

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №8»

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
Протокол № 1 от 27.08.2024г.

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 28.08.2024г.

Утверждено  
Директор МБОУ «Гимназии № 8»  
\_\_\_\_\_ Дюкин А.Г.  
Приказ № 260 от 30.08.2024г.

## **Рабочая программа**

**по биологии**

**9 класс**

2024 - 2025  
учебный год

Составитель: учитель Пепеляева О.А.

2024 год

## Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Рабочая программа по предмету «Биология» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 год № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.9);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, редакция с изменениями № 732 от 12.08.2022, с изменениями от 27.12.2023 (Приказ Минпросвещения №1028);
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371, зарегистрирован 12.07.2023 №74228) с изменениями от 01.02.2024 (приказ Минпросвещения №62), с изменениями от 19.03.2024 (приказ Минпросвещения №171);
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2024-2025 учебный год;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия №8» на 2024-2025 учебный год;
- Положения о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в МБОУ «Гимназия №8».
- Основной образовательной программы ООО МБОУ «Гимназия №8».

### Учебник:

- Биология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 256 с.

Согласно действующему Базисному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю (68 часов в год).

### Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку

зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Изучение биологии направлено на решение следующих задач:

1) формировать системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формировать 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) приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формировать основы 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) формировать представления о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоить приёмы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Предмет «биология» на уровне основного общего образования изучается с 5 по 9 класс. Согласно годовому календарному учебному графику МБОУ «Гимназия №8» продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели во всех классах. Таким образом, общее количество времени на пять лет обучения по биологии составляет 272 часа.

<b>Года обучения на уровне ОО (классы)</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Кол-во учебных недель</b>	<b>Всего часов за учебный год</b>
5 класс	1	34	34
6 класс	1	34	34
7 класс	2	34	68
8 класс	2	34	68
9 класс	2	34	68
Всего за 5 лет			272 часа

## Общая характеристика курса «Человек. 8 класс»

**Цель курса:** Развитие знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Основными общеобразовательными и воспитательными задачами курса «Человек» являются:

### 1. Формирование знаний

- об особенностях строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и их систем, их нервную и гуморальную регуляцию, черты сходства и различия в строении и функциях систем органов человека;
- об особенностях организма человека, обусловленных трудовой деятельностью, прямохождением и социальным образом жизни;
- о внутренней среде организма человека, иммунитете, терморегуляции, обмене веществ, рациональном питании;
- о приемах первой доврачебной помощи, развитии человеческого организма, влиянии физической нагрузки и спорта на организм, факторах, сохраняющих и разрушающих здоровье.

### 2. Выработать умения

- распознавать органы и их системы, находить их связь между строением и функциями;
- объяснять влияние физического труда и спорта на организм, вред курения и употребления алкоголя, соблюдать правила гигиены;
- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения;
- оказания первой доврачебной помощи;
- составлять план параграфа, работать с текстом и рисунками учебника, готовить краткие сообщения по заданной теме.

## Планируемые результаты изучения курса к концу 8 класса

Изучение курса биологии в 8 классе направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

### Выпускник 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 организма 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.

**Выпускник 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-ресурсах, 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.

Требования к уровню подготовки учащихся проверяются при помощи измерителей - системы заданий и проверочных работ. Применяются задания двух типов: 1) задания с

выбором ответа, 2) задания со свободным ответом. Задания используются при всех видах текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися учебного материала.

Для контроля и учёта достижений обучающихся используются следующие формы:

Текущая аттестация (оценка на каждом уроке)	— устный опрос; — письменная самостоятельная работа — тест; — сообщение; — лабораторная, практическая работа
Тематическая оценка (по итогам изучения темы)	— диагностическая работа; — контрольная работа; — зачет и. т. д.
Промежуточная аттестация (в конце каждой четверти и года)	— защита индивидуального проекта; — исследовательская работа; — тест.

### Содержание программы.

В процессе изучения предмета «Биология» в 8 классе учащиеся осваивают следующие основные знания и выполняют лабораторные работы.

#### **Введение. Науки, изучающие организм человека. (2 часа)**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).

#### **Происхождение человека.(3 часа)**

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

#### **Организм человека и его строение (5 часов)**

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

*Демонстрация* процесса разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

#### **Лабораторные работы:**

№1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».

#### **Нейрогуморальная регуляция функций организма (9 часов)**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы.

Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

**Демонстрации.** Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

### **Опора и движение(7 часов)**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

**Демонстрации.** Скелет; распилы костей, позвонков, строение сустава, мышц и др.

### **Лабораторные работы:**

**№ 2** «Мышцы человеческого тела»

**№ 3** «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

### **Внутренняя среда организма. Кровь и кровообращение.(9 часов)**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Демонстрации**моделей сердца человека, приемов измерения артериального давления, приемов остановки кровотечений.

### **Лабораторные работы:**

**№4** «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

**№5** «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса в разных условиях».

## **Дыхание (4 часа)**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

*Демонстрации* торса человека; моделей гортани и легких; модели Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

## **Пищеварение (5 часов)**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

### *Лабораторные работы:*

№6 «Действие слюны на крахмал».

## **Обмен веществ и энергии (4 часа)**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

### *Лабораторные работы:*

№7 «Составление суточного пищевого рациона для подростка».

## **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

## **Сенсорные системы (5 часов)**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания,



обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

### **Основы учения о высшей нервной деятельности(5 часов)**

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексy, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

### **Индивидуальное развитие организма человека(3 часа)**

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

### **Здоровье человека и его охрана (2 часа)**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1		33	1	8	Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
2		3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
3		3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
4		3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
5		7		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6.5	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df188">https://m.edsoo.ru/863df188</a>
2	Человек как часть природы Науки о человеке	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a>
3	Антропогенез	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a>
4	Строение и химический состав клетки	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df4a8">https://m.edsoo.ru/863df4a8</a>
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df606">https://m.edsoo.ru/863df606</a>
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfae8">https://m.edsoo.ru/863dfae8</a>
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfdb8">https://m.edsoo.ru/863dfdb8</a>
8	Нервная система человека, ее организация и значение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfc6e">https://m.edsoo.ru/863dfc6e</a>
9	Спинальный мозг, его строение и функции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dff0c">https://m.edsoo.ru/863dff0c</a>
10	Головной мозг, его строение и	1		0.5		Библиотека ЦОК

	функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»					<a href="https://m.edsoo.ru/863e00ba">https://m.edsoo.ru/863e00ba</a>
11	Вегетативная нервная система	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>
13	Эндокринная система человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e098e">https://m.edsoo.ru/863e098e</a>
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0c36">https://m.edsoo.ru/863e0c36</a>
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a>
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0d9e">https://m.edsoo.ru/863e0d9e</a>
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1398">https://m.edsoo.ru/863e1398</a>
18	Нарушения опорно-двигательной системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>

19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>
20	Внутренняя среда организма и ее функции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e182a">https://m.edsoo.ru/863e182a</a>
23	Иммунитет и его виды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a>
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1d70">https://m.edsoo.ru/863e1d70</a>
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1e9c">https://m.edsoo.ru/863e1e9c</a>
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e20d6">https://m.edsoo.ru/863e20d6</a>

27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e220c">https://m.edsoo.ru/863e220c</a>
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e231a">https://m.edsoo.ru/863e231a</a>
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e25fe">https://m.edsoo.ru/863e25fe</a>
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2aae">https://m.edsoo.ru/863e2aae</a>
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2e64">https://m.edsoo.ru/863e2e64</a>
32	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>
33	Органы пищеварения, их строение и функции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>

