

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации МО "Муниципальный округ

Алнашский район Удмуртской республики"

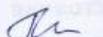
МКОУ Чем-Куюковская ООШ

РАССМОТРЕНО

руководитель

методического

объединения учителей

 Петрова Л.Н.

Протокол № 1

от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель

директора по УР

 Тарасова М.А.

Протокол №8

от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Попова А.П.

Приказ №175 01-01

от «29» августа 2024 г.



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 класса с ограниченными возможностями здоровья

с задержкой психического развития

д. Чемошур-Куюк, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Содержание программы

9 КЛАСС

1. Человек – биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Структура организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

4. Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы.

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свертывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

6. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

8. Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы.

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

9. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы.

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы.

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы.

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

13. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики

человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы.

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

15. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формулировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и

результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 9 классе*:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Тематическое планирование

9 КЛАСС

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

1	Человек — биосоциальный вид	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Структура организма человека	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Нейрогуморальная регуляция	8	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Опора и движение	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Внутренняя среда организма	4		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Кровообращение	4		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Дыхание	4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Питание и пищеварение	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Обмен веществ и превращение энергии	4		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Кожа	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Выделение	3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
12	Размножение и развитие	5		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Поведение и психика	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Человек и	3	1		Библиотека ЦОК

	окружающая среда				https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	15	

Тематическое планирование

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Науки о человеке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Человек как часть природы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
3	Антропогенез	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
4	Строение и химический состав клетки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Нервные клетки. Рефлекс.	1				Библиотека ЦОК

	Рецепторы					https://m.edsoo.ru/863dfdb8
8	Нервная система человека, ее организация и значение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
9	Спинной мозг, его строение и функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
11	Вегетативная нервная система	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
13	Эндокринная система человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма Контрольная работа по темам «Структура организма человека», «Нейрогуморальная регуляция»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398
18	Нарушения опорно-двигательной системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0

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 https://m.edsoo.ru/863e15f0
20	Внутренняя среда организма и ее функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a
23	Иммунитет и его виды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c
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 https://m.edsoo.ru/863e20d6
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a
29	Механизмы дыхания. Регуляция	1		0.5	Библиотека ЦОК

	дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»					https://m.edsoo.ru/863e25fe
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64
32	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
33	Органы пищеварения, их строение и функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
36	Методы изучения органов пищеварения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3422
37	Гигиена питания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792
39	Регуляция обмена веществ	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
40	Витамины и их роль для	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863

	организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»					e39ae
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
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 https://m.edsoo.ru/863e3f76
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
45	Заболевания кожи и их предупреждение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863

	предупреждение. Контрольная работа по темам «Питание и пищеварение», «Обмен веществ и превращение энергии», «Кожа», «Выделение»					e485e
50	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
51	Органы репродукции человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50
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 https://m.edsoo.ru/863e4ec6
53	Беременность и роды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
54	Рост и развитие ребенка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
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 https://m.edsoo.ru/863e4fd4
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa
57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	1		0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538

59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
60	Психика и поведение человека.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768
62	Врождённое и приобретённое поведение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0
66	Среда обитания человека и её факторы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12
67	Итоговая контрольная работа "Окружающая среда и здоровье человека"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12
68	Человек как часть биосферы Земли	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	14.5		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Биология: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/ Пасечник В.В.,

Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Биология. Человек. 8 кл» под ред. Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева
М «Дрофа» 2018
2. Поурочные разработки по биологии Человек. 8 класс автор-составитель О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова М Издательство «ВАКО» 2007г
3. Уроки биологии «Человек: анатомия, физиология, гигиена» Г.И. Лернер М Издательство «Эксмо» 2006 г
4. Активные формы и методы обучения биологии «Человек и его здоровье»
Г.М. Муртазин М «Просвещение» 1989 г
5. В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов, З.Г. Гапонюк Биология 9 класс-
М.: Просвещение,2019.-208 с:ил. (Линия жизни)
6. Поурочные разработки по общей биологии 9 кл О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова М
Издательство «ВАКО» 2009 г
7. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни».
Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
8. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
Биология В схемах и таблицах А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов М Издательство «Эксмо» 2012
г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
<https://m.edsoo.ru/7f4148d0>

. <http://www.lift.net> Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"
[http://www.floranimal.ru./](http://www.floranimal.ru/) Портал о растениях и животных <http://www.plant.geoman>

Контрольно- измерительные материалы

Контрольная работа 9 класс.

Тема: Дыхание. Система органов дыхания, строение и функции. Дыхательные движения. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.

