

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Управление образования администрации города Ульяновска

МБОУ "Карлинская средняя школа "

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением


Леснов И.С.
Протокол № 1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР


Черемных С.В.

УТВЕРЖДЕНО

директор


Тимохина Л.В.
Приказ № 233/ОД от «28»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 8 классов

Ульяновск 2023

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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 определяются основные цели изучения биологии на уровне 9 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он 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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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 и 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 обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 8 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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. Взаимо-связь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека.
2. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).
3. 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

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
2. 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

1. Исследование свойств кости.
2. Изучение строения костей (на муляжах).
3. Изучение строения позвонков (на муляжах).
4. Определение гибкости позвоночника.
5. Измерение массы и роста своего организма.
6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
7. Выявление нарушения осанки.
8. Определение признаков плоскостопия.
9. 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). Свёртывание 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).

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, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение кровяного давления.
2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.
3. Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимо-связь 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

1. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. 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

1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.
2. 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

1. Исследование состава продуктов питания.
2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
3. 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

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.
2. Определение жирности различных участков кожи лица.
3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.
4. 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

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутритробное 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

1. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. 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

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.
3. 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

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.

Формирование культуры здоровья:

- 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.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- 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.

Адаптация 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

Универсальные познавательные действия

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).

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;

- формировать 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.

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.

Универсальные коммуникативные действия

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.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- 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.

Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную 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.

Эмоциональный интеллект:

- 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

- 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;
- называть и 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, ОБЖ, 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 биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология, 8 класс 2021 / А.Г. Драгомилов, Р.Д. МашОобщество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Авторские рабочие программы по разделам биологии: Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С.: Биология: 5 -9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, Концентрическая структура: -М-Вентана-Граф 2017 г. 88 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/5>

<http://www.ebio.ru/index-4.html>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGnQDj>

D6_

III. Тематическое планирование.

8 класс

№ п/ п	Содержание раздела (темы)	Кол- во часо в	В том числе на		Выполнение практической части		Формы контроля		
			Урок и	Резер в	Практически е работы	Лабораторны е работы	тес т	заче т	К Р
1	Общий обзор организма человека	5	5		1	2	1		
2	Опорно- двигательная система	9	9		5	2			1
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	7		5	1			1
4	Дыхательная система.	7	7		2	2	1		
5	Пищеварительная система	8	8		1	2		1	
6	Обмен веществ и энергии	3	3		1		1		
7	Мочевыделительна я система	2	2						1
8	Кожа	3	3						
9	Эндокринная и нервная системы	5	5		3				1
10	Органы чувств. Анализаторы	6	6		4		1		
11	Половая система. Индивидуальное развитие организма	2	2					1	
12	Поведение и высшая нервная деятельность	10	10						1

Календарно-тематическое планирование по биологии.

8 класс.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1.	Общий обзор организма человека	6 ч.		
1	Входная контрольная работа	1		
2	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»	1		
3.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
4.	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
5.	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов <i>Практическая работа №1</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	1		
6	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 « Организм человека. Общий обзор »	1		
	Опорно-двигательная система	9 ч.		
7.	Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
8.	Скелет головы и туловища.	1		
9.	Скелет конечностей. <i>Практическая работа №2</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
10.	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		

11.	Строение, основные типы и группы Мышц (с использованием комплекта «Точка Роста») Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»	1		
12.	Работа мышц.	1		
13.	Нарушения осанки и плоскостопие. <i>Практические работы №4</i> «Проверка правильности осанки», №5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»	1		
14.	Развитие опорно-двигательной системы	1		
15	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система» Контрольная работа	1		
	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7 ч.		
16.	Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
17.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1		
18.	Сердце. Круги кровообращения	1		
19.	Движение лимфы <i>Практическая работа №7</i> «Изучение явления кислородного голодания»	1		
20.	Движение крови по сосудам <i>Практические работы №8</i> «Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
21.	Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа №10</i> «Доказательство вреда табакокурения (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
22	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях <i>Практическая работа №11</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
	Дыхательная система	7 ч.		
23.	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1		

24.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
25.	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения»	1		
26.	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа №12</i> «Измерение обхвата грудной клетки»	1		
27.	Заболевания дыхательной системы <i>Практическая работа №13</i> «Определение запылённости воздуха» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
28.	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1		
29	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» Контрольная работа	1		
	Пищеварительная система	8 ч.		
30.	Строение пищеварительной системы <i>Практическая работа №14</i> «Определение местоположения слюнных желёз» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
31.	Зубы	1		
32.	Пищеварение в ротовой полости и желудке <i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал» <i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
33.	Пищеварение в кишечнике	1		
34.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав . (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
35.	Заболевания органов пищеварения	1		
36.	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система»	1		
37	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5 Промежуточная контрольная работа	1		
	Обмен веществ и энергии	3 ч.		
38.	Обменные процессы в организме	1		