35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>
36	Методы изучения органов пищеварения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3422">https://m.edsoo.ru/863e3422</a>
37	Гигиена питания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3666">https://m.edsoo.ru/863e3666</a>
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3792">https://m.edsoo.ru/863e3792</a>
39	Регуляция обмена веществ	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e38a0">https://m.edsoo.ru/863e38a0</a>
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e39ae">https://m.edsoo.ru/863e39ae</a>
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3d14">https://m.edsoo.ru/863e3d14</a>
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>

	кисти»					
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>
45	Заболевания кожи и их предупреждение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e41ba">https://m.edsoo.ru/863e41ba</a>
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4084">https://m.edsoo.ru/863e4084</a>
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4516">https://m.edsoo.ru/863e4516</a>
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4746">https://m.edsoo.ru/863e4746</a>
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e485e">https://m.edsoo.ru/863e485e</a>



	профилактики болезней почек»					
50	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a>
51	Органы репродукции человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4c50">https://m.edsoo.ru/863e4c50</a>
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a>
53	Беременность и роды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>
54	Рост и развитие ребенка	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4fd4">https://m.edsoo.ru/863e4fd4</a>
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>

57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	1		0.5		[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5416">https://m.edsoo.ru/863e5416</a>
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>
60	Психика и поведение человека.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5646">https://m.edsoo.ru/863e5646</a>
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5768">https://m.edsoo.ru/863e5768</a>
62	Врождённое и приобретённое поведение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e588a">https://m.edsoo.ru/863e588a</a>
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5bf0">https://m.edsoo.ru/863e5bf0</a>
66	Среда обитания человека и её факторы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a>

67	Окружающая среда и здоровье человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a>
68	Человек как часть биосферы Земли	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e600a">https://m.edsoo.ru/863e600a</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	15		

## Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования

<b>Целевые ориентиры</b>
<p><b>Гражданское воспитание</b></p> <p>Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам.</p> <p>Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.</p> <p>Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.</p> <p>Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.</p>
<p><b>Патриотическое воспитание</b></p> <p>Сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.</p> <p>Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> <p>Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.</p> <p>Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p> <p>Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.</p>
<p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p> <p>Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).</p> <p>Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.</p> <p>Выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.</p> <p>Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального,</p>

межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.

Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

### **Эстетическое воспитание**

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.

Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.

Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.

Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).

Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.

Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.

Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

### **Трудовое воспитание**

Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.

Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.

Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.

Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

<b>Экологическое воспитание</b>
<p>Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.</p> <p>Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.</p> <p>Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.</p> <p>Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.</p> <p>Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.</p>
<b>Ценности научного познания</b>
<p>Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.</p> <p>Ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.</p> <p>Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).</p> <p>Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.</p>

### Планирование мероприятий воспитательной работы по предмету.

месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	каникулы
<b>Тема раздела</b>										
Пищеварение						Игра по станциям «Правильное питание – залог здоровья»				
Сенсорные системы								Урок здоровья «Беспечный дар – зрение!»		
Здоровье человека и его охрана									Флешмоб «Здоровье в твоих руках»	

### Планируемые результаты изучения курса биологии 8 класса

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД):

#### Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 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;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимание. **Метапредметные результаты:**

#### **1) познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений:**

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

#### **2) регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:**

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;
- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

### **3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

#### Контрольно-измерительные материалы

#### Проверочная работа №1

#### **Вариант 1**

#### **Часть 1. Выберите один правильный ответ**

1. Ткань состоит из:

1) органоидов 2) клеток 3) межклеточного вещества 4) клеток и межклеточного вещества

2. Ткань, в которой хорошо развито межклеточное вещество:

1) нервная 2) эпителиальная 3) соединительная 4) мышечная

3. Клетки мышечной ткани способны к:

1) возбуждению и сокращению 2) возбуждению и проведению импульса

3) свертыванию и сокращению 4) выделению

4. Спинной мозг образован тканью:

1) мышечной 2) соединительной 3) эпителиальной 4) нервной

5. Функцию транспорта питательных веществ и кислорода по организму осуществляет система:

1) нервная 2) пищеварительная 3) кровеносная 4) дыхательная

#### **Часть 2.**



**В задании 6 – 8 выберите 3 правильных ответа**

6. Видами мышечной ткани являются:

1) гладкая 2) костная 3) поперечно-полосатая сердечная

3) жировая 5) хрящевая 6) поперечно-полосатая

7. К органам дыхательной системы относятся:

1) желудок 2) трахея 3) сердце 4) почки 5) легкие 6) бронхи

8. Эпителиальная ткань:

1) образует железы 2) обладает сократимостью

3) не способна к регенерации 4) выстилает полость кишечника

5) образует эпидермис 5) состоит из клеток с длинными отростками

**В задании 9 установите соответствие**

9. Установите соответствие между органами и системой органов, к которой они относятся:

**ОРГАНЫ**

А) мочевого пузыря

Б) почки

В) матка

Г) мочеиспускательный канал

Д) яичники

Е) мочеточники

**СИСТЕМА ОРГАНОВ**

1) половая система

2) мочевыделительная система

**В задании 10 установите правильную последовательность**

10. Расположите в правильной последовательности органы дыхательной системы начиная с носоглотки:

1) легкие 2) носоглотка 3) трахея 4) гортань 5) бронхи

**Вариант 2**

**Часть 1. Выберите один правильный ответ**

1. Группы клеток и межклеточное вещество, которые имеют сходное строение и происхождение и выполняют общие функции:

1) органоиды 2) органы 3) ткани 4) системы органов

2. Ткани изучает наука:

1) эмбриология 2) цитология 3) гистология 4) гигиена

3. Особенность строения соединительной ткани:

1) наличие большого количества межклеточного вещества

2) крупные веретеновидные клетки

3) клетки плотно прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало

- 4) клетки способны сокращаться
4. Слизистые оболочки внутренних органов образованы тканью:
- 1) мышечной 2) соединительной 3) эпителиальной 4) нервной
5. Работу всех органов тела человека координирует система
- 1) нервная 2) пищеварительная 3) кровеносная 4) дыхательная

## **Часть 2.**

### **В задании 6 – 8 выберите 3 правильных ответа**

6. К группе соединительных тканей относятся:
- 1) костная ткань 2) кровь 3) хрящ
- 4) гладкие мышцы 5) железистая ткань 6) эпидермис
7. К органам пищеварительной системы относятся
- 1) желудок 2) печень 3) толстый кишечник 4) почки 5) гортань 6) диафрагма
8. Соединительная ткань:
- 1) образует хрящи 2) может быть жидкой
- 3) способна к регенерации 4) имеет хорошо развитое межклеточное вещество
- 5) образует эпидермис 5) состоит из клеток с длинными отростками

### **В задании 9 установите соответствие**

9. Установите соответствие между органами и системой органов, к которой они относятся:

<b>ОРГАНЫ</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ</b>
А) сердце	1) кровеносная система
Б) трахея	2) дыхательная система
В) сосуды	
Г) легкие	
Д) бронхи	

### **В задании 10 установите правильную последовательность**

10. Расположите в правильной последовательности органы мочевыделительной системы начиная с почек:
- 1) мочеточники 2) мочеиспускательный канал 3) почки 4) мочевого пузыря

Критерии оценивания тестовой работы:

100% - 90% - «5» - 13-12 баллов

89% - 75% - «4» - 11-10 баллов

74% - 50% - «3» - 9-7 баллов

менее 50% - «2» - 6 и менее баллов

## Нейрогуморальная регуляция деятельности организма»

### Вариант 1

#### Оцените правильность суждений:

1. Нервная регуляция - наиболее древняя форма регуляции жизнедеятельности организма.
2. Железы внутренней секреции выделяют ферменты.
3. Железы внутренней секреции выделяют особые химические вещества непосредственно в кровь.
4. При недостатке гормона инсулина замедляется развитие скелета.
5. К железам смешанной секреции относится поджелудочная железа.
6. Основу нервной ткани составляют нервные клетки - нейроны.
7. Отростки нейронов составляют серое вещество головного и спинного мозга.
8. Нервы относятся к центральной нервной системе.
9. В основе нервной деятельности лежит рефлекс.
10. В состав простейшей рефлекторной дуги входят два нейрона.
11. Спинной мозг выполняет рефлекторную и проводниковую функции.
12. Кора полушарий головного мозга образована белым веществом.
13. Парасимпатическая нервная система мобилизует все резервы организма в трудных условиях.
14. Базедова болезнь и микседема - это заболевания, вызванные сбоем в работе надпочечников.
15. Соматическая нервная система иннервирует все внутренние органы, регулирует обменные процессы и рост организма.