A1. Дыхание — это процесс:

- 1) получения энергии из органических соединений при участии кислорода
- 2) поглощения энергии при синтезе органических соединений
- 3) образования кислорода в ходе химических реакций
- 4) одновременного синтеза и распада органических соединений

A2. Органом дыхания не является:

- 1) гортань 2) трахея 3) грудная полость 4) бронхи

A3. Одной из функций носовой полости является:

- 1) задержка микроорганизмов 2) обогащение крови кислородом
- 3) охлаждение воздуха 4) осушение воздуха

A4. Вход в гортань защищен:

- 1) черпаловидным хрящом
- 2) голосовыми связками
- 3) надгортанником
- 4) щитовидным хрящом

A5. Дыхательную поверхность легких увеличивают:

- 1) бронхи 2) бронхиолы 3) реснички 4) альвеолы

A6. Жизненная емкость легких — это:

- 1) количество вдыхаемого воздуха в состоянии покоя
- 2) количество выдыхаемого воздуха в состоянии покоя
- 3) максимальное количество выдыхаемого воздуха после самого глубокого вдоха
- 4) количество выдыхаемого воздуха после максимального выдоха

A7. Кислород поступает в альвеолы и из них в кровь путем:

- 1) диффузии из области с меньшей концентрацией газа в область с большей концентрацией
- 2) диффузии из области с большей концентрацией газа в область с меньшей концентрацией
- 3) диффузии из тканей организма
- 4) под влиянием нервной регуляции

A8. Ранение, нарушившее герметичность плевральной полости, приведет к:

- 1) торможению дыхательного центра
- 2) ограничению движения легких
- 3) избытку кислорода в крови
- 4) избыточной подвижности легких

A9. Причиной тканевого газообмена служит:

- 1) разница в количестве гемоглобина в крови и тканях
- 2) разность концентраций кислорода и углекислого газа в крови и тканях
- 3) разная скорость перехода молекул кислорода и углекислого газа из одной среды в другую
- 4) разность давлений воздуха в легких и плевральной полости

A10. Углекислый газ переходит из тканей в кровь:

- 1) в газообразном состоянии

- 2) в виде непрочных, растворимых в плазме соединений
- 3) в виде газа и непрочных соединений
- 4) в виде жидкости

A11. Основным источником кислорода на Земле является процесс:

- 1) биосинтеза белка
- 2) промышленного получения кислорода
- 3) окисления органических соединений
- 4) фотосинтеза

A12. Укажите правильно названные звенья рефлекторной дуги дыхательного рефлекса:

- 1) рецепторы легочных пузырьков — средний мозг — дыхательные мышцы
- 2) рецепторы аорты — продолговатый мозг — межреберные мышцы
- 3) рецепторы внутренних органов — промежуточный мозг — дыхательные мышцы
- 4) рецепторы межреберных мышц — средний мозг — дыхательный центр

A13. К профилактическим мерам, предупреждающим развитие туберкулеза, относятся:

- 1) проветривание жилища
- 2) снижение влажности воздуха
- 3) озеленение улиц
- 4) прививки, забота о чистоте воздуха и жилища

A14. При пневмотораксе (ранении легких) необходимо:

- 1) срочно проводить искусственное дыхание
- 2) плотно перевязать рану, зафиксировав грудную клетку на выдохе, и госпитализировать больного
- 3) срочно проводить непрямой массаж сердца
- 4) наложить на рану марлевую повязку

A15. Выдох у человека происходит в следствие

- 1) сокращения наружных межреберных мышц
- 2) сокращения диафрагмы
- 3) увеличения объема грудной полости
- 4) расслабления диафрагмы

A16. Какой орган дыхания человека имеет многократное анатомическое ветвление?

- 1) носоглотка
- 2) бронх
- 3) трахея
- 4) гортань

A17. При выдохе диафрагма

- 1) расслабляется и прогибается в сторону грудной полости
- 2) сокращается и становится более плоской
- 3) прогибается в сторону брюшной полости
- 4) не изменяет своего положения

A18. В альвеолах легких у человека происходит

- 1) окисление органических веществ
- 2) синтез органических веществ
- 3) диффузия кислорода в кровь
- 4) очищение воздуха от пыли

A19. Голосовые связки у человека располагаются в области

- 1) трахеи
- 3) пищевода

2)гортани 4)глотки

A20. Увеличение объема легких при вдохе обеспечивается

- 1) наличием легочной плевры
- 2) работой легочных мышц
- 3) сокращением диафрагмы и межреберных мышц
- 4) увеличением жизненной емкости легких

A21. Увлажнение поступающего в организм человека воздуха начинается в

- 1) трахеи 3)гортани
- 3) бронхах 4) носовой полости

A22. Основой гортани являются

- 1) мышцы образованные поперечнополосатыми волокнами
- 2) разнообразные по форме хрящи
- 3) эпителиальные клетки, образующие множество слоев
- 4) мелкие косточки

Итоговый контрольный тест по теме «Пищеварительная система»

I вариант

A1. Максимальной энергетической ценностью обладает:

- 1) говядина 2) сыр
- 3) сахар 4) масло

A2. Продуктами расщепления белков, жиров и углеводов в тканях организма человека являются:

- 1) вода и аминокислоты 2) углекислый газ и вода
- 3) кислород и мочевины 4) глюкоза и АТФ

