

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с. Нижний Искуш муниципального района Белокатайский район
Республики Башкортостан

«Рассмотрено»

на ШМО

руководитель

Г.Н. Ведерникова

Протокол № 1

от «30» 08 2022 г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Г.А. Бунакова

«30» 08 2022 г

«Утверждаю»

Директор

В.Ю. Бунаков

«31» 08 2022 г



**Рабочая программа
по биологии
8 класс**

Разработчик:
Чебыкина В.С.,
учитель биологии

2022 - 2023 учебный год

Содержание

1.	Пояснительная записка.....	4
2.	Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
3.	Содержание учебного предмета.....	7
4.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	11
5.	Календарно - тематическое планирование.....	11
6.	Приложения.....	14

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 25.12.2012г
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644,от 31.12.2015 N 1577)
3. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ с. Нижний Искуш.
5. Авторской программы основного общего образования по биологии 5-9 классы авторы: В.В Пасечник, В.В Латюшин, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2013г
Рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).
Используемый учебник: Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев Биология .Человек.8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2018 г.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов:

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.
- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.
- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.
- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.
- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.
- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.
- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.
- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.
- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.
- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.
- анализаторы и органы чувств, их значение.
- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;

- особенности высшей нервной деятельности человека.
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.
- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.
- строение скелета и мышц, их функции.
- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.
- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; питания и пищеварения;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы, развития авитаминозов.
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, органов размножения человека;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-

генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от — проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.
- классифицировать витамины.
- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- классифицировать типы и виды памяти.
- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.
- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;

— уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

3.Содержание учебного предмета

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

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

Раздел 2. Происхождение человека

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

Раздел 3. Строение организма

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.

Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро_ и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление,

предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела.

Утомление при статической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови.

Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови,

пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления

Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Раздел 8. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности

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

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

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

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение

и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки.

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Раздел 11. Нервная система

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

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

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

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств

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

мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей

и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления).

Двойственные изображения. Иллюзии установки.

Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма.

Раздел 14. Эндокринная система

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

Демонстрация

Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	Введение. Науки, изучающие организм человека	2 часа
2	Происхождение человека.	3 часа
3	Строение организма	4 часов
4	Опорно-двигательный аппарат	7 часов
5	Внутренняя среда организма	3 часа
6	Кровеносная и лимфатическая системы	6 часов
7	Дыхание	4 часа
8	Пищеварение	6 часов
9	Обмен веществ и энергии	3 часа
10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4 часа
11	Нервная система.	6 часов
12	Анализаторы. Органы чувств	5 часов
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5 часов
14	Эндокринная система	2 часа
15	Индивидуальное развитие организма	8 часов
		68 часов

5. Календарно - тематическое планирование

№	Наименование разделов, тем урока	Страницы учебника	дата проведения	
			по плану	по факту
	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека			
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	§1	02.09	
2	Становление наук о человеке	§2	06.09	
	Раздел 2. «Происхождение человека»			
3	Систематическое положение человека	§3	09.09	
4	Историческое прошлое людей.	§4	13.09	
5	Расы человека. Среда обитания.	§5	16.09	
	Раздел 3. Строение организма человека			
6	Общий обзор организма.	§6	20.09	
7	Клеточное строение организма	§7	23.09	
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Нервная ткань. Л. Р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	§8	27.09	
9	Рефлекторная регуляция. Обобщающий урок по теме «Ткани и	§9	30.09	

	органы».			
	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат			
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	§10	04.10	
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей Л.р. № 2 «Микроскопическое строение кости»	§11	07.10	
12	Соединения костей	§12	14.10	
13	Строение мышц. Л.р. № 3 «Мышцы человеческого тела».	§13	18.10	
14	Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р. № 4. «Утомление при статической работе».	§14	21.10	
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия Л.р. № 5 «Выявление нарушений осанки».	§15	25.10	
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Л.р. № 6. «Выявление плоскостопия»	§16 л.р	28.10	
	Раздел 5. Внутренняя среда организма			
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	§17	08.11	
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	§18	11.11	
19	Иммунология на службе здоровья	§19	15.11	
20	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы.			
	Транспортные системы организма	§20	18.11	
21	Круги кровообращения Л.р. № 7 «Измерение кровяного давления»	§21	22.11	
22	Строение и работа сердца	§22	25.11	
23	Движение крови по сосудам. Л.р. № 8 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»,	§23 л.р	29.11	
24	Гигиена сердечнососудистой системы. Л.р № 9 «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	§24	02.12	
25	Первая помощь при кровотечениях. Обобщающий урок по теме	§25	06.12	
	Раздел 7. Дыхание			
26	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательных путей	§26	09.12	
27	Лёгкие. Газообмен в легких и других тканях	§27	13.12	
28	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	§28	16.12	
29	Функциональные возможности дыхательной системы. Л.р .№ 10 «Измерение обхвата грудной клетки с состоянии вдоха и выдоха».	§29	20.12	
	Раздел 8. Пищеварение			
30	Питание и пищеварение. Контрольная работа.	§30	23.12	
31	Пищеварение в ротовой полости.	§31	27.12	
32	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Л.р. № 11. «Действие ферментов слюны на крахмал»	§32	13.01	
33	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	§33	17.01	
34	Регуляция пищеварения.	§34	20.01	
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. Обобщающий урок по теме	§35	24.01	
	Раздел 9. Обмен веществ и энергии			
36	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	§36	27.01	
37	Витамины.	§37	31.01	
38	Энергозатраты человека и пищевой рацион Л.р. № 12. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после	§38 Л.Р	03.02	

	нагрузки»			
	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение			
39	Покровы тела. Строение и функции кожи.	§39	07.02	
40	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	§40	10.02	
41	Терморегуляция организма. Закаливание	§41	14.02	
42	Выделение	§42	17.02	
	Раздел 11. Нервная система			
43	Значение нервной системы	§43	21.02	
44	Строение нервной системы. Спинной мозг	§44	28.02	
45	Строение головного мозга . Л.р. № 13 « Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»	§45	03.03	
46	Функции переднего мозга.	§46	07.03	
47	Соматический и вегетативный отделы нервной системы	§47	10.03	
48	Обобщающий урок по теме Нервная система. Контрольная работа.		14.03	
	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств			
49	Анализаторы	§48	17.03	
50	Зрительный анализатор	§49	21.03	
51	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	§50	24.03	
52	Слуховой анализатор	§51	04.04	
53	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	§52	07.04	
	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика			
54	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	§53	11.04	
55	Врождённые и приобретённые программы поведения. Л.р. № 14 « Выработка навыка зеркального письма»	§54	14.04	
56	Сон и сновидения.	§55	18.04	
57	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	§ 56	20.04	
58	Воля, эмоции, внимание	§57	25.04	
	Раздел 14 Эндокринная система			
59	Роль эндокринной регуляции	§58	27.04	
60	Функции желёз внутренней секреции	§59	28.04	
	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма			
61	Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	§60.61	02.05	
62	Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём.	§62	05.05	
63	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.	§63	10.05	
64	Интересы, склонности, способности.	§ 64	12.05	
65	Повторение. Разделы 1-9	1-38	16.05	
66	Повторение. Разделы 10-15	39-64	19.05	
67	Итоговая контрольная работа		23.05	
68	Итоговый урок		25.05	

Контрольно-измерительные материалы

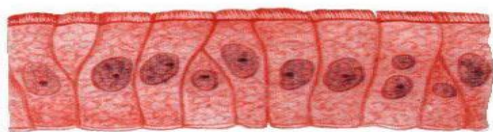
Тема: «Ткани и органы» Вариант 1.