#### Впишите недостающие слова:

1. Процессы жизнедеятельности организма человека регулируются и контролируются \_\_\_\_\_ системой и железами \_\_\_\_\_.
2. Гуморальная регуляция осуществляется с помощью химически активных веществ - \_\_\_\_\_, которые выделяются непосредственно в \_\_\_\_\_.
3. \_\_\_\_\_ - важная железа внутренней секреции, ее гормоны влияют на деятельность многих других желез.
4. Инсулин - гормон \_\_\_\_\_ железы.
5. Короткие отростки нейронов называются \_\_\_\_\_.
6. В зависимости от выполняемых функций различают чувствительные и \_\_\_\_\_ нейроны.
7. \_\_\_\_\_ - это скопление тел нейронов вне центральной нервной системы.
8. \_\_\_\_\_ рефлексы передаются по наследству.
9. Путь, по которому походит нервный импульс от места своего возникновения до рабочего органа, называется \_\_\_\_\_.
10. В центре серого вещества спинного мозга находится \_\_\_\_\_ канал.

#### Выберите правильный ответ:

1. Укажите парную железу внутренней секреции:  
а) гипофиз                      в) надпочечники.  
б) щитовидная железа        г) поджелудочная железа.
2. Железы внутренней секреции выделяют гормоны, которые поступают в:  
а) кровь                          в) нервные клетки.

- б) кишечную полость,
3. При недостатке гормона поджелудочной железы - инсулина:
- а) замедляется развитие скелета    в) развивается сахарный диабет,  
б) нарушается формирование вторичных половых признаков,
4. К железам смешанной секреции относится:
- а) гипофиз.    в) надпочечники.  
б) поджелудочная железа.                    г) щитовидная железа
5. Железой внутренней секреции, которая выделяет адреналин, является:
- а) гипофиз    в) поджелудочная железа,  
б) надпочечники    г) щитовидная железа.
6. Нервная ткань построена:
- а) из нейронов и клеток нейроглии                    в) из эритроцитов.  
б) из эпителиальных клеток                    г) из межклеточного вещества.
7. Рефлекс - это:
- а) ответная реакция организма.  
б) ответная реакция организма на воздействие внешней среды или изменение внутреннего состояния с участием нервной системы.  
в) ответная реакция организма на воздействие внешней среды.
8. Иннервацию кожи и скелетных мышц обеспечивает:
- а) вегетативная нервная система,  
б) соматическая нервная система.
9. Куда проводится возбуждение по аксону двигательного нейрона:
- а) к вставочному нейрону    в) к рецептору,  
б) к исполнительному органу                    г) к центральной нервной системе.
10. Путь передачи возбуждения по рефлекторной дуге имеет следующий вид:
- а) вставочный нейрон - чувствительный нейрон - двигательный нейрон - рабочий орган,  
б) чувствительный нейрон - вставочный нейрон - двигательный нейрон - рабочий орган.  
в) рабочий орган - чувствительный нейрон - вставочный нейрон - двигательный нейрон.
11. Головной мозг человека состоит из:
- а) ствола и полушарий переднего мозга.  
б) заднего, мозжечка, среднего, промежуточного мозга  
в) ствола, мозжечка и полушарий переднего мозга.  
г) переднего, промежуточного и заднего
12. Где расположены центры регуляции дыхания и сердечной деятельности:
- а) в спинном мозге,  
б) в продолговатом мозге,  
в) в мозжечке,  
г) в переднем мозге.
13. В головном мозге кору имеют:
- а) средний мозг и полушария переднего мозга.  
б) мозжечок и промежуточный мозг.  
в) полушария переднего мозга и мозжечок.
14. Функциями других эндокринных желез управляет:
- а) щитовидная железа,  
б) надпочечники,  
в) гипофиз.
15. Гормоны какой железы внутренней секреции, влияя на рост человека, могут вызвать гигантизм или карликовость:
- а) гормоны надпочечников,  
б) гормоны половых желез,  
в) гормоны гипофиза.
16. Скопление тел нейронов в ЦНС образует:

- а) серое вещество головного и спинного мозга,
- б) белое вещество головного и спинного мозга,
- в) нервы,
- г) ганглии

17. К периферической нервной системе относятся:

- а) спинной мозг и его нервы.
- б) головной мозг и его нервы,
- в) нервы и нервные узлы,
- г) головной и спинной мозг.

Максимум 43 балла

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-

1	нервной, внутренней секреции	6	двигательные
2	гормонов, кровь	7	нервные узлы
3	гипофиз	8	безусловные
4	поджелудочной	9	рефлекторная дуга
5	дендритами	10	центральный канал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
в	а	в	б	б	а	б	б	б	б	В	б	в	в	в	а	в

Критерии оценивания тестовой работы:

100% - 90% - «5» - 43-38 баллов

89% - 75% - «4» - 36-32 баллов

74% - 50% - «3» - 31-22 баллов

менее 50% - «2» - 21 и менее баллов

Вариант 2

**Оцените правильность суждений:**

1. Гуморальная регуляция осуществляется с помощью биологически активных веществ - ферментов.
2. Гормоны выделяются непосредственно в кровь или тканевую жидкость.
3. Гипофиз - железа внутренней секреции.
4. Надпочечники – железы смешанной секреции.
5. Короткие отростки нейронов называются аксонами.
6. Рецепторы - это нервные окончания.
7. Нервные узлы - это скопления тел нейронов вне центральной нервной системы.
8. Вегетативная нервная система иннервирует все внутренние органы, регулирует обменные процессы и рост организма.
9. Безусловные рефлексы приобретаются в результате жизненного опыта.
10. Спинной мозг передает нервные импульсы от органов к головному мозгу и от него к органам.

11. Спинной мозг расположен в позвоночном канале.
12. В центре серого вещества спинного мозга находится центральный канал.
13. Поверхностный слой мозжечка называется корой.
14. Крупные борозды делят полушария большого мозга на 6 долей.

**Впишите недостающие слова:**

1. Деятельность спинного мозга находится под контролем \_\_\_\_\_ мозга.
2. Продолговатый мозг является продолжением \_\_\_\_\_ мозга.
3. Поверхностный слой полушарий мозжечка называется \_\_\_\_\_ .
4. Спинной мозг выполняет \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ функции.
5. К железам смешанной секреции относятся \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ железы.
6. Акромегалия - заболевание, вызванное \_\_\_\_\_ гормона гипофиза.
7. Адреналин - это гормон \_\_\_\_\_ железы.
8. Связь между чувствительным и двигательным нейронами в центральной нервной системе осуществляет \_\_\_\_\_ нейрон.
9. Функциями эндокринных желез управляет \_\_\_\_\_ .
10. Гормоны \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ железы противоположно влияют на концентрацию сахара в крови.