A3. Спортсмен на дистанции получает дополнительную энергию благодаря процессам:

- 1) синтеза белков 2) расщепления липидов
- 3) окисления углеводов 4) синтеза углеводов

A4. Барьерную функцию в организме выполняют:

- 1) почки 2) печень
- 3) двенадцатиперстная кишка 4) поджелудочная железа

A5. Роль витаминов заключается в:

- 1) нейрогуморальной регуляции деятельности организма
- 2) поддержании постоянства внутренней среды организма
- 3) влиянии на рост и развитие организма, обмен веществ
- 4) защите организма от инфекций

A6. Если у человека 30-ти лет воспалены десны, выпадают зубы, то у него скорее всего в организме не хватает витамина:

- 1) А 2) В 3) С 4) Д

A7. Какие из перечисленных процессов происходят в желудке?

- 1) расщепление белков, всасывание воды и минеральных солей, образование пепсина
- 2) всасывание жиров, расщепление углеводов и минеральных веществ
- 3) всасывание белков, расщепление жиров, образование сока поджелудочной железы.
- 4) расщепление и всасывание углеводов, синтез новых белков

A8. Снижение кислотности желудочного сока может повлечь:

- 1) снижение активности ферментов желудка
- 2) снижение секреции желчи
- 3) ослабление активности бактерий в желудке
- 4) улучшение переваривания белков

A9. Отделение пищеварительных соков регулируется:

- 1) нервным механизмом
- 2) гуморальным механизмом
- 3) нейрогуморальным механизмом
- 4) корой головного мозга

A10. Какую из гипотез проверял И.П. Павлов в опытах с мнимым кормлением?

- 1) Для получения желудочного сока необходимо наложить фистулу.
- 2) Чтобы получить желудочный сок, надо накормить животное.
- 3) При мнимом кормлении вырабатываются только безусловные рефлексы.
- 4) Если пищей будут раздражаться только вкусовые рецепторы ротовой полости, то желудочный сок будет рефлекторно выделяться.

A11. Наилучшим доказательством существования гуморальной регуляции является отделение желудочного сока:

- 1) при виде пищи
- 2) при раздражении блуждающего нерва
- 3) через 3 часа после еды
- 4) при запахе пищи

A12. Изжогу, вызванную повышенной кислотностью желудочного сока, можно вылечить:

- 1) содой
- 2) водой
- 3) ферментами
- 4) апельсиновым соком

A13. Желудок не выполняет функции:

- 1) переваривания белков
- 2) секреции соляной кислоты
- 3) секреции пепсина
- 4) секреции желчи

A14. Расщепление жиров активирует:

- 1) желчь
- 2) панкреатический сок
- 3) кишечный сок
- 4) желудочный сок

A15. Выделение желчи будет наименьшим:

- 1) при голодании
- 2) во время еды
- 3) через 2 часа после еды
- 4) непосредственно перед едой

Задания на установление соответствия объектов, процессов, явлений природы

В1. Соотнесите процессы пищеварения, происходящие в желудке и тонком кишечнике.

Процессы пищеварения	Место протекания
А) Всасывание воды и минеральных веществ Б) Всасывание аминокислот В) Расщепление и всасывание липидов Г) Начало расщепления белков Д) Обработка пищи соляной кислотой Е) Обработка пищевого комка желчью.	1) Желудок 2) Тонкий кишечник

Итоговый контрольный тест по теме «Пищеварительная система»

II вариант

А1. Окончательное переваривание крупных и растительных частиц пищи происходит:

- 1) в желудке 2) на слизистой кишечника
- 3) в полости кишечника 4) в толстом кишечнике

А2. Наиболее эффективно всасывание веществ происходит:

- 1) в толстом кишечнике 2) в ротовой полости
- 3) в желудке 4) в тонком кишечнике

А3. Образование гликогена происходит в:

- 1) печени 2) поджелудочной железе
- 3) желудке 4) стенках кишечника

А4. Какой из продуктов активнее готовит желудок к пищеварению?

- 1) куриный бульон 2) стакан молока
- 3) стакан сметаны 4) манная каша

А5. Наиболее благоприятным режимом питания является:

- 1) двухразовое питание 2) питание 4 раза в день
- 3) питание через каждые 2 часа 4) трехразовое питание

А6. Уменьшение количества бактерий в толстом кишечнике приведет к:

- 1) нарушению всасывания химических соединений
- 2) нарушению расщепления белков, жиров, углеводов
- 3) частичному обезвоживанию организма
- 4) ухудшению переваривания клетчатки

А7. При первых признаках пищевого отравления необходимо:

- 1) вызвать врача и ждать его приезда

- 2) дать больному 1—2 л теплой воды и вызвать рвоту (при этом ждать врача)
- 3) положить грелку на живот, вызвать врача и поить больного горячим чаем
- 4) положить на живот лед и вызвать врача

A8. После приема антибиотиков врачи рекомендуют есть кисломолочные продукты, потому что они:

- 1) усиливают действие антибиотиков
- 2) восстанавливают бактериальную среду в кишечнике
- 3) ослабляют действие вредных бактерий
- 4) активизируют пищеварительные ферменты

A9. Какие питательные вещества начинают активно расщепляться в желудке человека?

