

#### Определение норм рационального питания

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 энерготрат.

### **Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)**

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

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.*

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

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

### **Тема 2.11. Выделительная система (1 час)**

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. *Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.*  
Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### Тема 2.12. **Нервная система человека (5 часов)**

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

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

#### Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### Тема 2.13. **Анализаторы (5 часов)**

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

внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

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

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

- Лабораторная работа

Изучение изменения размера зрачка.

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

#### Тема 2.14. **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)**

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

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

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

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

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. *Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.*

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;

двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

### Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

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

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

### РАЗДЕЛ 3 Индивидуальное развитие организма (5 часов)

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

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

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



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

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

- Лабораторные работы

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

*Резерв времени — 2 часа на обобщение курса «Человек» и итоговое тестирование*

### Тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	Тип урока	Виды учебной деятельности	Виды контроля
	План	Факт				
1.			<p><b>Введение (2 часа)</b></p> <p>Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.</p>	Урок изучения нового материала	<p><b>Называть</b> методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.</p> <p><b>Объяснять</b> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p> <p><b>Использовать знания</b> о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	Текущий
2.			Становление наук о человеке	Комбинированный	<p><b>Называть</b> методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.</p> <p><b>Объяснять</b> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p> <p><b>Использовать знания</b> о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	Текущий
			<p>РАЗДЕЛ 1</p> <p><b>Происхождение человека</b></p>			
3.			Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения	Урок изучения нового материала	<p><b>Определять</b> принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы.</p> <p><b>Сравнивать</b> человека с представителями класса млекопитающих</p>	Текущий

			человека.		и отряда приматы и <i>делать вывод на основе сравнения.</i>	
4.			Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее.	Комбинированный	<i>Сравнивать</i> человека на различных этапах антропогенеза и <i>делать вывод на основе сравнения.</i>	
5.			. Человеческие расы. Человек как вид.	Комбинированный	<b>Определять</b> принадлежность человека к разным расам <b>Доказывать</b> единство и происхождение рас	Текущий
			РАЗДЕЛ 2 <b>Строение и функции организма</b>			
			<i>Тема 2.1. Общий обзор организма</i>			
6.			Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.  Внешняя и внутренняя среда организма  <b>Лабораторная работа №1</b> Распознавание на таблицах органов и систем органов человека	Урок изучения нового материала	<b>Давать определения</b> понятиям: <i>ткань, орган, система органов.</i> <b>Называть</b> органы и системы органов человека  <b>Характеризовать</b> сущность регуляции жизнедеятельности организма.	Лабораторная работа
			<i>Тема 2.2. Клеточное</i>			

			<i>строение организма. Ткани</i>			
7.			Строение и функции клетки. Органоиды клетки.	Комбинированный	<p><b>Характеризовать</b> внешнюю среду организма и внутреннюю. <i>Давать определение понятию фермент.</i></p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органоиды клетки;</li> <li>• процессы жизнедеятельности клетки;</li> <li>• роль ферментов в процессе обмена веществ.</li> </ul> <p><b>Распознавать на таблицах и описывать</b> основные органоиды клетки.</p> <p><b>Сравнивать</b> клетки растений, животных, человека.</p>	Текущий
8.			Ткани. Образование тканей.  <b>Лабораторная работа №2</b>  Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	Комбинированный	<p><b>Давать определения</b> понятию: <i>ткань.</i></p> <p><b>Изучать</b> микроскопическое строение тканей. <b>Рассматривать готовые микропрепараты</b> и <b>описывать</b> ткани человека.</p> <p><b>Называть</b> основные группы тканей человека.</p> <p><b>Сравнивать</b> ткани человека и делать выводы на основе их сравнения.</p> <p><b>Устанавливать соответствие</b> между строением тканей и выполняемыми функциями.</p> <p><b>Использовать знания</b> о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	Лабораторная работа

					<b>Находить</b> в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.	
9.			<b>Обобщение по теме «клеточное строение организма». Контрольная работа</b> по темам: «Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани»	Урок контроля. оценки и коррекции знаний	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Тематический
			<i>Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)</i>			
10			Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга.	Комбинированный	<b>Давать определения</b> понятиям: рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.  <b>Называть:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• отделы нервной системы;</li> <li>• принцип работы нервной системы.</li> </ul> <b>Распознавать на таблицах и описывать</b> отделы и органы нервной системы.  <b>Характеризовать</b> сущность регуляции жизнедеятельности организма.	Текущий