**Выберите правильный ответ:**

1. Укажите парную железу внутренней секреции:
  - а) гипофиз
  - б) щитовидная железа
  - в) надпочечники.
  - г) поджелудочная железа.
2. Железы внутренней секреции выделяют гормоны, которые поступают в:
  - а) кровь
  - б) кишечную полость,
  - в) нервные клетки.
3. При недостатке гормона поджелудочной железы - инсулина:
  - а) замедляется развитие скелета
  - б) нарушается формирование вторичных половых признаков,
  - в) развивается сахарный диабет,
4. К железам смешанной секреции относится:
  - а) гипофиз.
  - б) поджелудочная железа.
  - в) надпочечники.
  - г) щитовидная железа
5. Железой внутренней секреции, которая выделяет адреналин, является:
  - а) гипофиз
  - б) надпочечники
  - в) поджелудочная железа,
  - г) щитовидная железа.
6. Нервная ткань построена:
  - а) из нейронов и клеток нейроглии
  - б) из эпителиальных клеток
  - в) из эритроцитов.
  - г) из межклеточного вещества.
7. Рефлекс - это:
  - а) ответная реакция организма.
  - б) ответная реакция организма на воздействие внешней среды или изменение внутреннего состояния с участием нервной системы.
  - в) ответная реакция организма на воздействие внешней среды.
8. Иннервацию кожи и скелетных мышц обеспечивает:
  - а) вегетативная нервная система,
  - б) соматическая нервная система.
9. Куда проводится возбуждение по аксону двигательного нейрона:
  - а) к вставочному нейрону
  - б) к исполнительному органу
  - в) к рецептору,
  - г) к центральной нервной системе.
10. Путь передачи возбуждения по рефлекторной дуге имеет следующий вид:

- а) вставочный нейрон - чувствительный нейрон - двигательный нейрон - рабочий орган,  
 б) чувствительный нейрон - вставочный нейрон - двигательный нейрон - рабочий орган.  
 в) рабочий орган - чувствительный нейрон - вставочный нейрон - двигательный нейрон.
11. Головной мозг человека состоит из:  
 а) ствола и полушарий переднего мозга.  
 б) заднего, мозжечка, среднего, промежуточного мозга  
 в) ствола, мозжечка и полушарий переднего мозга  
 г) переднего, промежуточного и заднего.
12. Где расположены центры регуляции дыхания и сердечной деятельности:  
 а) в спинном мозге,  
 б) в продолговатом мозге,  
 в) в мозжечке,  
 г) в переднем мозге.
13. В головном мозге кору имеют:  
 а) средний мозг и полушария переднего мозга.  
 б) мозжечок и промежуточный мозг.  
 в) полушария переднего мозга и мозжечок.
14. Функциями других эндокринных желез управляет:  
 а) щитовидная железа,  
 б) надпочечники,  
 в) гипофиз.
15. Гормоны какой железы внутренней секреции, влияя на рост человека, могут вызвать гигантизм или карликовость:  
 а) гормоны надпочечников,  
 б) гормоны половых желез,  
 в) гормоны гипофиза.
16. Скопление тел нейронов в ЦНС образует:  
 а) серое вещество головного и спинного мозга,  
 б) белое вещество головного и спинного мозга,  
 в) нервы  
 г) ганглии.
17. К периферической нервной системе относятся:  
 а) спинной мозг и его нервы.  
 б) головной мозг и его нервы,  
 в) нервы и нервные узлы,  
 г) головной и спинной мозг.

Максимум 44 балла

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-

1	головного	6	избытком
2	спинного	7	надпочечников
3	кора	8	вставочный
4	рефлекторную и проводниковую	9	гипофиз
5	поджелудочная и половые	10	надпочечников и поджелудочной

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
в	а	в	б	б	а	б	б	б	б	В	б	в	в	в	а	в

Критерии оценивания тестовой работы:

100% - 90% - «5» - 44-39 баллов

89% - 75% - «4» - 38-33 баллов

74% - 50% - «3» - 32-22 баллов

менее 50% - «2» - 21 и менее баллов

### Проверочная работа №3 Опорно-двигательная система

**1. Рост кости в толщину происходит за счет**

- 1) суставного хряща
- 2) красного костного мозга
- 3) желтого костного мозга
- 4) надкостницы

**2. Недостаток кальция и фосфора наблюдается в костях детей**

- 1) часто болеющих гриппом
- 2) перенесших корь
- 3) страдающих рахитом
- 4) страдающих малокровием

**3. В связи с прямохождением опорой для внутренних органов брюшной полости человека служит**

- 1) таз
- 2) грудная клетка
- 3) диафрагма
- 4) позвоночник

**4. Трение при движении костей в суставе снижается за счёт**

- 1) суставной сумки
- 2) отрицательного давления внутри сустава
- 3) суставной жидкости
- 4) суставных связок

**5. В организме человека полуподвижное соединение костей характерно для**

- 1) скелета головы
- 2) позвоночника
- 3) плечевого пояса
- 4) тазобедренного сустава

**6. Изгибы позвоночника человека связаны с**

- 1) прямохождением
- 2) трудовой деятельностью
- 3) общественным образом жизни
- 4) переносом тяжестей

**7. Череп человека отличается от черепа других млекопитающих**

- 1) наличием подвижного сочленения верхней и нижней челюсти
- 2) преобладанием мозгового отдела черепа над лицевым
- 3) наличием швов между костями мозгового отдела



4) особенностью строения костной ткани

**8. В скелете человека неподвижно соединены между собой кости**

- 1) плечевая и локтевая
- 2) грудного отдела позвоночника
- 3) мозгового отдела черепа
- 4) бедра и голени

**9. Головка кости скользит в суставной впадине благодаря наличию**

- 1) давления в суставной полости
- 2) прочных связок
- 3) хрящей на головках и впадинах костей
- 4) сухожилий, прикрепленных к костям

**10. Кости скелета образованы тканью**

- 1) соединительной
- 2) нервной
- 3) эпителиальной
- 4) мышечной

**11. Упругость кости придает**

- 1) соли железа
- 2) органические вещества
- 3) соли кальция и натрия
- 4) соли кальция и магния

**12. Скелет и мышцы не выполняют функцию:**

- 1) защитную
- 2) двигательную
- 3) опорную
- 4) транспорта веществ

**13. В состав грудной клетки входит**

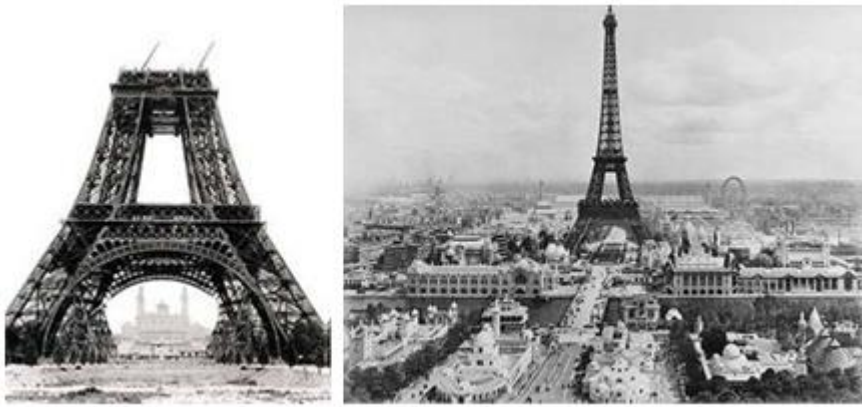
- 1) ключица
- 2) лопатка
- 3) грудина
- 4) кость плеча

**14. При разгибании руки в локтевом суставе**

- 1) расслабляются двуглавая и трехглавая мышцы
- 2) двуглавая расслабляется, а трехглавая сокращается
- 3) обе мышцы сокращаются
- 4) обе мышцы расслабляются