1. Ткань, состоящую из способных сокращаться многоядерных клеток, называют:
 - 1) эпителиальная; 2) мышечная поперечнополосатая; 3) соединительная; 4) мышечная гладкая
2. Какая группа тканей обладает свойствами возбудимости и сократимости:
 - 1) мышечная; 2) эпителиальная; 3) нервная; 4) соединительная.
3. В грудной полости у человека располагается:
 - 1) желудок; 2) печень; 3) сердце; 4) поджелудочная железа.
4. Группа клеток организма, сходных по строению, выполняемым функциям, происхождению, называется:
 - 1) органом; 2) тканью; 3) системой органов; 4) функциональной системой.
5. Сходство нервной и мышечной тканей – это:
 - 1) сократимость; 2) проводимость; 3) возбудимость; 4) воспроизведение.
6. Структурной единицей нервной ткани является:
 - 1) нейрон; 2) мышечное волокно; 3) лимфоцит; 4) лейкоцит.
7. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и ее видом.

ВИД ТКАНИ

ХАРАКТЕРИСТИКА

- | | |
|-----------------------|--|
| А) гладкая | 1) образует средний слой кровеносных сосудов |
| Б) поперечнополосатая | 2) состоит из многоядерных клеток- волокон |
| | 3) образует скелетные мышцы |
| | 4) имеет поперечную исчерченность |
| | 5) сокращается медленно |
8. Какая ткань изображена на рисунке? Опишите её.



Вариант

^ эпителиальная

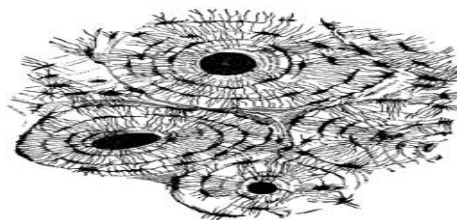
Тема «Ткани и органы» Вариант 2.

1. Опорную функцию в организме человека выполняет ткань:
 - 1) соединительная; 2) нервная; 3) эпителиальная; 4) мышечная.
2. Изменение диаметра кровеносных сосудов происходит за счет ткани: 1) эпителиальной; 2) соединительной; 3) гладкой мышечной; 4) поперечнополосатой мышечной.
3. Воздухоносные пути человека выстланы изнутри тканью: 1) соединительной; 2) мышечной поперечнополосатой; 3) эпителиальной; 4) мышечной гладкой.
4. Какая ткань составляет у человека основу мышц конечностей?
 - 1) гладкая мышечная; 2) поперечнополосатая мышечная; 3) эпителиальная; 4) соединительная.
5. К выделительной системе органов относят:
 - 1) кожу; 2) почки; 3) легкие; 4) слюнные железы.
6. Кровь, лимфа, хрящевая, костная, жировая ткани человека представляют разновидности ткани: 1) соединительной; 2) нервной; 3) мышечной; 4) эпителиальной.
7. Установите соответствие между функцией тканей и их типом:

ТИП

ФУНКЦИИ

- | | |
|-------------------|--|
| А. эпителиальная | 1) ответная реакция организма на раздражение |
| Б. соединительная | 2) отложение питательных веществ |
| В. нервная | 3) передвижение веществ в организме |
| | 4) защита от механических повреждений |
| | 5) обеспечение обмена веществ между организмом и окружающей средой |
8. Какая ткань изображена на рисунке? Опишите её.



Ответы 1-1, 2-3, 3-3, 4-2, 5-2, 6-1, 7 –А-4,Б235,В1, 8-костная
Система оценивания.

Максимальное количество баллов: 10 баллов.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Тема: Кровеносная система. Вариант 1.

1. Кровеносные сосуды, по которым кровь движется от сердца, — это:

- 1) вены малого круга кровообращения;
- 2) вены большого круга кровообращения;
- 3) артерии малого и большого кругов кровообращения;
- 4) капилляры малого и большого кругов кровообращения.

2. Какая кровь течет в венах большого круга кровообращения:

- 1) венозная; 2) артериальная; 3) насыщенная кислородом; 4) смешанная.

3. К малому кругу кровообращения относятся вены:

- 1) печени; 2) легких; 3) верхних конечностей; 4) нижних конечностей.

4. Сердце человека имеет камерное строение. Количество камер:

- 1) 3; 2) 2; 3) 4; 4) 5.

5. Околосердечная сумка называется:

- 1) эпикард; 2) эндокард; 3) миокард; 4) перикард.

6. Клапан сердца, препятствующий движению крови из правого желудочка в правое предсердие, называется:

- 1) двустворчатый; 2) трёхстворчатый; 3) полулунный; 4) кармановидный.

7. При спокойном состоянии человека продолжительность диастолы сердца составляет:

- 1) 0,8 сек; 2) 0,4 сек; 3) 0,3 сек; 4) 0,1 сек.

8. Вещество, усиливающее работу сердца:

- 1) адреналин; 2) ацетилхолин; 3) соли калия; 4) вода.

9. Движение крови из предсердий в желудочки регулируют:

- 1) полулунные клапаны; 2) створчатые клапаны; 3) кармановидные клапаны; 4) все

виды клапанов.

10. Причина непрерывного движения крови по сосудам:

- 1) высокое давление в артериях и низкое в венах; 2) одинаковое давление в артериях и венах;
- 3) увеличение давления при движении крови по сосудам от артерий к венам; 4) высокое кровяное давление в капиллярах по сравнению с артериями.

Тема: Кровеносная система. Вариант 2.

1. К большому кругу кровообращения относятся:

- 1) артерии верхних конечностей; 2) вены легких; 3) артерии легких; 4) капилляры легких.

2. У человека артериальная кровь течет:

- 1) в венах малого круга и в артериях большого круга кровообращения;
- 2) в венах большого и малого кругов кровообращения;
- 3) в артериях малого и большого кругов кровообращения;
- 4) в артериях малого круга и в венах большого круга кровообращения.