			<b>Тема 2.4. Опорно-двигательная система</b>			
11			<p>Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности</p> <p><b>Лабораторная работа №3.</b> Изучение внешнего вида отдельных костей</p> <p><b>Лабораторная работа №4.</b> Микроскопическое строение кости.</p>	Урок изучения нового материала	<p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения скелета человека;</li> <li>• функции опорно-двигательной системы.</li> </ul> <p><b>Распознавать на таблицах</b> составные части скелета человека.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь:</b></p> <p>между строением и функциями костей; между строением и функциями скелета.</p>	Лабораторная работа
12			<p>Типы соединений костей. <b>Лабораторная работа №5</b></p> <p>Измерение массы и роста своего организма</p>	Комбинированный	<p><b>Называть</b> особенности строения скелета головы и туловища человека.</p> <p><b>Распознавать на таблицах</b> основные части скелета головы и туловища человека.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями скелета.</p> <p><b>Называть</b> особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека.</p> <p><b>Распознавать на таблицах</b> основные части скелета поясов и свободных конечностей человека.</p> <p><b>Характеризовать</b> особенности строения человека</p>	Лабораторная работа

					обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями скелета.	
13			Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты.	Комбинированный	<b>Распознавать</b> на таблицах основные группы мышц человека. <b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями мышц.	Текущий
14			Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.  <b>Лабораторная работа № 6.</b>  Утомление при статической и динамической работе.	Комбинированный	<b>Раскрывать</b> сущность биологического процесса работы мышц.  <b>Описывать и объяснять результаты</b> опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.	Лабораторная работа
15			Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.	Комбинированный	<b>Использовать приобретенные знания и умения</b> для:  • Проведения наблюдений за состоянием собственного организма;	Текущий

					соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	
16			Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Комбинированный	<p><b>Использовать приобретенные знания и умения</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки.</li> <li>• оказания первой помощи при травмах.</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы.</p> <p><b>Находить в тексте учебника биологическую информацию</b>, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.</p>	Текущий
17			<b>Контрольная работа</b> по темам «Строение организма» и «Опорно-двигательная система»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	<b>Уметь</b> выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Тематический
			<b>Тема 2.5. Внутренняя среда организма</b>			
18			Компоненты внутренней среды. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови. Функции. Свертывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.	Урок изучения нового материала	<p><b>Называть</b> признаки биологических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составляющие внутренней среды организма;</li> <li>• составляющие крови (форменные элементы);</li> <li>• составляющие плазмы.</li> </ul> <p><b>Характеризовать</b> сущность биологического процесса свертывания крови.</p>	Лабораторная работа



			<p><b>Лабораторная работа №7.</b></p> <p>Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом</p>		<p><i>Рассматривать готовые микропрепараты</i> крови человека и лягушки.</p> <p><i>Сравнивать</i> кровь человека и лягушки и <b>делать выводы на основе их сравнения.</b></p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями крови.</p>	
19			<p>Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет.</p>	Комбинированный	<p><i>Давать определение понятию</i> иммунитет.</p> <p><i>Называть</i> виды иммунитета.</p> <p><i>Объяснять</i> проявление иммунитета у человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.</p>	Текущий
20			<p>Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Инфекционные и паразитарные болезни. Возбудители и переносчики болезни. Профилактика. Естественный и искусственный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.</p>	Комбинированный	<p><i>Называть</i> особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> факторы риска для здоровья.</p> <p><i>Находить в различных источниках биологическую информацию</i> по проблеме пересадки органов и тканей, использовании донорской крови.</p>	Текущий

			<i>Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма</i>			
2 1			Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов.	Урок изучения нового материала	<p><b>Давать определения понятиям:</b> аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем;</li> <li>• признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.</li> </ul> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• систему органов кровообращения;</li> <li>• органы кровеносной системы;</li> <li>• систему лимфообращения;</li> <li>• органы лимфатической системы.</li> </ul> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность биологического процесса транспорта веществ;</li> <li>• сущность биологического процесса – лимфообращения.</li> </ul> <p><b>Устанавливать взаимосвязь между</b> кровеносной и лимфатической системой.</p>	Текущий
2 2			Круги кровообращения.	Комбинированный	<p><b>Давать определения понятий:</b> аорта, артерии, капилляры, вены.</p> <p><b>Называть</b> признаки (особенности строения) биологических</p>	Текущий