39.	Нормы питания. <i>Практическая работа №15</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1		
40	Витамины.	1		
	Мочевыделительная система	2 ч.		
41.	Строение и функции почек.	1		
42	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1		
	Кожа	3 ч		
43.	Значение кожи и её строение. (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
44.	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.	1		
45	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1		
	Эндокринная и нервная система	5 ч.		
46.	Железы и роль и гормонов в организме.	1		
47.	Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа №16</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	1		
48.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция <i>Практическая работа №17</i> «Штриховое раздражение кожи» (с использованием комплекта «Точка Роста»)	1		
49.	Спинальный мозг	1		
50	Головной мозг <i>Практическая работа №18</i> «Изучение функций отделов головного мозга»	1		
	Органы чувств. Анализаторы	6 ч.		
51.	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1		
52.	Орган зрения и зрительный анализатор <i>Практические работы №19</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1		
53.	Заболевания и повреждения органов зрения	1		
54.	Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практическая работа №21</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1		

55.	Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа №22</i> «Исследование тактильных рецепторов»	1		
56	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10 Контрольная работа	1		
	Половая система. Индивидуальное развитие организма	2 ч.		
57.	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1		
58	Развитие организма человека	1		
	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9 ч		
59	Врождённые формы поведения	1		
60	Приобретённые формы поведения <i>Практическая работа №23</i> «Перестройка динамического стереотипа»	1		
61.	Закономерности работы головного мозга	1		
62.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1		
63	Психологические особенности личности	1		
64	Регуляция поведения <i>Практическая работа №24</i> «Изучение внимания»	1		
65-66	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение Вред наркотических веществ	1 1		
67-68	Итоговая контрольная работа	2		
Итого		68 ч.		

Приложение 2

Контрольно-измерительные материалы по биологии

8 класс.

Контрольная работа по опорно-двигательной системе

Вариант 1

Часть А

Выберите один верный ответ

1. Костная ткань представляет собой разновидность ткани

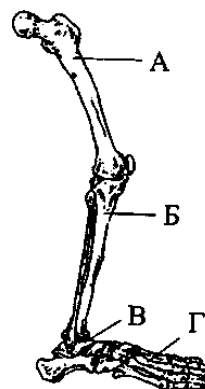
- 1) эпителиальной
- 2) **соединительной**
- 3) мышечной гладкой
- 4) мышечной поперечнополосатой

2. Соединения костей, при которых многочисленные выступы одной кости входят в соответствующие углубления другой, относят к типу

- 1) **подвижных**
- 2) малоподвижных
- 3) полуподвижных
- 4) неподвижных

3. Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



4. Рост кости в толщину происходит за счет деления клеток

- 1) желтого костного мозга
- 2) **надкостницы, сросшейся с костью**
- 3) наружного плотного вещества
- 4) внутреннего губчатого вещества

5. Увеличение в процессе эволюции у человека размеров мозгового отдела черепа по сравнению с лицевым способствовало

- 1) **развитию у него мышления**
- 2) надземному образу жизни
- 3) редукции волосяного покрова
- 4) использованию животной пищи

6. У здорового человека, в отличие от человека, страдающего плоскостопием,

- 1) своды стопы опущены
- 2) мышцы ног быстро утомляются
- 3) кости плюсны распластаны
- 4) **стопа пружинящая**

7. В каком отделе позвоночника у человека в связи с прямохождением располагаются самые мелкие позвонки?

- 1) поясничном
- 2) грудном
- 3) крестцовом
- 4) **шейном**

8. При вывихе, оказывая первую доврачебную помощь, необходимо

- 1) вправить вывих
- 2) согреть поврежденный сустав
- 3) **приложить к суставу пузырь со льдом или холодной водой и обездвижить его**
- 4) стремиться делать в поврежденном суставе как можно больше движений

9. Какие непарные кости находятся в мозговом отделе черепа

- 1) височная, теменная
- 2) лобная, теменная
- 3) затылочная, теменная
- 4) **затылочная, лобная**

10. Какие мышцы приводят в движение кожу лица, придают лицу определенное выражение?

- 1) гладкие
- 2) жевательные
- 3) **мимические**
- 4) шейные

Часть В

1. Укажите верные ответы на вопрос.
Какие кости в скелете образуют сустав?