- 1) углеводы
- 2) жиры
- 3) клетчатка
- 4) белки

A10. В каком отделе пищеварительного канала у человека в основном происходит всасывание питательных веществ?

- 1) ротовой полости
- 2) желудке
- 3) тонком кишечнике
- 4) толстом кишечнике

A11. Какой орган у человека обеспечивает очищение крови от поступивших в организм ядов?

- 1) желудок
- 3) печень
- 2) тонкий кишечник
- 4) поджелудочная железа

A12. Какой орган пищеварительной системы человека расположен в грудной полости?

- 1) глотка
- 3) желудок
- 2) пищевод
- 4) печень

A13. Какой процесс из перечисленных, происходит в толстом кишечнике?

- 1) интенсивное всасывание воды
- 2) расщепление жиров
- 3) образование желчи
- 4) синтез белков

A14. Какие вещества непосредственно всасываются в кровь в тонком кишечнике?

- 1) клетчатка
- 3) аминокислоты
- 2) жирные кислоты
- 4) нуклеиновые кислоты

A15. Какие из зубов имеют наилучшее приспособление к откусыванию пищи?

- 1) клыки
- 3) малые коренные
- 2) резцы
- 4) большие коренные

A16. Наибольшую поверхность соприкосновения с пищей имеют

- 1) клыки
- 3) малые коренные
- 2) резцы
- 4) большие коренные

A17. Фермент пепсин вырабатывается железистыми клетками, расположенными в стенках

- 1) желудка 3) печени
- 2) тонкого кишечника 4) пищевода

A18. Механизм глотания запускается в момент, когда пища попадает на

- 1) кончик языка 3) резцы
- 2) корень языка 4) коренные зубы

Задания на установление правильной последовательности биологических процессов и явлений

При выполнении заданий установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий. В ответе запишите соответствующую последовательность букв

B1. Установите правильную последовательность прохождения пищи через пищеварительную систему:

- A) глотка
- Б) пищевод
- В) ротовая полость
- Г) желудок
- Д) тонкий кишечник
- Е) двенадцатиперстная кишка
- Ж) толстый кишечник

Ответ :

Тематический тест по разделу «Нервная система человека»

Варианты 1. Часть А

Выберите 1 правильный, по вашему мнению, ответ.

A1. Как называется короткий отросток нейрона

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

A1. Как называется длинный 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

A2. К центральной 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

A3. Сигналы от мозга к органам передаются 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

A4.Сколько отделов имеется в головном мозге

а)3 б)4 в)5 г)6

A5.Серое вещество мозга образованно

а)дендритами б)телами нейронов

в)аксонами г)дендритами и телами нейронов

A5.Белое вещество мозга образованно

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

A6.Какой отдел головного мозга обеспечивает координацию движения

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

A7.К мышце или внутреннему органу нервный импульс поступает по

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

A8.Постоянство внутренней среды организма контролируется

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

A9.Нейроны зрительной 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

A10.Верны ли следующие суждения?

А. Рефлексы, приобретённые в процессе жизни ,называют безусловными.

Б. Рефлекторной дугой называют путь ,по которому сигналы от рецептора идут к исполнительному органу.

а)верно только А б)верно только Б

в)верны оба суждения г)оба суждения неверны

Часть В

В1. Выберите 3 правильных, по вашему мнению, ответа из 6 и запишите цифры, под которыми они указаны.

Какие особенности характерны для вегетативной нервной системы

- 1) управляет внутренними органами, гладкой мускулатурой
- 2) подчиняется волевому контролю
- 3) не подчиняется воле человека
- 4) регулируется гипоталамусом
- 5) центром её является кора больших полушарий головного мозга
- 6) регулирует работу поперечнополосатой мышечной ткани скелетных мышц

В2. Установите соответствие между отделами головного мозга и их функциями

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

Функции отделы

- А. регулирует работу органов левой части туловища 1. правое полушарие
Б. отвечает за способности к музыке и изобразительному искусству 2. левое полушарие
В. контролирует речь, а также способности к чтению и письму
Г. отвечает за логику и анализ
Д. специализируется на обработке информации, которая выражается в символах и образах
Е. регулирует работу органов правой части туловища

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

В2. Установите соответствие между отделами головного мозга и их функциями

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

Функции отделы

- А. регуляция мышечного тонуса 1. средний мозг
Б. центр слюноотделения и глотания 2. продолговатый мозг
В. центр вдоха и выдоха
Г. отвечает за ориентировочный рефлекс
Д. регулирует величину зрачка и кривизну хрусталика
Е. находится центр защитных рефлексов