3. Сердце человека состоит:

- 1) из одного предсердия и двух желудочков;
 - 2) из двух предсердий и одного желудочка;
 - 3) из двух предсердий и двух желудочков;
 - 4) из одного предсердия и одного желудочка
4. Средний слой стенки сердца, образованный поперечнополосатой сердечной мышцей, называется: 1) миокард; 2) перикард; 3) эпикард; 4) эндокард.
5. Клапан сердца, обеспечивающий движение крови из правого желудочка в артерию: 1) двухстворчатый; 2) трёхстворчатый; 3) одностворчатый; 4) полулунный.
6. При спокойном состоянии человека продолжительность первой фазы сердечного цикла составляет: 1) 0,8 сек; 2) 0,4 сек; 3) 0,1 сек; 4) 0,3 сек.
7. Вещество, оказывающее тормозящее действие на работу сердца: 1) адреналин; 2) соли калия; 3) тироксин; 4) соли кальция.
8. Прочными и упругими стенками обладают: 1) артерии; 2) вены; 3) капилляры; 4) все виды сосудов.
9. Наиболее развитой мышечной стенкой обладает: 1) левое предсердие; 2) левый желудочек; 3) правый желудочек; 4) правое предсердие.
10. Какой процесс предотвращает развитие утомления в сердце: 1) обмен газов в капиллярах большого круга; 2) поочередное сокращение и расслабление предсердий и желудочков; 3) перенос кровью питательных веществ к клеткам; 4) образование оксигемоглобина.

Ответы. Кровеносная система

Вариант 1. 1-3,2-1,3-2,4-3,5-4,6-1,7-2,8-1,9-2, 10-1

Вариант 2. 1-1,2-1,3-3,4-1,5-4,6-3,7-2,8-1,9-2, 10-2

Система оценивания.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл;

Максимальное количество баллов: 10 баллов.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Тема: Пищеварительная система. Вариант 1.

1. Сколько пар крупных слюнных желёз имеется у человека: 1) четыре; 2) одна; 3) две; 4) три.
2. Какое вещество в слюне обладает бактерицидным действием: 1) муцин; 2) лизоцим; 3) амилаза; 4) соляная кислота.
3. В каком органе образуется желчь: 1) печень; 2) поджелудочная железа; 3) желчный пузырь; 4) желудок.
4. Сколько резцов находится на каждой челюсти: 1) два; 2) три; 3) четыре; 4) шесть.
5. Пищеварительные ферменты по их химической структуре относят: 1) к углеводам; 2) к жирам; 3) к белкам; 4) к нуклеиновым кислотам.
6. Назовите пищеварительный сок, который не содержит пищеварительных ферментов: 1) слюна; 2) желудочный сок; 3) желчь; 4) панкреатический сок.
7. Какие из нижеперечисленных особенностей не характерны для соляной кислоты: 1) создаёт в желудке кислотную среду; 2) выделяется слизистой оболочкой желудка; 3) убивает бактерии; 4) разрушает целлюлозу.
8. Назовите одну из функций желчи: 1) частичное расщепление белка; 2) полное расщепление белка; 3) расщепление жиров; 4) активизация липазы поджелудочного сока.

9. Где происходит всасывание воды, минеральных солей, спиртов, некоторых витаминов:

1) в ротовой полости; 2) в пищеводе; 3) в желудке; 4) в тонкой кишке.

10. В каком отделе пищеварительной системы происходит расщепление белков, углеводов, жиров и всасывание основного количества питательных веществ:

1) ротовая полость; 2) пищевод; 3) желудок; 4) тонкая кишка.

Ответы. Пищеварительная система

Вариант 1. 1-4,2-2,3-1,4-3,5-3,6-3,7-4,8-4,9-3,10-4

Система оценивания.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл;

Максимальное количество баллов: 10 баллов.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Тема: Нервная система человека Вариант -1

Часть А Выберите 1 правильный, по вашему мнению, ответ.

A1. Как называется короткий отросток нейрона

а) аксон б) дендрит в) нерв г) синапс

A2. К периферической нервной системе относят

а) головной мозг и нервы б) спинной мозг и нервные узлы

в) нервы и нервные узлы г) спинной и головной мозг

A3. Сигналы идут в центральную нервную систему по нервам

а) чувствительным б) исполнительным в) смешанным г) все ответы верны

A4. Сколько пар нервов отходит от спинного мозга

а) 30 б) 31 в) 32 г) 33

A5. Серое вещество мозга образовано

а) дендритами б) телами нейронов в) аксонами г) дендритами и телами нейронов

A6. Куда стекается вся информация от органов чувств

а) гипоталамус б) таламус в) большие полушария г) мозжечок

A7. В пределах центральной нервной системы находятся

а) рецептор б) вставочный нейрон в) чувствительный нейрон г) двигательный

нейрон

A8. Центр жажды и голода находится в

а) кора головного мозга б) промежуточный мозг в) мост г) средний мозг

A9. Обонятельные и вкусовые зоны находятся в доле

а) лобной б) височной в) затылочной г) теменной

A10. Верны ли следующие суждения?

А. Рефлекс начинается с раздражения рецепторов.

Б. В рефлекторную дугу входят рецепторы, головной мозг и рабочий орган

а) верно только А б) верно только Б в) верны оба суждения г) оба суждения

неверны

Ответы: Нервная система человека. Вариант 1

Задание А

№ варианта	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1	б	в	а	б	г	б	б	б	б	а
2	а	г	б	в	в	г	г	б	в	б

Система оценивания.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл;

Максимальное количество баллов: 10 баллов.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Функции зрения

Зрение – процесс обработки изображения объектов окружающего мира, который осуществляется зрительной системой и позволяет получать представление о величине, форме и цвете предметов, их взаимном расположении и расстоянии между ними. На рисунках 1 и 2 представлено схематическое изображение строения глаза и работа глаза как оптической системы.



Рис.1.

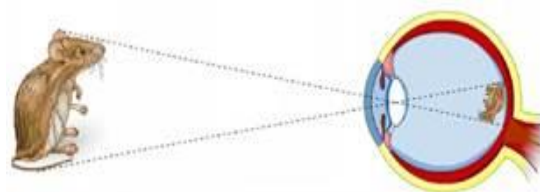


Рис.2

Рассмотрим такие зрительные функции, как поле зрения и острота зрения.

Поле зрения – пространство, воспринимаемое глазом при неподвижном взгляде.

Можно выделить два основных типа зрения:

1. монокулярное зрение – восприятие окружающих предметов одним глазом;
2. бинокулярное зрение – восприятие окружающих предметов двумя глазами.

Зрение двумя глазами позволяет определять расстояние до предмета, различать форму предмета, его величину и перемещение.