					<p>объектов – кровеносных сосудов.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• систему органов кровообращения;</li> <li>• органы кровеносной системы.</li> </ul> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность биологического процесса – транспорта веществ;</li> <li>• сущность большого и малого кругов кровообращения.</li> </ul> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями кровеносных сосудов.</p>	
2 3			<p>Строение и работа сердца. Автоматизм сердца.</p>	<p>Комбинированный</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения организма человека – органы кровеносной системы;</li> <li>• признаки (особенности строения) биологического объекта – сердца, сосудов.</li> </ul> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• систему органов кровообращения;</li> <li>• органы кровеносной системы.</li> </ul> <p><b>Описывать</b> сущность биологического процесса: работу сердца.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность автоматизма сердечной мышцы.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями сердца.</p>	Текущий	
2 4			<p>Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное</p>	<p>Комбинированный</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность биологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• движение крови по сосудам</li> </ul>	Лабораторная работа	

		<p>давление крови, пульс.</p> <p><b>Лабораторная работа №8</b></p> <p>Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке</p> <p><b>Лабораторная работа №9</b></p> <p>Измерение кровяного давления</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• регуляция жизнедеятельности организма.</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
2 5		<p>Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов.</p>	Комбинированный	<p><b>Анализировать и оценивать</b> факторы риска, влияющие на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы).</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);</li> <li>• оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).</li> </ul> <p><b>Находить в тексте учебника полезную информацию</b>, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.</p>	Текущий
2 6		<p>Первая помощь при кровотечениях.</p> <p><b>Лабораторная работа №10</b></p> <p>Изучение приемов остановки</p>	Комбинированный	<p><b>Характеризовать</b> основные типы кровотечений и правила первой помощи при них</p> <p><b>Использовать</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях;</p>	Лабораторная работа

			капиллярного, артериального и венозного кровотоков			
			<b>Тема 2.7. Дыхательная система</b>			
27			Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь.	Урок изучения нового материала	<p><b>Называть</b> особенности строения организма человека – органы дыхательной системы.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные органы дыхательной системы человека.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность биологического процесса дыхания.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов дыхания.</p>	Текущий
28			Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Жизненная емкость легких.  <b>Лабораторная работа № 11.</b>  Определение частоты дыхания	Комбинированный	<p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность биологического процесса дыхания;</li> <li>• транспорта веществ.</li> </ul> <p><b>Характеризовать</b> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов дыхания.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между процессами дыхания и</p>	Лабораторная работа

					кровообращения. <i>Использовать</i> приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	
2 9			Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.	Комбинированный	<p><i>Называть</i> заболевания органов дыхания.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение).</p> <p><i>Объяснять</i> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов риска на состояние здоровья.</p>	Текущий
3 0			<b>Контрольная работа</b> по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание»		Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Тематический
			<b>Тема 2.8. Пищеварительная система</b>			
3 1			Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения.	Урок изучения нового материала	<p><i>Называть</i> заболевания органов дыхания.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний,</p>	Текущий

					<p>вредных привычек (курение).</p> <p><b>Объяснять</b> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов риска на состояние здоровья.</p>	
3 2			<p>Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы.</p>	<p>Комбинированный</p>	<p><b>Давать определение понятиям</b> фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные органы пищеварительной системы человека.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность биологического процесса питания, пищеварения;</li> <li>• роль ферментов в пищеварении.</li> </ul> <p><b>Описывать и объяснять</b> результаты опытов.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>Текущий</p>

3 3		<p>Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. <b>Лабораторная работа №12.</b></p> <p>Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал</p> <p><b>Лабораторная работа №12.</b></p> <p>Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал</p>	Комбинированный	<p><b>Давать определение понятиям</b> фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные органы пищеварительной системы человека.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность биологического процесса питания, пищеварения;</li> <li>• роль ферментов в пищеварении.</li> </ul> <p><b>Характеризовать</b> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><b>Описывать и объяснять</b> результаты опытов.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов пищеварения</p>	Лабораторная работа
3 4		. Регуляция деятельности пищеварительной системы.	Комбинированный	<p><b>Характеризовать</b> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p>	Текущий
3 5		<p>Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и</p>	Комбинированный	<p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения;</li> <li>• профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм);</li> <li>• оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;</li> </ul>	



			гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма.</li> </ul> <p><b>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения текстовой контрольной работы.</b></p>	
			<i>Тема 2.9. Обмен веществ и энергии</i>			
3 6			Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ.	Урок изучения нового материала	<p><b>Давать определение понятиям:</b> пластический обмен, энергетический обмен.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность обмена веществ и превращения энергии в организме;</li> <li>• обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.</li> </ul>	Текущий
37			.Витамины.	Комбинированный	<p><b>Называть</b> основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.</p>	Текущий
38			Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и	Комбинированный	<p><b>Давать определение понятиям:</b> Энергетическая ёмкость пищи</p> <p><b>Характеризовать</b> энергозатраты человека и пищевой рацион.</p> <p><b>Обосновывать нормы</b> и режим питания.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для составления</p>	Лабораторная работа

		<p>общий обмен. Энергетическая емкость пищи.</p> <p><b>Лабораторная работа №13</b>  Определение норм рационального питания</p>		пищевого рациона в зависимости от энерготраты.	
		<i>Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция</i>			
39		<p>Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции.</p>	Урок изучения нового материала	<p><b>Называть</b> особенности строения кожи человека.</p> <p><b>Называть</b> функции кожи.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> структурные компоненты кожи.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями кожи.</p>	Текущи й

40			<p>Уход за кожей, ногтями и волосами. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p>	<p><b>Комбинированный</b></p>	<p><b>Характеризовать</b> роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов риска для здоровья.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм);</li> <li>• для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.</li> </ul>	
			<p><b>Тема 2.11. Выделительная система</b></p>			
41			<p>Значение органов выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.</p>	<p>Урок изучения нового материала</p>	<p><b>Называть</b> особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные органы выделительной системы человека.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p>	Текущий

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы;</li> <li>• профилактики вредных привычек.</li> </ul> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов мочевыделительной системы.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов риска для здоровья.</p> <p><b>Находить в тексте учебника биологическую информацию</b>, необходимую для выполнения заданий контрольной работы.</p>	
42			<b>Контрольная работа</b> по темам «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Тематический
			<b>Тема 2.12. Нервная система человека</b>			
43			Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга.	Урок изучения нового материала	<p><b>Давать определение понятию</b> рефлекс.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения нервной системы;</li> <li>• принцип деятельности нервной системы</li> <li>• функции нервной системы.</li> <li>• особенности строения спинного мозга;</li> <li>• функции спинного мозга.</li> </ul>	Текущий

44			<p>Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга.</p>	Комбинированный	<p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные отделы и органы нервной системы человека, основные части спинного мозга.</p> <p><b>Характеризовать:</b> роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><b>Сопоставлять</b> схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями нервной системы.</p>	Текущий
45			<p>Строение головного мозга.</p> <p><b>Лабораторная работа № 14</b></p> <p>Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)</p>	Комбинированный	<p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения головного мозга;</li> <li>• отделы головного мозга;</li> <li>• функции отделов головного мозга.</li> </ul> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные части головного мозга.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведении организма.</p>	Лабораторная работа

46			Функции отделов мозга и коры больших полушарий.	Комбинированный	<p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения головного мозга;</li> <li>• отделы головного мозга;</li> <li>• функции отделов головного мозга.</li> </ul> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные части головного мозга.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведении организма.</p>	Текущий
47			Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.	Комбинированный	<p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отделы нервной системы, их функции;</li> <li>• подотделы вегетативной нервной системы, их функции</li> </ul> <p><b>Различать функции</b> соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность регуляции жизнедеятельности организма;</li> <li>• роль нервной системы в организме.</li> </ul> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями нервной системы.</p>	Текущий
			<i>Тема 2.13. Анализаторы</i>			
48			Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция.	Урок изучения нового материала	<p><b>Давать определения понятиям:</b> орган чувств, рецептор, анализатор.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органы чувств человека;</li> <li>• анализаторы;</li> <li>• особенности строения органов обоняния, вкуса, их</li> </ul>	Текущий

					<p>анализаторов.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные части органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.</p> <p><b>Характеризовать:</b> роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.</p>	
49		<p>Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение.</p> <p>гиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения.</p> <p><b>Лабораторная работа № 15.</b> Изучение изменения размера зрачка</p>	Комбинированный	<p><b>Называть</b> особенности строения органа зрения и зрительного анализатора.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные части органа зрения и зрительного анализатора.</p> <p><b>Объяснять</b> результаты наблюдений.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.</p> <p><b>Называть</b> заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения.</p> <p><b>Анализировать и оценивать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воздействие факторов риска для здоровья;</li> <li>• влияние собственных поступков на здоровье.</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения;</li> <li>• профилактики вредных привычек.</li> </ul>	Лабораторная работа	
50		<p>Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и</p>	Комбинированный	<p><b>Называть</b> особенности строения органа слуха и слухового</p>	Текущий	

			функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха.		анализатора.  <b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные части органа слуха и слухового анализатора.  <b>Анализировать и оценивать:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• воздействие факторов риска для здоровья;</li> <li>• влияние собственных поступков на здоровье.</li> </ul> <b>Использовать приобретенные знания</b> для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха;</li> <li>• профилактики вредных привычек.</li> </ul>	
51			Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.	Комбинированный	<b>Называть</b> особенности строения органов кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. <b>Распознавать и описывать на таблицах</b> основные части органов кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. <b>Находить в тексте учебника биологическую информацию,</b> необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.	Текущий
52			<b>Контрольная работа</b> по темам: Нервная система. Анализаторы»	Урок контроля. оценки и коррекции знаний	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Тематический
			<b>Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение.</b>			



			<b>Психика</b>			
53			Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. 3	Урок изучения нового материала	<p><b>Давать определения</b> понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы.</p> <p><b>Называть</b> принцип работы нервной системы.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности работы головного мозга;</li> <li>• биологическое значение условных и безусловных рефлексов;</li> <li>• сущность регуляции жизнедеятельности организма.</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для рациональной организации труда и отдыха.</p>	Текущий
54			Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.	Комбинированный	<p><b>Давать определения</b> понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы.</p> <p><b>Называть</b> принцип работы нервной системы.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности работы головного мозга;</li> <li>• сущность регуляции жизнедеятельности организма.</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для рациональной организации труда и отдыха.</p>	Текущий

55		Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения.	Комбинированный	<p><b>Характеризовать</b> значение сна для организма человека.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рациональной организации труда и отдыха;</li> <li>• проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</li> </ul>	Текущий
56		Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Речь. Внешняя и внутренняя речь. Осознанные действия и интуиция.	Комбинированный	<p><b>Называть</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p><b>Характеризовать</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).</li> </ul>	Текущий
57		Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия. Эмоции. Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства.	Комбинированный	<p><b>Называть</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p><b>Характеризовать</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (эмоции), их значение.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).</li> </ul>	Текущий

			<b>Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)</b>			
58			Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы.	Урок изучения нового материала	<p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения и работы желез эндокринной системы;</li> <li>• железы внутренней секреции;</li> <li>• железы внешней секреции.</li> </ul> <p><b>Различать</b> железы внутренней секреции и железы внешней секреции.</p> <p><b>Распознавать и описывать</b> на таблицах органы эндокринной системы.</p>	Текущий
59			Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.	Комбинированный	<p><b>Давать определение понятию:</b> гормоны.</p> <p><b>Называть</b> заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов риска на здоровье.</p>	Текущий
			<b>РАЗДЕЛ 3</b> <b>Индивидуальное развитие организма</b>			
60				Урок изучения	<b>Давать определение понятию</b> размножение.	Текущий

			Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение.	нового материала	<p><b>Называть</b> особенности строения женской и мужской половой системы.</p> <p><b>Распознавать и описывать на таблицах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• женскую и мужскую половые системы;</li> <li>• органы женской и мужской половой систем.</li> </ul> <p><b>Объяснять</b> причины наследственности. <b>Использовать приобретенные знания</b> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
61			Образование и развитие зародыша. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, их профилактика.	Комбинированный	<p><b>Давать определение понятию</b> размножение, оплодотворение.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность процессов размножения и развития человека.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). <b>Объяснять</b> причины проявления наследственных заболеваний.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов окружающей среды на здоровье.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекции.</p> <p><b>Проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человека.</p>	Текущий
62			Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание.	Комбинированный	<p><b>Характеризовать</b> основные этапы развития человека после рождения;</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения гигиенических требований к режиму жизни будущей матери</p>	Текущий

			Биологическая и социальная зрелость.			
63			Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.	Комбинированный	<p><b>Называть</b> психологические особенности личности.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рациональной организации труда и отдыха</li> <li>• соблюдения правил поведения в окружающей среде.</li> </ul>	Текущий
64			Здоровье – величайшая ценность для личности и общества.  <b>Лабораторная работа №16</b>  Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье	Комбинированный	<p><b>Объяснять</b> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p><b>Проводить самостоятельный поиск биологической информации</b> о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).</p>	Лабораторная работа

65			О вреде наркотических веществ. Психологические особенности личности	Комбинированный	<i><b>Анализировать и оценивать вред наркотических средств на своё собственное здоровье</b></i>  <i><b>Характеризовать психологические особенности личности</b></i>	Текущий
66			Обобщение темы «Индивидуальное развитие организма»	Комбинированный	<i><b>Характеризовать особенности индивидуального развития человека</b></i>	Тематический
67			Повторение и обобщение курса	комбинированный	<i><b>Характеризовать строение и функции организма человека, всех его систем, органов, тканей, клеток</b></i>	Тематический
68			<b>Итоговая контрольная работа</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Итоговый

## **Учебно- методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

### **1.Учебно-методическое обеспечение**

- 1) Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2005;
- 2) Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. К комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника. 5 - 11 классы.