**15. Полуподвижное соединение костей позвоночника обеспечивают**

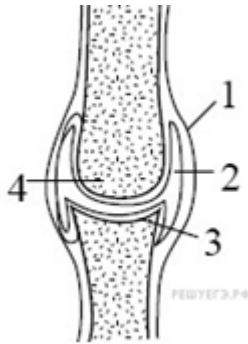
- 1) хрящевые прослойки
- 2) костные отростки
- 3) костные швы
- 4) суставные поверхности



**16. Инженер Александр Густав Эйфель, построивший Эйфелеву башню в Париже, использовал принцип строения.**

- 1) головки бедренной кости человека
- 2) лопаток человека
- 3) скелета человека
- 4) лучевой кости

**17. Цифрой 4 обозначена на рисунке суставная**



- 1) впадина
- 2) сумка
- 3) головка
- 4) прослойка хряща

**18. Снижение трения между костями в суставах происходит за счет**

- 1) их подвижности
- 2) отрицательного давления воздуха
- 3) эластичности связок
- 4) наличия жидкости в суставной сумке

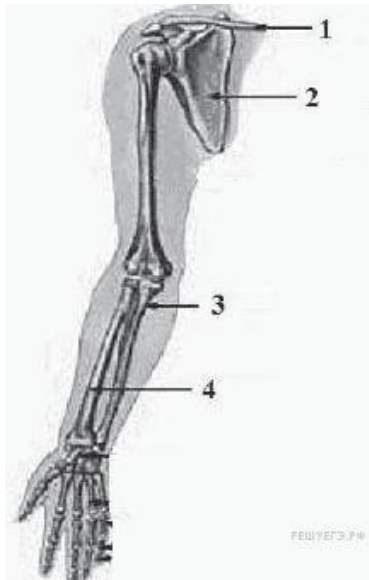
**19. Сгибателем локтевого сустава служит**

- 1) двухглавая мышца
- 2) трёхглавая мышца
- 3) дельтовидная мышца
- 4) трапецевидная мышца

**20. Разгибание ноги в коленном суставе осуществляет**

- 1) двухглавая мышца
- 2) трёхглавая мышца
- 3) четырёхглавая мышца
- 4) трапецевидная мышца

**21. Какой цифрой обозначена ключица?**



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

**22. Из лучевой и локтевой костей состоит**

- 1) пояс верхних конечностей
- 2) предплечье
- 3) плечо
- 4) запястье

**23. Какие выступающие части позвонков прощупываются, если провести рукой по спине вдоль позвоночника?**

- 1) тела позвонков
- 2) поперечные отростки
- 3) остистые отростки
- 4) дуги позвонков

**24. Вовремя физической работы в клетках мышечной ткани человека усиливается**

- 1) синтез липидов
- 2) синтез ферментов
- 3) энергетический обмен
- 4) пластический обмен

**25. Работоспособность мышц быстрее восстанавливается при**

- 1) увеличении частоты их сокращений
- 2) чередовании их сокращения и расслабления
- 3) увеличении нагрузки
- 4) уменьшении скорости их сокращения

**26. В состав грудной клетки не входят(-ит)**

- 1) лопатки
- 2) рёбра
- 3) грудина
- 4) мечевидный отросток

**27. В каком отделе позвоночника человека располагаются наиболее массивные позвонки?**

- 1) поясничном
- 2) грудном
- 3) шейном
- 4) крестце

**28. Сходство гладкой и поперечнополосатой мышечных тканей состоит в их способности**

- 1) выполнять опорную функцию
- 2) устанавливать связи между органами
- 3) возбуждаться и сокращаться

4) осуществлять защитную функцию

**29. Какой из фактов подтверждает существование взаимосвязи между кровеносной и опорно-двигательной системами?**

- 1) в губчатом веществе костей содержится красный костный мозг
- 2) ионы кальция обеспечивают мышечное сокращение
- 3) образование тромба может привести к гибели человека
- 4) кость сверху покрыта надкостницей.

**30. Молекулы АТФ, необходимые для сокращения мышц, образуются в клетках в**

- 1) рибосомах
- 2) лизосомах
- 3) митохондриях
- 4) ядре

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
4	3	1	3	2	1	2	3	3	1
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
2	4	3	2	1	1	3	4	1	3
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
1	2	3	3	2	1	1	3	1	3

Критерии оценивания тестовой работы:

100% - 90% - «5» - 30-27 баллов

89% - 75% - «4» - 26-22 баллов

74% - 50% - «3» - 21-15 баллов

менее 50% - «2» - 14 и менее баллов

Проверочная работа №4  
«Состав крови и функции»

**Часть I**

**1. Внутренняя среда организма образована:**

1. Поперечнополосатой мышечной тканью,
2. Органами брюшной полости,
3. Содержимым желудка и кишечника,
4. Кровью, межклеточной жидкостью, лимфой.

**2. У взрослого человека эритроциты образуются в**

1. Печени,
2. Надкостнице,
3. Красном костном мозге,
4. Лимфатических узлах.

**3. Жидкая часть крови – это**

1. Плазма,
2. Лимфа,
3. Сыворотка,
4. Цитоплазма.

**4. Снижение содержания эритроцитов и гемоглобина в крови может привести к**

1. Аллергии
2. Малокровию,
3. Воспалению легких,

4. Дефициту иммунитета.
5. **Иммунитет обеспечивается фагоцитозом и способностью организма вырабатывать**
  1. Антитела,
  2. Гормоны,
  3. Ферменты,
  4. Эритроциты.
6. **Проникать через стенки кровеносных сосудов и передвигаться по направлению к скоплениям бактерий могут**
  1. Эритроциты,
  2. Фагоциты,
  3. Лимфоциты,
  4. Тромбоциты.
7. **При переливании крови врач должен учитывать**
  1. Возраст больного и донора,
  2. Количество крови в организме донора,
  3. Группу крови и резус фактор больного и донора,
  4. Количество фибриногена в крови донора.
8. **Какие клетки крови принимают участие в ее свертывании:**
  1. Лейкоциты,
  2. Эритроциты,
  3. Тромбоциты,
  4. Лимфоциты?
9. **Какое вещество способствует образованию тромба**
  1. Фибрин
  2. Глюкоза
  3. Глицерин
  4. Гемоглобин
10. **Резус-отрицательными называют людей, у которых**
  1. в плазме крови отсутствует белок фибриноген
  2. в эритроцитах крови отсутствует специфический белок
  3. понижена способность к свертываемости крови
  4. лимфоциты не вырабатывают антитела
11. **Кровь 3 группы можно переливать людям с:**
  1. 1 и 3 группой крови
  2. 2 и 4 группой крови
  3. 3 и 4 группой крови
  4. 1 и 4 группой крови

Максимум 11 баллов

## Часть II

**Установите соответствие между функцией форменного элемента крови и группой, к которой он относится**

- А) Переносят кислород от органов дыхания к клеткам тела.
- Б) Захватывают и переваривают чужеродные тела и микроорганизмы.
- В) Удаляют CO<sub>2</sub> из клеток и тканей.
- Г) Участвуют в свертывании крови.
- Д) Вырабатывают антитела.

Лейкоциты \_\_\_\_\_

Эритроциты \_\_\_\_\_  
Тромбоциты \_\_\_\_\_

Максимум 5 баллов

2. Выберите характеристики клеток крови:

1. Эритроциты	2. Лейкоциты

- А. Двояковогнутый диск
  - Б. Изменяют свою форму
  - В. Содержат гемоглобин
  - Г. Бесцветные
  - Д. Не имеют ядра
  - Е. Красного цвета
  - Ж. Участвуют в фагоцитозе
3. Переносят кислород от легких к тканям  
И. Имеют ясно видимое ядро.

Максимум 9 баллов

**I**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	3	1	2	1	2	3	3	1	2	3

**II**

1.

Лейкоциты	БД
Эритроциты	АВ
Тромбоциты	Г

2.