Острота зрения – это способность глаза воспринимать отдельно две точки, находящиеся друг от друга на определённом расстоянии.

1. Ниже перечислены процессы, входящие в зрительный процесс у человека.

Запишите перечисленные процессы в правильной последовательности.

А . фокусировка света на сетчатке

В. проникновение светового потока через преломляющие среды глаза

С. передача нервного импульса от сетчатки в головной мозг

Д. обработка информации с формированием увиденного образа

Е. трансформация световой энергии в нервный импульс

Ответ1 : ВАЕСД Выбран верный ответ **2 балл**

2. Какие составляющие человеческого глаза участвуют в преломлении светового луча при формировании изображения?

1 зрачок, 2 хрусталик, 3 стекловидное тело, 4 роговица, 5 сетчатка, 6 слепое пятно

Ответ2 : 2, 3, 4

Выбраны три верных элемента ответа **2 балла**

Выбраны только два верных элемента ответа и другие элементы не выбраны **1 балл**

3. На схеме представлены области зрения для акулы-молот. Какой цифрой обозначена область бинокулярного зрения?



Ответ 3 : 3

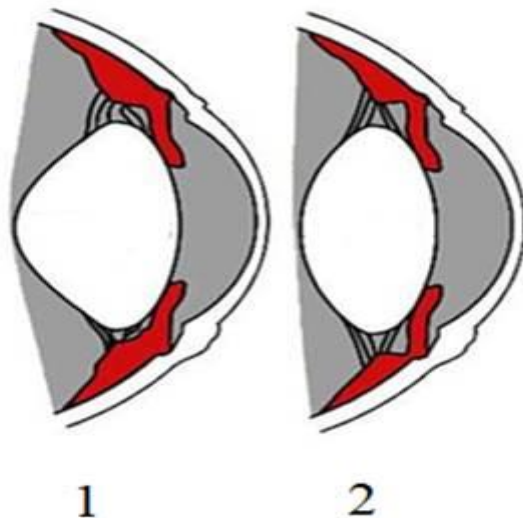
Выбран верный ответ 2 балл

4. Глаза у грызунов, зайцев, копытных широко посажены, так что поле монокулярного зрения достигает 300–360°. Как это помогает им выжить?

Ответ 4: монокулярное зрение с большим полем позволяет потенциальным жертвам вовремя заметить хищников/опасность

Дан верный ответ 1 балл

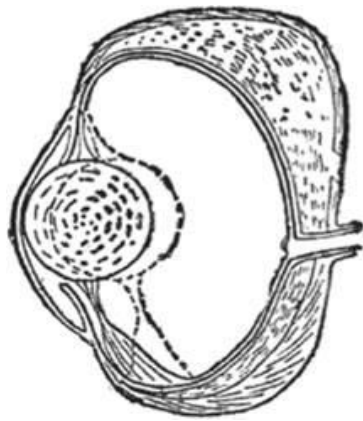
5. При фокусировке человеческого глаза на близких или удалённых предметах изменяется кривизна хрусталика за счёт работы специальных мышц глаза. Какое из изображений (1 или 2), представленных на рисунке, соответствует глазу, сфокусированному на близко расположенном предмете, а какое – глазу в расслабленном состоянии?



Ответ 5: 2 – глаз в расслабленном состоянии, 1 – глаз, сфокусированный на близко расположенном предмете

Дан верный ответ 1 балл

6. На рисунке показана схема глаза рыбы (щуки).



С помощью специальной мышцы хрусталик глаза рыбы может перемещаться ближе или дальше по отношению к сетчатке.

Куда смещается хрусталик (по направлению к предмету или по направлению к главному дну) в случае, когда рыба приближается к рассматриваемому предмету? Ответ поясните.

Ответ б: хрусталик смещается по направлению к предмету.

Хрусталик играет роль собирающей линзы, а сетчатка глаза – роль экрана, на котором получается изображение предмета. При приближении предмета к собирающей линзе (для расстояний, больших фокусного) действительное изображение предмета удаляется от линзы. Чтобы положение сфокусированного изображения при приближении рассматриваемого предмета оставалось на сетчатке глаза, необходимо увеличить расстояние между линзой и экраном, то есть переместить линзу (хрусталик) по направлению к предмету

Дан верный ответ и приведено пояснение **2 балл**

Дан верный ответ, но пояснение некорректное или отсутствует 1 балл

Система оценивания

Максимальное количество баллов: 10 балла.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10балла

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% -3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% -0-2 баллов

Итоговый тест по биологии за курс 8 класса. Вариант 1.

Часть А

1. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

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

2. Рефлекторная дуга заканчивается

1. исполнительным органом 3. рецептором
2. чувствительным нейроном 4. вставочным нейроном

3. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?

1. фагоциты 2. лимфоциты 3. эритроциты 4. тромбоциты

4. Малый круг кровообращения начинается:

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка 3. от аорты 4. от правого предсердия

5. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания

1. волосковых клеток 3. жидкости улитки
2. мембраны улитки 4. барабанной перепонки

6. Как называется чрезмерное повышение артериального давления?

1. гипертония 2. гипотония 3. аллергия 4. аритмия

7. Из чего состоит средний слой стенки артерий, вен, желудка и кишечника?

1. из гладких мышц 3. из эпителиальной ткани
2. из скелетных мышц 4. из соединительной ткани

8. Какие органы относятся к центральной нервной системе:

1. нервы, нервные узлы
 2. спинной мозг, головной мозг
 3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы
 4. головной мозг, нервы, нервные узлы
9. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие
1. рецептор, воспринимающий сигнал
 2. зона коры, где проводится анализ раздражений
 3. проводящие пути
 4. все указанные

компоненты

10. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?
 1. Прогипопитеки
 2. Дриопитеки
 3. Парапитеки
 4. Австралопитеки.
11. Наименьшая скорость движения крови в
 1. артериях
 2. аорте
 3. капиллярах
 4. венах
12. Парным органом мочевыделительной системы является
 1. мочеточник
 2. мочевой пузырь
 3. мочеиспускательный канал
 4. почка
13. Как называется оболочка, которой покрыты легкие?
 1. легочная плевро
 2. эпителий
 3. альвеола
 4. мембрана
14. К железам внешней секреции относят:
 1. печень
 2. половые железы
 3. гипофиз
 4. надпочечники

Часть В

1. Установите соответствие:

СТРУКТУРЫ АНАЛИЗАТОРЫ

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1. стекловидное тело | А. зрительный |
| 2. улитка | Б. пространственный (вестибулярный) |
| 3. колбочки | В. слуховой |
| 4. палочки | |
| 5. наковальня | 6. полукружные каналы |

2. Установите соответствие

НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ

КРОВЕНОСНЫЕ

СОСУДЫ

- | | |
|--|--------------|
| 1. вены малого круга кровообращения | А. От сердца |
| 2. вены большого круга кровообращения | Б. К сердцу |
| 3. артерии малого круга кровообращения | |
| 4. артерии большого круга кровообращения | |

3. Установите соответствие между типами зубов и их функциями и особенностями строения:

	Типы зубов		Строение и функции
А	Резцы	1	Широкая, бугристая поверхность
Б	Клыки	2	Плоская коронка
В	Коренные	3	Коронка конусовидная
		4	Откусывание пищи
		5	Разжевывание и перетирание пищи
		6	Состоит из дентина и эмали

Итоговый тест по биологии за курс 8 класса. Вариант 2.