#### **дополнительная литература для учителя:**

- 1) Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983.
- 3) Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997
- 4) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004.

#### **для учащихся:**

- 1) Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2006.
- 2) Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий» - М.: Дрофа, 2005.

### **2.Материально-техническое обеспечение**

Влажные препараты, микропрепараты, скелет человека, рельефные модели, объемные модели, таблицы по анатомии, физиологии и гигиене

#### **Контрольно-измерительные материалы**

Форма промежуточной аттестации – тестирование

Демонстрационный материал текста промежуточной аттестации

Вариант №1

1. Строение тела человека изучает наука:

А) гистология Б) физиология В) анатомия Г) гигиена.

2. Группы клеток и межклеточное вещество, имеющее сходное строение и происхождение, выполняющие общие функции:

А) органоиды Б) ткани В) органы Г) системы органов.

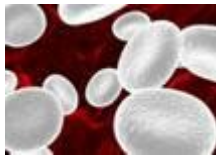
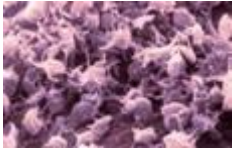
3.Опорно двигательная система состоит из:

А) костей и мышц Б) мышц и сухожилий В) мышц Г) костей.

4. Гуморальная регуляция функций организма, в отличие от нервной регуляции:

А)эволюционно более молодая Б) более быстрая В) осуществляется при помощи гормонов Г)осуществляется при помощи нервных импульсов.

5. Красные клетки крови- это:



- А) введения вакцины Б) болезни В) введения лечебной сыворотки Г) переливания крови.

7. Большой круг кровообращения начинается в :

- А) левом предсердии Б) правом предсердии В) левом желудочке Г) правом желудочке

8. Газообмен у человека происходит в:

- А) гортани Б) трахее В) бронхах Г) лёгких.

9. С помощью ворсинок тонкого кишечника в кровь всасывается(ются):

- А) глицерин Б) вода В) жирные кислоты Г) аминокислоты.

9. Структурной и функциональной единицей почки является:

- А) корковое вещество Б) почечная лоханка В) мозговое вещество Г) нефрон.

10. Нервная система НЕ выполняет функцию:

- А) транспорт питательных веществ Б) нервная регуляция В) связь организма с внешней средой Г) согласованная деятельность органов.

11. За координацию движений отвечает:

- А) мозжечок Б) продолговатый мозг В) промежуточный мозг Г) средний мозг.

12. Какая часть органа зрения выполняет следующую функцию: преломляет и фокусирует лучи света, обладает аккомодацией?



- А) глотание Б) выделение слюны при попадании пищи в рот В) кашель Г) выделение слюны на запах пищи.

14. Основной гормон, вырабатываемый щитовидной железой:

- А) тироксин Б) адреналин В) инсулин Г) соматотропин.

15. Овуляция- это:

- А) оплодотворение Б) созревание яйцеклетки В) выход яйцеклетки из фолликула Г) созревание сперматозоида.

В1 Установите соответствие между органами и их местоположением.

ОРГАНЫ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
--------	----------------



А) печень	1 Грудная полость 2 Брюшная полость
Б) сердце	
В) двенадцатиперстная кишка	
Г) пищевод	
Д) лёгкие	
Е) трахея	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

В2. Установите последовательность прохождения пищи по пищеварительному каналу, начиная с момента её попадания в ротовое отверстие.  
 А. желудок Б. прямая кишка В. Двенадцатиперстная кишка. Г. Ротовая полость. Д. тонкая кишка Е. пищевод. (ответ запишите в ряд букв).  
 С1. Почему в рационе ребёнка обязательно должна присутствовать пища животного происхождения? (дайте обоснованный ответ).

### Критерии оценки демонстрационного материала

Максимум – 23 балла

Часть А – 15 баллов, Часть В – 5 баллов, часть С – 3 балла

- «5» – 100%– 85%
- «4» – 84% – 70%
- «3» – 69% – 50%
- «2» - менее 50%