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

В3. Установите соответствие между подотделами нервной системы и их функциями

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

Функции подотделы

- А. активизируется в экстремальных условиях 1. симпатический
Б. снижает артериальное давление 2. парасимпатический
В. повышает тонус скелетных мышц
Г. увеличивается содержание сахара в крови
Д. активизируется работа органов пищеварения
Е. расширяются кожные сосуды

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

В3. Установите соответствие между подотделами нервной системы и их функциями

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

Функции подотделы

- А. называют системой отбоя 1. симпатический
- Б. повышает артериальное давление 2. парасимпатический
- В. дыхание становится более ровным и глубоким
- Г. уменьшается содержание сахара в крови
- Д. органы пищеварения затормаживают свою деятельность
- Е. сосуды кожи суживаются, кожные покровы бледнеют

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

Обобщающий урок по темам: «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы. Терморегуляция» « Выделение»

Часть А. Выберите правильный ответ.

1. У маленьких детей нет:

- а) резцов;
- б) клыков;
- в) малых коренных зубов;
- г) больших коренных зубов.

2. Реакция слюны:

- а) слабощелочная;
- б) нейтральная;
- в) слабокислая;
- г) кислая.

3. В пищеводе продолжается переваривание:

- а) белков; б) углеводов; в) жиров; г) нуклеиновых кислот.

4. Длина тонкого кишечника человека составляет приблизительно:

- а) 25-30 см; б) 1,5-2м; в) 5 м; г) 10 м.

5. Желчь вырабатывается:

- а) желчным пузырем;
- б) двенадцатиперстной кишкой;
- в) поджелудочной железой;
- г) печению.

6. Пищеварительных желез нет:

- а) в ротовой полости;
- б) пищеводе;
- в) желудке;
- г) тонком кишечнике.

7. Излишки углеводов накапливаются в виде гликогена:

- а) в костях б) в печени; в) селезенке; г) поджелудочной железе.
8. Суточная потребность организма в жирах составляет в среднем:
а) 50 г; б) 100 г; в) 500 г; г) более 1 кг.
9. В первичной моче практически нет:
а) аминокислот; б) солей; в) белков; г) витаминов.

Част В.

В.1 Если вы согласны с утверждением, отвечайте «да», если не согласны - «нет».

- 1) Вода, минеральные соли, и витамины усваиваются в неизменном виде.
- 2) Продукты расщепления жиров всасываются непосредственно в кровь.
- 3) Аппендикс - это червеобразный отросток прямой кишки.
- 4) Всасывание питательных веществ начинается в тонком кишечнике.
- 5) Первичная моча образуется путем фильтрации из плазмы крови.
- 6) Потовые железы, волосяные луковицы и сальные железы находятся в подкожной клетчатке.
- 7) Волосы и ногти - производные собственно кожи.

В.2 Заполните пробелы в приведенных ниже фразах.

- 1) У человека количество резцов в обеих челюстях равно ____.
- 2) У человека имеется ____ пары крупных слюнных желез.
- 3) Проток поджелудочной железы впадает в ____.
- 4) Для увеличения поверхности всасывания слизистая оболочка тонкого кишечника покрыта ____.
- 5) При полном окислении жиры распадаются до ____.
- 6) Под влиянием солнечного облучения в организме образуется витамин _____
- 7) При недостаточном поступлении витаминов в организм развивается _____

В3. Из перечня (1-10) выберите правильные ответы на вопросы (1-Х) и установите соответствие.

1. Слюнные железы. 6. Мочеиспускательный канал.
2. Кожа. 7. Мочевой пузырь.
3. Мочеточник. 8. Легкие.
4. Почки. 9. Прямая кишка.
5. Надпочечники. 10. Поджелудочная железа.

- I. Органы, выводящие из организма конечные продукты обмена веществ.
- II. Относится к основным органам выделения.
- III. Относятся к органам мочевыделительной системы (перечислить последовательно).
- IV. Удаляет не переваренные остатки пищи.

- V. Помещаются по обе стороны позвоночника.
- VI. Органы, в которых образуется моча.
- VII. Удаляют из организма воду.
- VIII. Удаляют из организма углекислый газ.
- IX. Отфильтровывают из крови излишки минеральных солей.
- X. Проводят мочу от почки к мочевому пузырю.

Итоговый контроль знаний по биологии в форме ОГЭ, 9 класс

1 вариант

Часть А

A1. Особенность строения клеток эпителиальной ткани:

- 1) Клетки сомкнуты в ряды, межклеточное вещество почти отсутствует;
- 2) В межклеточном веществе разбросаны отдельные клетки;
- 3) Клетки имеют многочисленные отростки;
- 4) Клетки ткани представляют собой многоядерные волокна.

A2. Затылочная кость соединяется с теменной:

- 1) подвижно;
- 2) неподвижно;
- 3) полуподвижно;
- 4) с помощью сустава.