Часть А

1. Белки расщепляются в
 1. пищеводе
 2. ротовой полости
 3. печени
 4. желудке, кишечнике
2. Как называются длинные отростки тел нейронов, покрытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?
 1. нервы
 2. нервные центры
 3. нервные узлы
 4. гормоны
3. Что составляет основную часть плазмы?

1. белки
2. жиры
3. углеводы
4. вода

4. Большой круг кровообращения начинается:

1. от левого желудочка
2. от правого желудочка
3. от аорты
4. от левого предсердия

5. Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз

солнечных лучей, является

1. роговица
2. зрачок
3. хрусталик
- 4.

стекловидное тело

6. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?

1. вены
2. артерии
3. капилляры
4. клапаны

7. Кровь движется к сердцу по

1. артериям
2. капиллярам
3. венам
4. лимфатическим сосудам

8. Как называется ответ организма на раздражение, который осуществляет и контролирует центральная нервная система?

1. гормон
2. Нейрон
3. Рефлекс
4. Синапс

9. Какой участок языка воспринимает горький вкус?

1. кончик языка
2. Корень языка
3. Боковая поверхность языка
4. Уздечка языка

10. Какой человек стал именоваться Человеком разумным?

1. питекантроп
2. Синантроп
3. Кроманьонец
4. Неандерталец

11. Нормальное артериальное давление человека

1. 100/60
2. 120/70
3. 150/90
4. 180/100

12. Наружная часть почки образована

1. корковым слоем
2. мозговым слоем
3. почечной лоханкой
4. сетью капилляров

13. В качестве профилактики от заболевания гриппом нужно

1. заниматься спортом

3. прикрывать рот и нос марлевой повязкой при обращении с больными

2. делать зарядку
4. не бывать на улице

14. Секрет желез внутренней секреции непосредственно выделяется:

1. в полость рта
2. кровеносные сосуды
3. органы мишени
4. во внешнюю среду

Часть В

1. Соотнесите название структур глаза и окружающих его органов с их функциями или расположением в органе .

Название структур глаза	Функция структуры или его расположение в органе
1. Глазница	А. увлажнение и защита глаза от бактерий
2. Слезные железы	Б. место расположения глаза
3. Роговица	В. Проведение нервного импульса
4. Радужная оболочка	Г. Прозрачная оболочка
5. Хрусталик	Д. светочувствительная оболочка
6. Сетчатка	Е. оболочка, придающая глазам цвет
7. Зрительный нерв	Ж. орган, выполняющий функцию линзы

В2. Установите соответствие:

СПОСОБ ПРИОБРЕТЕНИЯ

1. передается по наследству, врожденный;
2. возникает под действием вакцины;
3. приобретается при введении в организм лечебной сыворотки;
4. формируется после перенесенного заболевания.

ВИД ИММУНИТЕТА

- А. Естественный
- Б. Искусственный

В3. Ниже приведены названия пищеварительных ферментов и их функции. Соотнесите их с отделами пищеварительной системы, в которых эти ферменты действуют наиболее активно.

Ферменты и их функции	Отделы пищеварительной системы
1. Амилаза и мальтоза расщепляют углеводы	
2. Пепсин – расщепляет белки в кислой среде	А) ротовая полость Б) желудок В) тонкий кишечник
3. Липаза – расщепляет жиры	
4. Трипсин – расщепляет белки в щелочной среде	

Ответы Итоговый тест по биологии за курс 8 класса

Вариант 1 Часть А 1-1,2-1,3-2,4-4,5-4,6-1,7-1,8-2,9-4,10-2,11-3,12-4,13-1,14-1,

Часть В 1. 1-А,2- В,3-А, 4-А, 5-В, 6-Б

В2. 1-б, 2-б, 3-а, 4-а, В3 А – 2, 4, 6 Б – 3,6 В – 1, 5, 6

Вариант 2. Часть А

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

Часть В1 1-б, 2-а, 3-г, 4-е, 5-ж, 6-д, 7-в. В2. А-1, б—2,3,4 В3. 1-а, 2-б, 3-в, 4-в.

Система оценивания.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл;

части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2 балла. Максимальное количество баллов: 20 балла.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 14-20 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 10-13 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 6-9 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-5 баллов

Контрольно-измерительные материалы для обучающихся с ОВЗ

Тема: Происхождение человека Вариант 1

1. Способность к изготовлению орудий труда проявилась впервые в антропогенезе:

1) у дриопитеков; 2) у австралопитеков; 3) у гиббонов; 4) у питекантропов.

2. Сходство человека и млекопитающих свидетельствует:

1) об их родстве и общем плане строения; 2) об одинаковом количестве хромосом;

3) об одинаковых условиях существования; 4) об их происхождении от разных предков.

3. У двухмесячного плода человека и детенышей высших приматов несколько пар сосков, а у взрослого человека только одна пара, что свидетельствует о родстве человека:

1) с рыбами; 2) с земноводными; 3) с пресмыкающимися; 4) с млекопитающими.

4. Увеличение размеров мозгового отдела черепа человека по сравнению с лицевым отделом способствовало:

1) развитию мышления; 2) развитию наземного образа жизни; 3) редукции волосяного покрова; 4) использованию животной пищи.

5. Человек и человекообразные обезьяны:

1) имеют абстрактное мышление; 2) способны к трудовой деятельности; 3) имеют сходные группы крови; 4) ведут общественный образ жизни.

6. Расовые различия у людей сформировались под влиянием факторов:

1) социальных; 2) антропогенных; 3) географических; 4) ограничивающих.

7. Какое значение имело приобретение людьми негроидной расы темного цвета кожи?

1) усиление обмена веществ; 2) приспособление к жизни в морском климате; 3) предохранение от воздействия ультрафиолетовых лучей; 4) улучшение дыхательной функции кожи.

8. Развитие на теле отдельных людей большого числа сосков в молочных железах — пример

1) ароморфоза; 2) регенерации; 3) атаксизма; 4) идиоадаптации.

9. Человек в системе органического мира

1) представляет собой особый отряд класса млекопитающих; 2) выделяется в особое царство, включающее наиболее высокоорганизованные живые существа; 3) представляет особый вид, который входит в отряд приматов, класс млекопитающих, царство животных; 4) является составной частью человеческого общества и не имеет отношения к системе органического мира.