- А) голени и бедра**
- Б) лобная и теменная
- В) тазовые
- Г) стопы и голени
- Д) височная и затылочная
- Е) плечевая, лучевая и локтевая**

Буквы, соответствующие выбранным ответам на вопрос, запишите в алфавитном порядке без знаков препинания.

Ответ: _____

2. Установите соответствие между костью верхних конечностей и отделом, к которому она относится.

КОСТИ КОНЕЧНОСТИ

- 1) плечевая кость
- 2) лопатка
- 3) ключица
- 4) локтевая кость
- 5) лучевая кость
- 6) кость кисти

ОТДЕЛЫ КОНЕЧНОСТИ

- А) собственно конечность

Б) пояс конечностей

Буквы, соответствующие выбранным элементам ответа, запишите в таблицу.

1	2	3	4	5	6

Часть С

Почему нужно соблюдать правильную осанку?

Контрольная работа по теме «Мочевыделительная система» 8 кл.

I. Тест

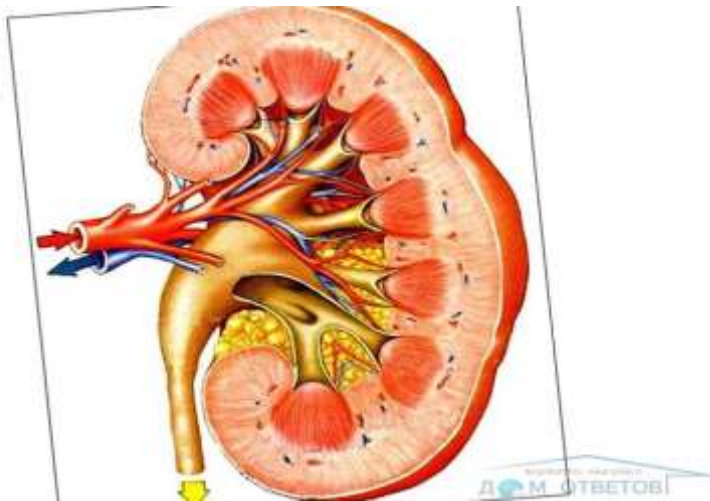
1. Как называется основной орган мочевыделительной системы?
 - а) легкие
 - б) мочеточник
 - в) почки
 - г) кожа
2. Как называется орган, который служит для удаления мочи из организма?
 - а) аппендикс
 - б) мочеточник
 - в) мочевого пузыря
 - г) мочеиспускательный канал
3. Где происходит очищение крови от растворенных в ней вредных веществ?
 - а) нефроне
 - б) кишечнике
 - в) мочевом пузыре
 - г) желудке
4. Что содержит первичная моча?
 - а) только вредные вещества
 - б) только полезные вещества
 - в) как вредные, так и полезные вещества
 - г) воду
5. Что является структурно- функциональной единицей почки?
 - а) извитой каналец
 - б) клубочек
 - в) нефрон

г) капсула

II. Выберите все верные утверждения

1. почки расположены в поясничной области.
2. нейрон – структурно- функциональная единица почки
3. почки подразделяются на почечные пирамиды
4. основная часть вредных веществ удаляется из организма с мочой
5. почки удаляют из организма углекислый газ
6. в почке различают корковый и мозговой слои и почечную лоханку
7. почки выделяют в кровь вредные вещества
8. кровь в почки поступает через почечную вену
9. в капсуле нефрона формируется первичная моча
10. капсула нефрона расположена в капиллярном клубочке
11. в капиллярах, оплетающих канальца, формируется вторичная моча
12. часть канальцев расположена в мозговом слое
13. из почечной лоханки моча поступает в мочевой пузырь
14. при длительном питье морской воды наступает обезвоживание организма
15. вода из открытых источников содержит много микроорганизмов.

III. Какой орган здесь изображен? Перечислите функции органа. Укажите части органа.



Контрольная работа по биологии в 8 классе по теме: «Органы чувств. Анализаторы»

I – вариант

Задания уровня А

A. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных

1. Чем покрыт глаз с передней стороны?
 - а) белочная оболочка
 - б) сетчатка
 - в) роговица