A3. Мягкую ткань между телом и шиной помещают для того, чтобы:

- 1) шина не давила на поврежденный участок и не вызывала боли;
- 2) избежать инфицирования места перелома;
- 3) согреть поврежденную часть тела;
- 4) к поврежденному участку тела поступало больше кислорода

A4. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:

- 1) передвигаются пассивно с током крови;
- 2) способны активно передвигаться;
- 3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;
- 4) передвигаются с помощью ресничек.

A5. Самое высокое давление крови у человека в:

- 1) капиллярах;
- 2) крупных венах;
- 3) аорте;
- 4) мелких артериях.

A6. Значение дыхания состоит в обеспечении организма:

- 1) энергией;
- 2) строительным материалом;
- 3) запасными питательными веществами;
- 4) витаминами

A7. Согревание воздуха в дыхательных путях происходит благодаря тому, что:

- 1) их стенки выстланы ресничным эпителием;
- 2) в их стенках располагаются железы, выделяющие слизь;
- 3) в их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды;

4) у человека в легкие воздух поступает медленно.

A8. В каком отделе пищеварительного канала начинается химическая обработка пищи:

- 1) в ротовой полости;
- 2) в пищеводе;
- 3) в желудке;
- 4) в тонком кишечнике.

A9. Под действием пепсина расщепляются:

- 1) Углеводы;
- 2) Жиры;
- 3) Белки;
- 4) Все перечисленные органические вещества.

A10. Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как витамины участвуют в образовании:

- 1) углеводов;
- 2) нуклеиновых кислот;
- 3) ферментов;
- 4) минеральных солей.

A11. К железам внутренней секреции относятся:

- 1) Сальные, потовые, слюнные;
- 2) Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа;
- 3) Поджелудочная, половые
- 4) Эпифиз, желудочные, печень.

A12. Скопления тел нейронов вне центральной нервной системы образуют:

- 1) нервы;
- 2) нервные узлы;
- 3) спинной мозг;
- 4) вегетативную нервную систему.

A13. Рефлексы в организме животного и человека осуществляются с помощью:

- 1) ферментов;
- 2) гормонов;
- 3) витаминов;
- 4) рефлекторных дуг.

A14. Отдел головного мозга, обеспечивающий равновесие тела и координацию движений:

- 1) продолговатый;
- 2) средний;
- 3) промежуточный;
- 4) мозжечок.

A15. Оболочка глаза, в которой расположены палочки и колбочки:

- 1) белочная оболочка;
- 2) сосудистая оболочка;
- 3) сетчатка;
- 4) хрусталик.

Часть В. При выполнении заданий В1 – В2 выберите три правильных ответа. В задании В3 запишите последовательность этапов. В задании В4 установите соответствие.

В1. При окислении белков в клетках тела образуются конечные продукты:

- 1) аминокислоты;
- 2) глюкоза;
- 3) глицерин;
- 4) вода;
- 5) углекислый газ;
- 6) мочевины

В2. После предупредительной прививки:

- 1) антитела сыворотки уничтожают микробы;
- 2) в организме вырабатываются ферменты;
- 3) организм заболевает в легкой форме;
- 4) в организме образуются антитела;
- 5) происходит свертывание крови;
- 6) погибают возбудители заболеваний.

В3. Установите соответствие между отделами пищеварительного канала и проходящими в них процессами:

Процессы пищеварения

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1) Обработка пищевой массы желчью. | <i>Отделы А. Желудок Б. Тонкий</i> |
| кишечник В. Толстый кишечник | |
| 2) Первичное расщепление белков. | |
| 3) Интенсивное всасывание питательных веществ ворсинками. | |
| 4) Расщепление клетчатки. 5) Завершение расщепления белков, углеводов, жиров. | |

В4. Укажите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- А. Левый желудочек.
- Б. Капилляры.
- В. Правое предсердие.
- Г. Артерии.
- Д. Вены.
- Е. Аорта.

Часть С

Дайте полный развернутый ответ на вопрос

С1. Какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры тела?

С2. Как осуществляется регуляция дыхания?

Итоговый контроль знаний по биологии 9 класс

Вариант 2

Часть А

При выполнении заданий А1 – А15 выберите один правильный ответ.

А1. Процессы жизнедеятельности, происходящие в организме человека, изучает:

- 1) анатомия;

- 2) физиология;
- 3) экология;
- 4) гигиена.

A2. Кровь, лимфа и межклеточное вещество – разновидности ткани:

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

A3. В скелете человека неподвижно соединены следующие кости:

- 1) плечевая и локтевая;
- 2) ребра и грудина;
- 3) мозгового отдела черепа;
- 4) грудного отдела позвоночника.

A4. При свертывании крови:

- 1) гемоглобин превращается в оксигемоглобин;
- 2) растворимый белок фибриноген превращается в нерастворимый фибрин;
- 3) образуются гормоны и другие биологически активные вещества;
- 4) уменьшается содержание гемоглобина в крови.