10. Какая часть верхней конечности человека наиболее резко изменилась в процессе его эволюции?

1) плечо; 2) предплечье; 3) кисть; 4) лопатка.

Тема: Кровеносная система Вариант 1.

1. Кровеносные сосуды, по которым кровь движется от сердца, — это:

1) вены малого круга кровообращения; 2) вены большого круга кровообращения; 3) артерии малого и большого кругов кровообращения; 4) капилляры малого и большого кругов кровообращения.

2. Какая кровь течет в венах большого круга кровообращения:

1) венозная; 2) артериальная; 3) насыщенная кислородом; 4) смешанная.

3. К малому кругу кровообращения относятся вены:

1) печени; 2) легких; 3) верхних конечностей; 4) нижних конечностей.

4. Сердце человека имеет камерное строение. Количество камер:

1) 3; 2) 2; 3) 4; 4) 5.

5. Околосердечная сумка называется:

1) эпикард; 2) эндокард; 3) миокард; 4) перикард.

6. Клапан сердца, препятствующий движению крови из правого желудочка в правое предсердие, называется:

1) двустворчатый; 2) трёхстворчатый; 3) полулунный; 4) кармановидный.

7. При спокойном состоянии человека продолжительность диастолы сердца составляет:

1) 0,8 сек; 2) 0,4 сек; 3) 0,3 сек; 4) 0,1 сек.

8. Вещество, усиливающее работу сердца:

1) адреналин; 2) ацетилхолин; 3) соли калия; 4) вода.

9. Движение крови из предсердий в желудочки регулируют:

1) полулунные клапаны; 2) створчатые клапаны; 3) кармановидные клапаны; 4) все виды клапанов.

10. Причина непрерывного движения крови по сосудам:

1) высокое давление в артериях и низкое в венах; 2) одинаковое давление в артериях и венах; 3) увеличение давления при движении крови по сосудам от артерий к венам; 4) высокое кровяное давление в капиллярах по сравнению с артериями.

Тема: Пищеварительная система Вариант 1.

1. Сколько пар крупных слюнных желёз имеется у человека:

1) четыре; 2) одна; 3) две; 4) три.

2. Какое вещество в слюне обладает бактерицидным действием:

1) муцин; 2) лизоцим; 3) амилаза; 4) соляная кислота.

3. В каком органе образуется желчь:

1) печень; 2) поджелудочная железа; 3) желчный пузырь; 4) желудок.

4. Сколько резцов находится на каждой челюсти:

1) два; 2) три; 3) четыре; 4) шесть.

5. Пищеварительные ферменты по их химической структуре относят:

1) к углеводам; 2) к жирам; 3) к белкам; 4) к нуклеиновым кислотам.

6. Назовите пищеварительный сок, который не содержит пищеварительных ферментов:

1) слюна; 2) желудочный сок; 3) желчь; 4) панкреатический сок.

7. Какие из нижеперечисленных особенностей не характерны для соляной кислоты:

1) создаёт в желудке кислотную среду; 2) выделяется слизистой оболочкой желудка;

3) убивает бактерии; 4) разрушает целлюлозу.

8. Назовите одну из функций желчи:

- 1) частичное расщепление белка; 2) полное расщепление белка; 3) расщепление жиров;
4) активизация липазы поджелудочного сока.

9. Где происходит всасывание воды, минеральных солей, спиртов, некоторых витаминов:

- 1) в ротовой полости; 2) в пищеводе; 3) в желудке; 4) в тонкой кишке.

10. В каком отделе пищеварительной системы происходит расщепление белков, углеводов, жиров и всасывание основного количества питательных веществ:

- 1) ротовая полость; 2) пищевод; 3) желудок; 4) тонкая кишка.

Тема: Нервная система человека. Вариант-1

Часть А Выберите 1 правильный, по вашему мнению, ответ.

A1. Как называется короткий отросток нейрона

- а) аксон б) дендрит в) нерв г) синапс

A2. К периферической нервной системе относят

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

A3. Сигналы идут в центральную нервную систему по нервам

- а) чувствительным б) исполнительным в) смешанным г) все ответы верны

A4. Сколько пар нервов отходит от спинного мозга

- а) 30 б) 31 в) 32 г) 33

A5. Серое вещество мозга образовано

- а) дендритами б) телами нейронов в) аксонами г) дендритами и телами нейронов

A6. Куда стекается вся информация от органов чувств

- а) гипоталамус б) таламус в) большие полушария г) мозжечок

A7. В пределах центральной нервной системы находятся

- а) рецептор б) вставочный нейрон в) чувствительный нейрон г) двигательный нейрон

A8. Центр жажды и голода находится в

- а) кора головного мозга б) промежуточный мозг в) мост г) средний мозг

A9. Обонятельные и вкусовые зоны находятся в доле

- а) лобной б) височной в) затылочной г) теменной

A10. Верны ли следующие суждения?

А. Рефлекс начинается с раздражения рецепторов.

Б. В рефлекторную дугу входят рецепторы, головной мозг и рабочий орган

- а) верно только А б) верно только Б в) верны оба суждения г) оба суждения

неверны

Итоговый тест по биологии за курс 8 класса

Вариант 1. Часть А

1. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

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

2. Рефлекторная дуга заканчивается

3. исполнительным органом 3. рецептором
4. чувствительным нейроном 4. вставочным нейроном

3. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?

1. фагоциты 2. лимфоциты 3. эритроциты 4. тромбоциты

4. Малый круг кровообращения начинается:

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка 3. от аорты 4. от правого предсердия

5. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания

3. волосковых клеток 3. жидкости улитки
4. мембраны улитки 4. барабанной перепонки

6. Как называется чрезмерное повышение артериального давления?
 1. гипертония 2. гипотония 3. аллергия 4. аритмия
7. Из чего состоит средний слой стенки артерий, вен, желудка и кишечника?
 3. из гладких мышц 3. из эпителиальной ткани
 4. из скелетных мышц 4. из соединительной ткани
8. Какие органы относятся к центральной нервной системе:
 1. нервы, нервные узлы 3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы
 2. спинной мозг, головной мозг 4. головной мозг, нервы, нервные узлы
9. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие
 3. рецептор, воспринимающий сигнал 3. проводящие пути
 4. зона коры, где проводится анализ раздражений 4. все указанные компоненты
10. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?
 1. Прогипитеки 2. Дриопитеки 3. Паранитеки 4. Австралопитеки.

Система оценивания.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл;

Максимальное количество баллов: 10 баллов.

Критерии оценивания

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический

микроскоп»

Цель: изучить строение тканей организма человека.