- г) сосудистая оболочка
2. Какая часть глазного яблока характеризуется следующими признаками: прозрачная, бесцветная, в состоянии коллоида?
- а) роговица
б) хрусталик
в) стекловидное тело
г) сетчатка
3. Что расположено в центре радужной оболочки?
- а) зрительный нерв
б) хрусталик
в) зрачок
г) сосудистая оболочка
4. Как соединены слуховые косточки?
- а) подвижно
б) неподвижно
в) полуподвижно
г) не соединены
5. Чем заполнена полость внутреннего уха?
- а) воздухом
б) жидкостью
в) в полости уха вакуум
г) смесью газов
6. Что соединяет среднее ухо с глоткой?
- а) барабанная перепонка
б) улитка
в) перепонка овального окна
г) евстахиева труба
7. Что находится во внутреннем ухе?
- а) ушные косточки
б) улитка
в) барабанная перепонка
г) ушная раковина
8. Что позволяет человеку различать предметы по запаху?
- а) обоняние
б) осязание
в) вкус
г) обаяние
9. Какой участок языка воспринимает сладкий вкус?
- а) боковые поверхности языка
б) корень языка
в) центр языка
г) кончик языка
10. Какой отдел головного мозга контролирует и координирует движения в пространстве?
- а) ствол мозга
б) промежуточный мозг
в) мозжечок
г) продолговатый мозг

Задания уровня В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

В1. Оптическая система глаза включает

- А) роговицу
- Б) хрусталик
- В) сетчатку
- Г) зрачок
- Д) стекловидное тело
- Е) желтое пятно

Ответ _____

В2. В полости среднего уха находятся косточки

- А) молоточек
- Б) подковка
- В) наковальня
- Г) стремечко
- Д) уздечка
- Е) улитка

Ответ _____

Установите правильную последовательность биологического процесса

В3. Установите последовательность передачи световых лучей на зрительные рецепторы

- А) роговица
- Б) стекловидное тело
- В) передняя камера глаза
- Г) хрусталик
- Д) зрачок
- Е) сетчатка

--	--	--	--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов

В4. Установите соответствие между анализатором и долей коры больших полушарий, в которой осуществляется анализ данных ощущений.

АНАЛИЗАТОРЫ

ДОЛЯ КОРЫ

- А) вкусовой
- Б) обонятельный
- В) зрительный
- Г) мышечный
- Д) тактильный
- 1) височная
- 2) теменная
- 3) затылочная

А	Б	В	Г	Д

Задания уровня С

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1. Каковы причины нарушения зрения?
2. Почему артиллеристы, стреляя из орудий, закрывают уши и открывают рот?

Контрольная работа по теме «Кровеносная система»

Вариант 1. Часть А

А1. К форменным элементам крови относят:

- 1) воду и минеральные соли
- 2) белки, жиры и углеводы плазмы крови
- 3) клетки крови и кровяные пластинки
- 4) желтые кровяные клетки

А2. Функция эритроцитов:

- 1) образование тромбов
- 2) уничтожение бактерий
- 3) свертывание крови
- 4) транспортировка кислорода

- A3. В отличие от эритроцитов земноводных и рыб зрелый эритроцит человека:
- 1) не имеет ядра
 - 2) имеет ядро
 - 3) имеет фрагментированное ядро
 - 4) имеет несколько ядер
- A4. Лейкоциты - это:
- 1) красные кровяные клетки
 - 2) белые кровяные клетки
 - 3) кровяные пластинки
 - 4) красные кровяные пластинки
- A5. Тромбоциты;
- 1) обеспечивают свертывание крови
 - 2) удаляют углекислый газ
 - 3) защищают организм от бактерий
 - 4) переносят кислород
- A6. Свертывание крови связано с превращением:
- 1) тромбоцитов в эритроциты
 - 2) гемоглобина в фибриноген
 - 3) тромбоцитов в лейкоциты
 - 4) фибриногена в фибрин
- A7. Антитела образуются в;
- 1) лейкоцитах
 - 2) эритроцитах
 - 3) тромбоцитах
 - 4) фагоцитах
- A8. Одной из причин малокровия может быть:
- 1) уменьшение в крови числа эритроцитов
 - 2) уменьшение числа лейкоцитов
 - 3) повышение в крови уровня гемоглобина
 - 4) уменьшение числа тромбоцитов
- A9. . Способность организма распознавать и уничтожать чужеродные клетки и вещества, отличные от его клеток:
- 1) гемофилия
 - 2) иммунитет
 - 3) лейкоцитоз
 - 4) малокровие
- A10. Естественный приобретенный иммунитет возникает после:
- 1) введения вакцины
 - 2) болезни
 - 3) введения лечебной сыворотки
 - 4) переливания крови
- A11. Фагоцитоз — это процесс:
- 1) размножения лейкоцитов
 - 2) перемещения фагоцитов в тканях
 - 3) поглощения и переваривания чужеродных частиц лейкоцитами
 - 4) свертывания крови
- A12. Лечебная сыворотка — это препарат:
- 1) готовых защитных веществ
 - 2) ослабленных возбудителей болезни
 - 3) убитых возбудителей болезни
 - 4) лекарственных веществ — антибиотиков
- A13. Человек, отдающий часть крови, тканей или орган:
- 1) пациент
 - 2) реципиент
 - 3) донор
 - 4) иммунитет
- A14. Людям с I группой крови можно переливать кровь:
- 1) любой группы
 - 2) только II группы
 - 3) только III и IV групп
 - 4) только I группы
- A15. Кровообращение — это процесс:
- 1) движения лимфы в организме
 - 2) образования форменных элементов крови
 - 3) движения крови в организме
 - 4) образования тканевой жидкости
- A16. Вены — это сосуды, по которым:
- 1) движется только артериальная кровь
 - 2) движется только венозная кровь
 - 3) кровь движется от сердца
 - 4) кровь движется к сердцу
- A17. Капилляры — это:
- 1) кровеносные сосуды, по которым движется смешанная кровь
 - 2) кровеносные сосуды, имеющие трехслойную стенку
 - 3) кровеносные сосуды, по которым движется артериальная кровь