A5. Утолщенная стенка левого желудочка сердца обеспечивает передвижение крови:

- 1) по малому кругу кровообращения;
- 2) по большому кругу кровообращения;
- 3) из левого предсердия в левый желудочек;
- 4) из правого предсердия в левое предсердие

A6. Дышать следует через нос, так как в носовой полости:

- 1) происходит газообмен;
- 2) образуется много слизи;
- 3) имеются хрящевые полукольца;
- 4) воздух согревается и очищается.

A7. Газообмен между наружным воздухом и воздухом альвеол у человека называется:

- 1) тканевым дыханием;
- 2) биосинтезом;
- 3) легочным дыханием;
- 4) транспортом газов.

A8. В желудке человека повышает активность ферментов и уничтожает бактерии:

- 1) слизь;
- 2) инсулин;
- 3) желчь;
- 4) соляная кислота.

A9. Концентрация глюкозы в крови нарушается при недостаточности функции:

- 1) щитовидной железы;
- 2) надпочечников;
- 3) поджелудочной железы;
- 4) гипофиза.

A10. К освобождению энергии в организме приводит:

- 1) образование органических соединений;
- 2) диффузия веществ через мембраны клеток;
- 3) окисление органических веществ в клетках тела;
- 4) разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина.

A11. Первичной мочой называется жидкость, поступающая:

- 1) из кровеносных капилляров в полость капсулы почечного канальца;
- 2) из полости почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды;
- 3) из нефрона в почечную лоханку;
- 4) из почечной лоханки в мочевой пузырь.

A12. Кожа выполняет выделительную функцию с помощью:

- 1) волос;
- 2) капилляров;
- 3) потовых желез;
- 4) сальных желез.

A13. Что является условным рефлексом:

- 1) выделение слюны при пережевывании пищи;
- 2) выделение слюны на запах пищи;
- 3) выделение при пережевывании пищи желудочного сока;
- 4) рвота при отравлении.

A14. В сером веществе спинного мозга расположены:

- 1) тела вставочных и двигательных нейронов;
- 2) длинные отростки двигательных нейронов;
- 3) короткие отростки чувствительных нейронов;
- 4) тела чувствительных нейронов.

A15. К возникновению близорукости может привести:

- 1) повышение уровня обмена веществ;
- 2) чтение текста лежа;
- 3) повышенная возбудимость нервной системы;
- 4) чтение текста на расстоянии 30 – 35 см от глаз.

Часть 2

При выполнении заданий В1 – В2 выберите три правильных ответа. В задании В3 установите соответствие. В задании В4 определите правильную последовательность этапов или процессов.

В1. Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечно-полосатой:

- 1) состоит из многоядерных волокон;
- 2) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром;
- 3) обладает большей скоростью и энергией сокращения;
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры;
- 5) располагается в стенках внутренних органов;
- 6) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, произвольно.

В2. В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь:

- 1) глюкозы;
- 2) аминокислот;
- 3) глицерина;

- 4) гликогена;
- 5) клетчатки;
- 6) гормонов.

В3. Установите соответствие между видом иммунитета и его признаками.

<i>Признаки</i>	<i>Вид иммунитета</i>
1) Передается по наследству, врожденный.	А. Естественный.
2) Возникает под действием вакцин.	Б. Искусственный.
3) Приобретается при введении в организм лечебной сыворотки.	
4) Формируется после перенесенного заболевания.	
5) Различают активный и пассивный.	

В4. Укажите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам слухового анализатора.

- А. Наружное ухо.
- Б. Перепонка овального окна.
- В. Слуховые косточки.
- Г. Барабанная перепонка.
- Д. Жидкость в улитке.
- Е. Слуховые рецепторы.

Часть 3. Дайте полный развернутый ответ на вопрос

- С1.** Какая существует связь между органами кровообращения, дыхания и пищеварения?
С2. Каким образом влияют на кровеносную систему курение и употребление алкоголя?

Критерии оценивания по биологии

1. 1. Устный ответ, письменный ответ на вопрос

Устный ответ, письменный ответ на вопрос являются одними из основных способов учета знаний учащихся по любой учебному предмету. Данные виды учебной деятельности, являясь развернутым ответом ученика, должны представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение школьника применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями:

1. полнота и правильность ответа;
2. степень осознанности, понимания изученного;
3. речевое оформление ответа;
4. трехчастная композиция ответа (вступление, основная часть, вывод).

Таблица 1.

Шкала оценивания устного ответа, письменного ответа на вопрос

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение теоретических понятий; • ученик обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; • ученик умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала в соответствии с трехчастной структурой ответа, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;

	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно и аргументированно производит анализ, обобщает, делает выводы. самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации; допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами, но исправляет их при уточняющих вопросах учителя.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи; применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины; допускает 1-2 негрубые ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; допустил 1-2 грубые ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению

	<p>конкретных вопросов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. • не может ответить ни на один из поставленных вопросов.
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; • отказался отвечать на вопросы учителя.