Эритроциты	Лейкоциты
АВДЕЗ	БГЖИ

Критерии оценивания тестовой работы:

100% - 90% - «5» - 23-20 баллов

89% - 75% - «4» - 19-17 баллов

74% - 50% - «3» - 16-12 баллов

менее 50% - «2» - 11 и менее баллов

Проверочная работа №5

**Строение дыхательной системы. Дыхательные движения**

**Из перечня (1 – 16) выберите и зашифруйте правильные и полные ответы на вопросы.**

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Слизистая оболочка  | 9. Плевра                         |
| 2. Легочные пузырьки   | 10. Носовая полость               |
| 3. Легкие              | 11. Вдох                          |
| 4. Бронхи              | 12. Выдох                         |
| 5. Трахея              | 13. Жизненная емкость             |
| 6. Надгортанник        | 14. Плевральная щель              |
| 7. Гортань             | 15. Сокращение дыхательных мышц   |
| 8. Хрящевые полукольца | 16. Расслабление дыхательных мышц |
- 1. Тонкая пленка на поверхности легких.
  - 2. Не пропускает пищу в гортань.

3. Обеспечивает вентиляцию легких.
4. Не дают сужаться трахее.
5. Следствие сокращения мышц диафрагмы.
6. Следствие расслабления мышц диафрагмы.
7. Очищает вдыхаемый воздух от пыли и микробов, согревает.
8. Поверхностный слой воздухоносных путей.
9. Начальная часть воздухоносного пути.
10. Следствие опускания ребер.
11. Следствие поднятия ребер.
12. Измеряется спирометром.
13. Покрывает наружную поверхность легких.
14. Выстилает стенку грудной полости изнутри.
15. Причина увеличения грудной полости.
16. Причина уменьшения грудной полости.
17. Внутри содержит голосовые связки.
18. Самая длинная часть воздухоносного пути.
19. Причина повышения давления в легких.
20. Причина понижения давления в легких.
21. Путь вдыхаемого воздуха после гортани до легочных капилляров (последовательно).
22. Место газообмена между легкими и кровью.
23. Следствие повышения давления в легких.
24. Пространство между плеврами.
25. Уменьшается у курящих.
26. Место диффузии газов.

#### Критерии оценивания тестовой работы

1. 9	14. 9	
2. 6	15. 15	
3. 11,12	16. 16	100% - 90% - «5» - 27-24 баллов
4. 8	17. 7	89% -75% - «4» - 23-20 баллов
5. 11	18. 5	
6. 12	19. 16	74% - 50% - «3» - 19-14 баллов
7. 10	20. 15	
8. 1	21. 5, 4, 3, 2	менее 50% - «2» - 13 и менее баллов
9. 10	22. 2	
10. 12	23. 12	
11.11	24. 14	
12. 13	25. 13	
13. 9	26. 2	

#### Проверочная работа №6

#### Пищеварение

##### Вариант 1

**Часть 1. К каждому заданию части 1 дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.**

**1. В клетках организма человека углеводы подвергаются биологическому окислению до**

1. воды
2. углекислого газа

3. воды и углекислого газа
4. воды, углекислого газа, солей аммония, фосфора и других простых соединений.

**2. Пищеварительные белки в пищеварительном канале распадаются до**

1. аминокислот
2. глицерина и жирных кислот
3. глюкозы и других простых сахаров
4. воды и углекислого газа

**3. Какой из перечисленных процессов не относится к этапам пищеварения**

1. механическая обработка пищи в ротовой полости и желудке, её измельчение и смешивание с пищеварительными соками
2. расщепление углеводов, белков и жиров ферментами пищеварительных соков до элементарных органических соединений
3. доставка этих соединений к клеткам организма
4. удаление непереваренных остатков из организма

**4. Какой из перечисленных органов пищеварения НЕ входит в пищеварительный канал**

1. язык
2. пищевод
3. печень
4. толстая кишка

**5. Выберите ответ, который НЕ соответствует названию слюнных желёз**

1. околоушная
2. надверхнечелюстная
3. подъязычная
4. поднижнечелюстная

**6. В каком возрасте начинается смена молочных зубов на постоянные**

1. 6 - 7 лет
2. 8 – 9 лет
3. 10 – 11 лет
4. 12 – 13 лет

**7. Соляная кислота в желудке**

1. предохраняет стенки желудка от механических повреждений
2. убивает бактерии и создаёт необходимую среду для работы фермента
3. ускоряет процессы всасывания питательных веществ
4. расщепляет сложные углеводы до более простых

**8. Пищеварительный сок поджелудочной железы содержит ферменты, расщепляющие**

1. белки и жиры
2. жиры и углеводы
3. белки и углеводы
4. белки, жиры и углеводы

**9. Продукты расщепления жиров (глицерин и жирные кислоты) превращаются в жировые вещества, характерные для данного организма в**

1. в кровеносных сосудах, расположенных под однослойным эпителием ворсинок
2. в лимфатических сосудах, находящихся в центре ворсинки
3. в клетках однослойного эпителия, образующих поверхность каждой ворсинки
4. в подкожной клетчатке

**10. Печень НЕ выполняет функцию**

1. задерживания разрушенных эритроцитов
2. запасания животного крахмала - гликогена
3. выработки ферментов
4. обеззараживания ядовитых веществ, всасываемых в кровь из кишечника

**11. Непереваренные остатки пищи удаляются из организма через**

1. двенадцатиперстную кишку
2. аппендикс



3. толстую кишку

4. прямую кишку

## 12. Желчь

1. расщепляет углеводы

2. эмульгирует жиры

3. обеспечивает кислую среду

4. расщепляет белки

## Часть 2

### 1. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека.

А) обработка пищевой массы желчью

1) желудок

Б) первичное расщепление белков

2) тонкая кишка

В) всасывание питательных веществ ворсинками эпителия

3) толстая кишка

Г) расщепление клетчатки

Д) завершение расщепления белков, жиров, углеводов

### 2. Установите соответствие между ферментом и средой, в которой он работает.

А) амилаза

1) слабощелочная среда

Б) пепсин

2) кислая среда

В) трипсин

Г) липаза

### 3. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры

Блюда, усиливающие сокоотделение

1. Салат

2. Хлеб с сыром

3. Винегрет

4. Бульон

5. Шоколад

6. Колбаса

### 4. Продолжите аналогию, ответ запишите

Ангина: стрептококки = дизентерия : ?

## Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	1	3	3	2	1	2	4	3	3	4	2

## Часть 2

1- 21232

2- 1221

3- 134

4- Дизентерийная палочка

## Вариант 2

*Часть 1* К каждому заданию части 1 дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

### 1. В клетках организма человека белки подвергаются биологическому окислению до

1. воды

2. углекислого газа

3. воды и углекислого газа

4. воды, углекислого газа, солей аммония, фосфора и других простых соединений.