Оборудование: микроскоп, микропрепараты эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Ход работы:

- Просмотр эпителиальной ткани почечных канальцев.
- Просмотр хрящевой ткани как пример соединительной.
- Просмотр гладкой мышечной ткани.
- Просмотр поперечнополосатой мышечной ткани.
- Просмотр нервной ткани.
- Заполните таблицу

Тип ткани	Особенности строения	рисунок	функции

Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение кости»

Цель: изучить микроскопическое строение костей скелета человека.

Оборудование: микроскоп, микропрепарат «Костная ткань»

Ход работы:

1. Рассмотрите при малом увеличении микроскопа костную ткань. С помощью рисунка 19, А и Б определите: поперечный или продольный срез вы рассматриваете?
2. Найдите канальцы, по которым проходили сосуды и нервы. На поперечном срезе они имеют вид прозрачного кружка или овала.
3. Найдите костные клетки, которые находятся между кольцами и имеют вид черных паучков. Они выделяют пластинки костного вещества, которые потом пропитываются минеральными солями.
4. Зарисуйте микропрепарат.
5. Сделайте вывод об особенностях микроскопического строения кости, ответив на вопросы:

Подумайте, почему компактное вещество состоит из многочисленных трубочек с прочными стенками.

Как это способствует прочности кости при наименьшем расходе материала и массы костного вещества?

Почему корпус самолета делают из прочных дюралюминиевых трубчатых конструкций, а не из листового проката?

Лабораторная работа №3 «Мышцы человеческого тела»

Цель: определить местоположение мышц.

Оборудование: таблицы костной и мышечной систем.

Ход работы:

1. Рассматривая таблицу костной системы и таблицу мышечной системы человека и читая текст учебника, найдите известные вам кости и мышцы.
2. Заполните таблицу:

Лабораторная работа №4 «Утомление при статической работе»

Утомление мышц

Цель: определить, при какой работе мышц (динамической или статической) быстрее наступает их утомление.

Оборудование: секундомер, груз (массой 4-5 кг).

Ход работы:

1. Испытуемый берет груз массой 1,5 кг, и держит его в руке, отведенной в сторону под прямым углом к туловищу. На уровне вытянутой руки сделайте на доске отметку мелом и включите секундомер. Наблюдайте, за какое время произойдет утомление мышц.

2. Испытуемый берет груз массой 3 кг, повторяет опыт.

Опыт 2 Утомление при динамической работе

1. Испытуемый поднимает тот же груз (1,5 кг, 3 кг) до сделанной метки и опускает его. Наблюдайте, за какое время произойдет утомление.

2. Результаты оформите в таблице.

Работа	Нагрузка 1,5 кг	Нагрузка 3 кг
Статическая		
Динамическая		

Вывод:

Как нагрузка влияет на развитие утомления мышц?

Какая работа более утомительна?

* Почему при стирке белья спина устает больше, чем руки?

* Как лучше нести груз: без отдыха попеременно правой и левой рукой, или одной правой, а потом, отдохнув минуту, груз снова нести в этой же руке?

Лабораторная работа №5 «Выявление нарушения осанки и плоскостопия»

Цель: научиться выявлять нарушение осанки и формы стопы.

Оборудование: сантиметровая лента

Ход работы.

Опыт №1

1. Для выявления сутулости сантиметровой лентой измерьте расстояние между самыми отдаленными точками левого и правого плеча со стороны

А) груди,

Б) спины.

2. Первый результат разделите на второй.

3. Оформите в виде таблицы.

Расстояние между левым и правым плечом со стороны	А/Б
груди (А)	спины (Б)

4. Оцените результаты.

Если получается число, близкое к единице или больше, значит, нарушений нет. Получение числа меньше единицы говорит о нарушении осанки.

Опыт №2.

Встаньте спиной к стене так, чтобы пятки, голени, таз и лопатки касались стены. Попробуйте между стеной и поясницей просунуть кулак. Если он проходит - нарушение осанки есть. Если проходит только ладонь - осанка нормальная.

Вывод: Есть ли у вас нарушение осанки? Если есть, предположите, каковы причины?

Опыт №3 «Выявление плоскостопия»

Оборудование: таз с водой, лист бумаги, простой карандаш.

- Мокрой ногой встаньте на лист бумаги. Контуры следа обведите простым карандашом. Найдите центр пятки и центр третьего пальца.

- Соедините две найденные точки прямой линией.

- Оцените свои результаты. Если в узкой части след не заходит за линию - плоскостопия нет.

Вывод: Есть ли у вас плоскостопие?

Если есть, предположите, каковы его причины?

Предложите 3-4 упражнения, предупреждающих плоскостопие.

Лабораторная работа №7 «Измерение кровяного давления»

Цель: познакомиться с функциями венозных клапанов.

Пояснение. Если рука опущена, венозные клапаны не дают крови стечь вниз. Клапаны раскрываются лишь после того, как в ниже лежащих сегментах накопится достаточное количество крови, чтобы открыть венозный клапан и пропустить кровь вверх, в следующий сегмент. Поэтому вены, по которым кровь движется против силы тяжести, всегда набухшие.

Ход работы.

1. Поднимите одну руку вверх, а вторую опустите вниз. Спустя минуту положите обе руки на стол. Наблюдения запишите в тетрадь.

2. Сформулируйте вывод.

Почему поднятая рука побледнела, а опущенная – покраснела?

В какой руке венозные клапаны были закрыты?

Лабораторная работа №8 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»

Цель: определить скорость кровотока в капиллярах ногтевого ложа.

Оборудование: линейка, секундомер или часы с секундной стрелкой.

Ход работы

1. Измерьте длину ногтя большого пальца от корня до места, где кончается его розовая часть, и начинается прозрачный ноготь, который обычно срезается. Запишите результат.

2. Нажмите указательным пальцем на ноготь так, чтобы он побелел. При этом кровь будет вытеснена из сосудов ногтевого ложа. Уберите указательный палец. Через некоторое время ноготь начинает краснеть.

3. Повторите опыт, зафиксируйте время до полного покраснения пальца. Это время, за которое кровь проделала свой путь.

4. Рассчитайте скорость кровотока в капиллярах ногтевого ложа по формуле $V=S/t$, где

S- длина пути, которую пройдет кровь от корня ногтя до его вершины,

5. t- время, которое ей для этого потребуется.

Сравните скорость тока крови в крупных артериях, венах, капиллярах.

6. Сформулируйте вывод: Какое значение имеет медленное течение крови в капиллярах?