Таблица 2.

Шкала оценивания устного ответа, письменного ответа на вопрос (для учащихся с ОВЗ)

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение теоретических понятий с опорой; • ученик обнаруживает понимание большей части материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры по учебнику. • ученик умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала в соответствии с трехчастной структурой ответа, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка с незначительной помощью учителя; • самостоятельно и аргументированно производит анализ, обобщает, делает выводы. • самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; • устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации; • допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами, но исправляет их при уточняющих вопросах учителя.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; • материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; • подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя; • умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи; • применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины; • допускает 1-2 негрубые ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного

	<p>материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> • материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; • показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; • допустил 1-2 грубые ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; • не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении; • испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; • отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; • не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов. • при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. • не может ответить ни на один из поставленных вопросов.
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; • отказался отвечать на вопросы учителя.

Примечание:

К грубым ошибкам относятся:

1. незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения;
2. неумение выделить в ответе главное;
3. неумение применять теоретические знания на практике;
4. неверные объяснения хода решения учебной задачи;
5. незнание приемов решения учебных задач, аналогичных ранее решенным в классе, ошибки, показывающие неправильное понимание теоретических знаний.

К негрубым ошибкам относятся:

1. неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий решения учебной задачи;
2. ошибки в условных обозначениях, в схемах, неточности в чертежах, графиках;
3. пропуск или неточное написание теоретических наименований;
4. нерациональный выбор хода решения учебной задачи.
5. речевые и грамматические ошибки.

К недочетам относятся:

1. нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений учебных задач;

2. арифметические недочеты в вычислениях, если эти недочеты не грубо искажают реальность полученного результата (на всех предметах, предполагающих арифметические вычисления, кроме математики, алгебры и геометрии).
3. отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа;
4. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
5. исправления, сделанные самим учеником;
6. описки, пропуски букв;
7. орфографические и пунктуационные ошибки (на всех предметах, кроме русского языка).

2. Подход к оцениванию через процентное соотношение

2.1. Тест (с выбором краткого ответа из нескольких предложенных вариантов)

Таблица 3.

Шкала оценивания теста

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 90-100% всей работы;
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 75 - 89% всей работы;
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 50 -74 % всей работы;
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно менее 50% всей работы;
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик не приступил к выполнению работы; • ученик не предоставил работу на проверку учителю.

Таблица 4.

Шкала оценивания теста

(Для учащихся с ОВЗ)

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 60-100-% всей работы;
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 46 - 60% всей работы;
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 31 -45 % всей работы;
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно менее 30% всей работы;
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик не приступил к выполнению работы; • ученик не предоставил работу на проверку учителю.

2.2. Промежуточная контрольная работа

Таблица 5.

Шкала оценивания промежуточной контрольной работы

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 90-100% всей работы;
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 65 - 89% всей работы;
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 34 -64 % всей работы;
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 0 - 33 % всей работы;
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик не приступил к выполнению работы; • ученик не предоставил работу на проверку учителю.

Таблица 6.

**Шкала оценивания промежуточной контрольной работы
(Для учащихся с ОВЗ)**

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 41-100-% всей работы;
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 31 - 40% всей работы;
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно 23 -30 % всей работы;
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик выполнил верно менее 22% всей работы;
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик не приступил к выполнению работы; • ученик не предоставил работу на проверку учителю.

3. Критериальный подход

Таблица 7.

3.1. Шкала оценивания биологических задач

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно оформлена задача; • в решении нет ошибок; • решение сопровождается объяснением; • записан ответ.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно оформлена задача; • в решении нет ошибок; • решение оформлено без объяснения; • записан ответ.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно оформлена задача; • в решении задач допущено две ошибки не существенные с нарушением оформления задачи; • решение оформлено без объяснения; • записан ответ.

«2»	<ul style="list-style-type: none"> • допущены ошибки при оформлении задачи; • Имеются грубые ошибки в решении задач; • отсутствует решение задачи
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик не приступил к выполнению работы; • ученик не предоставил работу на проверку учителю.

Оценка умений решать биологических задач

Оценка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении..

Оценка «1»: работа не предоставлена, отказ от выполнения работы

Таблица 8.

3.2.Лабораторная и практическая работа

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно самостоятельно определяет цель данных работ; • выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; • самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; • проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов; • грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; • точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. • работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; • проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или

	<p>одну негрубую ошибку и один недочёт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • при оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении. • в конце каждой лабораторной (практической) работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). • работу выполнил с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. • подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. • проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. • допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя. • в конце каждой лабораторной (практической) работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). <p>Лабораторная работа без вывода не оценивается выше «3».</p>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; • выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. • не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. • оформление опыта в тетради небрежное.
«1»	<ul style="list-style-type: none"> • ученик не приступил к выполнению работы; • ученик не предоставил работу на проверку учителю.