### 2. Пищеварительные сложные углеводы в пищеварительном канале распадаются до

1. аминокислот

2. глицерина и жирных кислот

3. глюкозы и других простых сахаров
4. воды и углекислого газа

**3. Какой из перечисленных процессов не относится к этапам пищеварения**

1. механическая обработка пищи в ротовой полости и желудке, её измельчение и смешивание с пищеварительными соками
2. расщепление углеводов, белков и жиров ферментами пищеварительных соков до элементарных органических соединений
3. всасывание этих соединений в кровь и лимфу
4. удаление продуктов биологического окисления из организма

**4. Какой из перечисленных органов пищеварения является пищеварительной железой**

1. язык
2. пищевод
3. печень
4. толстая кишка

**5. Определите последовательность отделов пищеварительной системы:**

1. рот – пищевод – глотка – желудок – кишечник
2. рот - глотка – пищевод – желудок – кишечник
3. рот – глотка – желудок – пищевод – кишечник
4. рот – желудок – пищевод – кишечник – глотка

**6. Протоки поджелудочной железы открываются в**

1. желудок
2. пищевод
3. двенадцатиперстную кишку
4. тонкую кишку

**7. Содержимое тонкой кишки продвигается в ней благодаря**

1. сокращению желудка
2. сокращению мышц кишечника
3. работе сердца
4. дыхательным движениям

**8. Желчь вырабатывается**

1. поджелудочной железой
2. печенью
3. железами желудка
4. железами кишечника

**9. Непереваренные остатки накапливаются в**

1. толстой кишке
2. желудке
3. тонкой кишке
4. поджелудочной железе

**10. Сокоотделительные рефлексy контролируются**

1. пищеварительной системой
2. выделительной системой
3. нервной системой
4. мышцами

**11. В желудке среда**

1. слабощелочная
2. нейтральная
3. щелочная
4. кислая

**12. Нельзя чередовать горячую и холодную пищу, так как это приводит к**

1. выпадению зубов

2. появлению трещин на эмали зубов
3. расшатыванию зубов
4. простуде

## Часть 2

### 1. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| А) разрывание, измельчение и перетирание пищи     | 1) ротовая полость |
| Б) расщепление клетчатки                          | 2) желудок         |
| В) отделение воды от непереваренных остатков пищи | 3) толстая кишка   |
| Г) первоначальное расщепление сложных углеводов   |                    |
| Д) первоначальное расщепление белков              |                    |

### 2. Установите соответствие между ферментом и пищевыми веществами (субстратами), на которые они действуют.

- |            |                     |
|------------|---------------------|
| А) амилаза | 1) сложные углеводы |
| Б) пепсин  | 2) белки            |
| В) трипсин | 3) жиры             |
| Г) липаза  |                     |

### 3. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры

Продукты, стимулирующие моторику кишечника

- |                |            |            |          |
|----------------|------------|------------|----------|
| 1. Ржаной хлеб | 2. Шоколад | 3. Колбаса | 4. Кефир |
| 5. Бульон      | 6. Салат   |            |          |

### 4. Продолжите аналогию, ответ запишите

Сальмонеллез: сальмонелла = холера:?

## Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	3	4	3	1	3	2	2	1	3	4	2

## Часть 2

- 1- 13312
- 2- 1223
- 3- 146
- 4- Холерный вибрион

Критерии оценивания тестовой работы:

100% - 90% - «5» - 25-23 баллов

89% -75% - «4» - 22-19 баллов

74% - 50% - «3» - 18-13 баллов

менее 50% - «2» - 12 и менее баллов

## Проверочная работа №7

### Кожа

#### 1. Кожа предохраняет глубже лежащие органы и ткани от повреждений, так как она

А — прочная и упругая

Б — поддерживает постоянство внутренней среды организма

В — водонепроницаема

Г — содержит много рецепторов

**2. Кожа принимает участие в обмене веществ, так как**

А — она содержит рецепторы

Б — через нее удаляются продукты обмена

В — она прочная и упругая

Г — в ней синтезируется витамин Д

**3. Кожа защищает организм от ультрафиолетовых лучей, так как в ней**

А — много волокон

Б — есть подкожная жировая клетчатка

В — есть рецепторы

Г — вырабатывается меланин

**4. Эпидермис образован**

А — мышечной тканью

Б — эпителиальной тканью

В — нервной тканью

Г — соединительной тканью

**5. Эпидермис располагается**

А — на поверхности кожи

Б — под собственно кожей

В — на поверхности подкожной жировой клетчатки

Г — под подкожной жировой клетчаткой

**6. На поверхности кожи находятся мертвые роговые клетки, которые**

А — участвуют в делении

Б — участвуют и питании кожи

В — защищают кожу

Г — участвуют в выделении пота

**7. Собственно кожа образована**

А — мышечной тканью

Б — эпителиальной тканью

В — нервной тканью

Г — соединительной тканью

**8. Собственно кожа**

А — образует ороговевшие клетки

Б — придает коже эластичность

В — задерживает ультрафиолетовые лучи

Г — не пропускает жидкости и газы

**9. Жир выделяют**

А — потовые железы

Б — сальные железы

В — рецепторы

Г — лимфатические сосуды

**10. Соли, воду и мочевину удаляют**

А — рецепторы

Б — волосяные сумки

В — сальные железы

Г — потовые железы

**11. Жир, выделяемый сальными железами,**

А — удаляет мочевину

Б — удаляет избыток воды

В — придает коже несмачиваемость, смягчает ее

Г — защищает организм от переохлаждения

**12. Подкожная жировая клетчатка**

- А — придает коже упругость
- Б — смягчает кожу
- В — участвует в потовыделении
- Г — защищает организм от охлаждения, ушибов

**13. Потовые железы участвуют в**

- А — окислению минеральных веществ
- Б — охлаждению организма
- В — накоплению органических веществ
- Г — удалению органических веществ

**14. Раны на поверхности кожи обрабатывают йодом, чтобы избежать**

- А — попадания в раны земли,
- Б — попадания в раны микроорганизмов
- В — кровопотери
- Г — боли

**15. Чистота кожи — важнейшее условие здоровья человека, так как грязь**

- А — способствует усиленному потоотделению
- Б — разрушает поверхность кожи
- В — закупоривает протоки сальных и потовых желез
- Г — способствует проникновению в кожу ядовитых веществ

**16. Нормальная температура человеческого тела составляет**

- А — 41 °С
- Б - 36—37 °С
- В — 35 °С
- Г — 37—38 °С

**17. При понижении температуры окружающей среды сосуды кожи**

- А — сужаются, к коже притекает больше крови
- Б — расширяются, к коже притекает больше крови
- В — сужаются, к коже притекает меньше крови
- Г — расширяются, к коже притекает меньше крови

**18. При повышении температуры окружающей среды сосуды кожи**

- А — расширяются, к коже притекает меньше крови
- Б — сужаются, к коже притекает меньше крови
- В — сужаются, к коже притекает больше крови
- Г — расширяются, к коже притекает больше крови

**19. Расширение кожных сосудов**

- А — уменьшает теплоотдачу
- Б — изменяет температуру тела
- В — увеличивает теплоотдачу
- Г — не влияет на теплоотдачу

**20. Сужение кожных сосудов**

- А — не влияет на теплоотдачу
- Б — уменьшает теплоотдачу
- В — увеличивает теплоотдачу
- Г — изменяет температуру тела

**21. Во влажном воздухе человек чувствует себя хуже, чем в сухом, так как**

- А — образуется меньше пота
- Б — закупориваются потовые железы
- В — кровь медленнее движется по капиллярам
- Г — затрудняется испарение пота

**22. Больше всего потовых желез расположено на**

- А — ладони

Б — предплечье

В — бедре

Г — плече

**23. При тепловом и солнечном ударе нужно**

А — устранить сквозняки

Б — смочить лоб раствором питьевой соды

В — расстегнуть одежду и положить на лоб холодный компресс

Г — смазать кожу жиром

**24. Тепловой удар чаще всего может произойти в**

А — холодную сухую погоду

Б — жаркую влажную погоду

В — жаркую сухую погоду

Г — холодную влажную погоду

**25. При ожоге I степени следует**

А — кожу обмыть холодной водой и наложить сухую стерильную повязку

Б — кожу промыть теплой водой

В — обработать кожу йодом

Г — кожу промыть раствором питьевой соды

**26. При ожоге II степени следует**

А — сделать содовую примочку

Б — промыть кожу холодной водой и наложить сухую стерильную повязку

В — вскрыть образовавшиеся пузыри

Г — обработать кожу йодом

**27. При обморожении II степени следует**

А — растереть кожу

Б — вскрыть пузыри

В — наложить повязку с мазью

Г — обработать рану йодом

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
А	Б	Г	Б	А	Б	Г	Б	Б	Г	В	Г	Б	Б
<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	
В	Б	В	Г	В	Б	Г	А	В	Б	А	Б	В	