Лабораторная работа №9 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»

Оборудование: секундомер или часы с секундной стрелкой

Ход работы:

1. Найдите пульс. Обычно принято определять пульс на лучевой артерии у основания большого пальца, для чего 2-, 3- и 4-й пальцы накладывают несколько выше лучезапястного сустава, нащупывают артерию и прижимают ее к кости.
2. Подсчитайте число ударов в спокойном состоянии за 10 секунд. Этот показатель умножьте на шесть и вы получите ваш пульс за 1 минуту.
3. Сделайте 10 приседаний в быстром темпе, снова подсчитайте число ударов за 10 секунд. Этот показатель умножьте на шесть и вы получите пульс за 1 минуту.

4. После 5 минут отдыха в положении сидя подсчитайте пульс за 10 секунд.

Определите показания за 1 минуту.

5. Свои

результаты оформите в виде таблицы.

Число ударов за 1 мин. в состоянии покоя	Число ударов за 1 мин. после 10 приседаний	Число ударов за 1 мин. после отдыха
---	---	--

6. Оцените свои результаты.

Частота пульса в возрасте 13-18 лет в норме составляет 60-90 ударов в минуту. Результаты хорошие, если частота пульса после приседаний повысилась на 1/3 или меньше от результатов покоя; если наполовину - результаты средние, если больше, чем наполовину - результаты неудовлетворительные. Частота пульса после приседаний нормализуется спустя 2-3 минуты.

Сделайте вывод о работе собственного сердца в покое и при нагрузке.

Почему после физической нагрузки частота пульса увеличилась?

Лабораторная работа №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

Оборудование: сантиметровая лента.

Ход работы

1. Испытуемому предлагают приподнять руки и накладывают измерительную ленту так, чтобы на спине она касалась углов лопаток. Во время измерения руки должны быть опущены.
2. Измерьте обхват грудной клетки на вдохе. Испытуемый должен глубоко вдохнуть. Мышцы напрягать нельзя, плечи не поднимать. Запишите результат.
3. Измерьте обхват грудной клетки на выдохе. Испытуемый должен сделать глубокий выдох. Плечи не опускать, не сутулиться. Запишите результат.
4. Оцените свои результаты.
5. Сделайте вывод. В норме разница обхвата грудной клетки в состоянии глубокого вдоха и в состоянии глубокого выдоха равна 6-9 см.

Лабораторная работа №11 «Действие слюны на крахмал»

Цель: показать, что ферменты слюны способны расщеплять крахмал.

Оборудование: кусочек крахмаленного бинта, вата, спички, блюдце, вода, йод(5%).

Пояснение. Крахмал с йодом дает интенсивное синее окрашивание.

Ход работы.

1. Приготовьте реактив на крахмал - йодную воду. В блюдце налейте воду и добавьте несколько капель йода до получения жидкости цвета крепко заваренного чая.
2. Намотайте на спичку вату, смочите ее слюной, а затем этой ватой со слюной напишите букву на крахмаленном бинте.
3. Расправленный бинт зажмите в руках и подержите 1-2 минуты.

4. Опустите бинт в йодную воду, тщательно расправив его.

5. Наблюдайте, как окрасился бинт. Свои наблюдения запишите в тетрадь.

Вывод. Объясните результаты опыта.

*Могла ли получиться синяя буква на белом фоне при проведении опыта?

*Будет ли слюна расщеплять крахмал, если ее прокипятить?

Лабораторная работа №12 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки»

Оборудование: секундомер или часы с секундной стрелкой.

Ход работы

1. В положении сидя задержите дыхание при вдохе на максимальный срок. Включите секундомер (предварительное глубокое дыхание перед опытом не допускается!).

2. Выключите секундомер в момент восстановления дыхания. Запишите результат (А).

3. Отдохните 5 мин.

4. Встаньте и сделайте 20 приседаний за 30 с.

5. Вдохните, быстро задержите дыхание и включите секундомер, не дожидаясь, пока дыхание успокоится, сядьте на стул.

6. Выключите секундомер при восстановлении дыхания. Запишите результат (В).

7. Спустя минуту повторите первую пробу. Результат запишите (С).

8. Вычислите процентное отношение $B/A \times 100\%$ и $C/A \times 100\%$

9. Оцените свои результаты (см. таблицу на стр.197 учебника).

10. Сделайте вывод.

11. Ответьте на вопросы. Почему происходит непроизвольное восстановление дыхания? Почему после работы удастся задержать дыхание на меньшее время, чем в состоянии покоя?

Лабораторная работа №13 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»

Цель: познакомиться с функциями мозжечка.

Ход работы:

1. Закройте глаза. Вытяните вперед руку с выставленным указательным пальцем. Коснитесь указательным пальцем кончика носа. Прodelайте то же самое с левой рукой.

Пояснение. Чтобы совершить это движение и попасть в цель необходимо рассчитать траекторию, определить последовательность и время сокращения определенных мышечных групп, осуществляющих движение по заданной траектории. В этом движении участвуют 33 мышцы, каждая из которых должна в определенное время включиться и выйти из работы.

2. Ответьте на вопрос. Какая функция мозжечка была выявлена в этом эксперименте?

Лабораторная работа №14 «Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»

Цель: пронаблюдать процесс формирования нового динамического стереотипа.

Ход работы

1. Измерьте, сколько секунд потребуется, чтобы написать скорописью какое-либо слово, например «Психология». С правой стороны проставьте затраченное время.

2. Предложите испытуемому написать то же слово зеркальным шрифтом: справа налево. Писать надо так, чтобы все элементы букв были повернуты в противоположную сторону. Сделайте 10 попыток, около каждой из них с правой стороны проставьте время в секундах.

3. Постройте график. На оси *X* (абсциссе) отложите порядковый номер попытки, на оси *Y* (ординате) — время, которое испытуемый потратил на написание очередного слова).

4. Посчитайте, сколько разрывов между буквами было при написании слова обычным способом, сколько разрывов стало при первой и последующих попытках написания слова справа налево.

5. Отметьте, в каких случаях возникают эмоциональные реакции: смех, жестикуляции, попытка бросить работу и др.

6. Назовите число букв, в которых встречаются элементы, написанные старым способом.

7. Проанализируйте полученный график. Встречаются ли моменты, где навык перестает вырабатываться, когда его результаты становятся хуже? Это случается всегда, когда образовавшаяся система связей исчерпывает себя и начинается новый поиск. Это случается несколько раз помимо нашего сознания и прекращается после того, как результаты станут стабильными, а динамический стереотип выработанным.

8. Объясните опыт, ответив на следующие вопросы:

1. Какие факты говорят, что при разрушении динамического стереотипа происходит распад общей деятельности на отдельные элементы, например слово, написанное ранее одним росчерком, выписывается теперь по буквам?

2. Делаются ли при формировании нового динамического стереотипа попытки соединять буквы без дополнительной инструкции? Нужны ли эти инструкции для овладения приемами рационального письма?

3. В чем выражалась «борьба» между стереотипами — вновь создаваемым и старым, хорошо закрепленным? Об этом можно судить по наличию элементов букв написанных по-старому.