Критерии оценивания тестовой работы

100% - 90% - «5» - 27-24 баллов

89% - 75% - «4» - 23-20 баллов

74% - 50% - «3» - 19-14 баллов

менее 50% - «2» - 13 и менее баллов

Проверочная работа №8  
Анализаторы

Часть 1

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

1. Понятие анализатора было введено в физиологию

- 1) И. М. Сеченовым  
2) И. И. Мечниковым

- 3) В. И. Вернадским  
4) И. П. Павловым

**2. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие**

- 1) рецептор, воспринимающий сигнал  
2) зона коры, где проводится анализ раздражений  
3) проводящие пути  
4) все указанные компоненты

**3. Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз солнечных лучей, является**

- 1) роговица  
2) хрусталик

- 3) зрачок  
4) стекловидное тело

**4. На корне языка расположены рецепторы, чувствительные к**

- 1) сладкому  
2) горькому

- 3) кислому  
4) солёному

**5. Светочувствительные рецепторы - палочки и колбочки находятся в**

- 1) белочной оболочке глаза  
2) сосудистой оболочке глаза  
3) стекловидном теле и хрусталике глаза  
4) сетчатке глаза

**6. Полукружные каналы внутреннего уха расположены относительно друг друга**

- 1) параллельно  
2) под острым углом друг к другу  
3) перпендикулярно друг другу  
4) один внутри другого

**7. Евстахиева (слуховая) труба соединяет полость среднего уха с**

- 1) наружным слуховым проходом  
2) носоглоткой

- 3) трахеей  
4) внутренним ухом

**8. В органе слуха человека за барабанной перепонкой расположено(ы)**

- 1) внутреннее ухо  
2) вестибулярный аппарат  
3) среднее ухо со слуховыми косточками  
4) полукружные каналы

**9. Число отделов органа слуха**

- 1) один  
2) два

- 3) три  
4) четыре

**10. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания**

- 1) волосковых клеток  
2) мембраны улитки

- 3) жидкости улитки  
4) барабанной перепонки

**11. Вестибулярный аппарат образован**

- 1) улиткой и двумя полукружными каналами  
2) только полукружными каналами  
3) двумя мешочками  
4) двумя мешочками и тремя полукружными каналами

**12. Анализ зрительных раздражений происходит в**

- 1) хрусталике  
2) зрительной зоне коры

- 3) зрительном нерве  
4) рецепторах сетчатки

Максимум 12 баллов

**Часть 2**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных.**

**1. Оптическая система глаза включает (2 балла)**

- 1) роговицу  
4) веко

2) хрусталик 5) стекловидное тело

3) сетчатку 6) жёлтое пятно

**2. В полости среднего уха находятся косточки (2 балла)**

1) молоточек 4) стремечко

2) подковка 5) уздечка

3) наковальня 6) улитка

**3. Чувство осязания даёт информацию о таких свойствах предмета, как (2 балла)**

1) размер 4) вкус

2) цвет 5) запах

3) форма 6) температура

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**4. Установите соответствие между анализаторами и их структурами (6 баллов)**

СТРУКТУРЫ

АНАЛИЗАТОРЫ

А) стекловидное тело

1) зрительный

Б) улитка

2) вестибулярный

В) колбочки

3) слуховой

Г) палочки

Д) наковальня

Е) полукружные каналы

А	Б	В	Г	Д	Е

**5. Установите соответствие между частями глаза и структурами, их составляющими (6 баллов)**

ЧАСТИ ГЛАЗА

СТРУКТУРЫ

А) веки

1) вспомогательный аппарат глаза

Б) зрачок

2) глазное яблоко

В) слёзные железы

Г) стекловидное тело

Д) роговица

Е) ресницы

А	Б	В	Г	Д	Е

**6. Установите соответствие между анализатором и долей коры больших полушарий, в которой осуществляется анализ данных ощущений (5 баллов)**

АНАЛИЗАТОРЫ

ДОЛЯ КОРЫ

А) вкусовой

1) височная

Б) обонятельный

2) теменная

В) зрительный

3) затылочная

Г) мышечный

Д) кожный (тактильный)

А	Б	В	Г	Д



--	--	--	--	--

**Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.**

**7. Установите последовательность этапов прохождения света, а затем нервного импульса в глазе и зрительном анализаторе (2 балла)**

- А) зрительный нерв
- Б) стекловидное тело
- В) роговица
- Г) палочки и колбочки
- Д) хрусталик
- Ж) зрительная зона коры больших полушарий

**8. Установите последовательность прохождения звука и нервного импульса (2 балла)**

- А) барабанная перепонка
- Б) слуховой нерв
- В) молоточек
- Г) перепонка овального оконца
- Д) наковальня
- Е) наружный слуховой проход
- Ж) ушная раковина
- З) улитка
- И) височная доля КБП
- К) стремечко

### Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	4	3	2	4	3	2	3	3	4	4	2

### Часть 2

- 1-125
- 2- 134
- 3- 136
- 4-131132
- 5-121221
- 6-11322
- 7-ВДБГАЖ
- 8-ЖЕАВДКГЗБИ

Критерии оценивания тестовой работы:

- 100% - 90% - «5» - 39-35 баллов
- 89% -75% - «4» - 34-29 баллов
- 74% - 50% - «3» - 28-20 баллов
- менее 50% - «2» - 19 и менее баллов

## Критерии оценки знаний по предмету

### Оценивание сообщений и докладов

**Отметка «5»** ставится за правильно осуществленный отбор содержания по теме. Учащийся свободно владеет материалом. Подсматривает даты, сложные биологические термины, названия животного мира. Отвечает полно, последовательно и раскрывает сущность поставленного вопроса.

Если ответ дан не полный, то ставится **отметка «4»**

**Отметка «4»** ставится за правильно осуществленный отбор содержания по теме. Подсматривает не только даты, сложные биологические термины, названия животного мира, но и текст доклада. Дал не полный ответ на поставленный вопрос.

Если дан полный, последовательный ответ на поставленный вопрос и раскрыта его сущность, то ставится **отметка «5»**.

Если учащийся не ответил на вопросы, то ставится **отметка «3»**

**Отметка «3»** ставится за правильный отбор содержания по теме, но учащийся читает доклад, сообщение по тексту. Учащийся не ответил на вопросы, или ответил, но с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Если ответ дан полный и правильный, то ставится **отметка «4»**

**Отметка «2»** ставится за неприготовленное сообщение и незнания ответов на вопросы.

### Оценивание устного ответа обучающихся:

**Отметка «5»** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка «4»:**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка «3»** (уровень представлений):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка «2»:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### **Оценивание выполнения лабораторных работ.**

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка «4»** ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка «3»** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценивание тестовой работы, терминологического диктанта.**

100% - 90% правильных ответов ставится отметка «5»

89% - 75% правильных ответов ставится отметка «4»

74% - 50% правильных ответов ставится отметка «3»

менее 50 % правильных ответов ставится отметка «2»

Если при ответах на тестовые задания нужно выбрать 1 вариант ответа, а выбрано более одного, то ответ не оценивается.

**Оценивание знаний и умений при решении исследовательских (экспериментальных) задач**

**Отметка «5»** ставится, если обучающийся решил задачу без инструкций, или дополнительных указаний.

**Отметка «4»** ставится, если обучающиеся при выполнении работы пользуются помощью учителя.

**Отметка «3»** если использована подсказка учителя и работа выполнена с пометками.

**Отметка «2»** не ставится.