- 4) самые мелкие кровеносные сосуды
- A18. Сосуд, стенка которого имеет хорошо выраженный мышечный слой:
1) вена 2) артерия 3) капилляр 4) венула
- A19. Кровь, насыщенная кислородом:
1) легочная 2) венозная 3) капиллярная 4) артериальная
- A20. Малый круг кровообращения начинается в:
1) правом желудочке 3) правом предсердии
2) левом желудочке 4) левом предсердии
- A21. Большой круг кровообращения заканчивается в:
1) левом предсердии 3) левом желудочке
2) правом предсердии 4) правом желудочке
- A22. Артериальная кровь становится венозной в:
1) тканевой жидкости
2) лимфатических сосудах
3) капиллярах большого круга кровообращения
4) капиллярах малого круга кровообращения
- A23. В лимфатических узлах:
1) уничтожаются болезнетворные организмы
2) образуются эритроциты
3) образуются лейкоциты
4) образуются тромбоциты
- A24. Автоматия сердца — это способность сердца:
1) ритмически сокращаться без раздражений извне
2) ритмически сокращаться под влиянием внешних раздражений
3) увеличивать ритм сокращений
4) уменьшать ритм сокращений
- A25. Парасимпатический (блуждающий) нерв, подходящий к сердцу:
1) замедляет работу сердца 3) стабилизирует работу сердца
2) ускоряет работу сердца 4) не влияет на работу сердца
- A26. Гуморальная регуляция сердечной деятельности осуществляется при помощи:
1) отростков нейронов 3) лимфы
2) химических веществ в крови 4) мышечных волокон
- A27. Пульс является колебанием стенок:
1) вен, возникающих при сокращении правого предсердия
2) вен, возникающих при сокращении правого желудочка
3) артерий, возникающих при сокращении правого желудочка
4) артерий, возникающих при сокращении левого желудочка
- A28. На границе правого желудочка и легочной артерии расположен клапан:
1) трехстворчатый 3) полулунный
2) двухстворчатый 4) артериальный
- A29. Систола (сокращение) желудочков в сердечном цикле длится:
1) 0,1 с 2) 0,2 с 3) 0,3с 4) 0,4с
- A30. Между левым предсердием и левым желудочком расположен клапан:
1) трехстворчатый 3) полулунный
2) двухстворчатый 4) артериальный
- A31. Жидкость, выделяемая внутренней поверхностью околосердечной сумки:
1) защищает сердце от болезнетворных бактерий
2) уменьшает трение при сокращениях сердца
3) снабжает сердечную мышцу кислородом
4) увеличивает трение при сокращениях сердца
- A32. Самую мощную мышечную стенку имеет:
1) правый желудочек сердца 3) правое предсердие
2) левый желудочек сердца 4) левое предсердие
- A33. Признак артериального кровотечения:

- 1) ярко-алая кровь пульсирует из раны
- 2) темно-бурая кровь непрерывно струится
- 3) кровь медленно, без толчков, вытекает из раны
- 4) темно-бурая кровь сочится из раны

Часть В

В1. Выберите три правильных ответа. Внутренняя среда организма человека образована;

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. Органами брюшной полости | 2. Тканевой жидкостью |
| 3. Содержимым пищеварительного канала | 4. Цитоплазмой и ядром |
| 5. Кровью | 6. Лимфой |

(В ответ запишите ряд цифр.)

В2. Выберите три правильных ответа. Из левого желудочка сердца:

1. Кровь поступает в большой круг кровообращения
2. Выходит венозная кровь
3. Выходит артериальная кровь
5. Кровь течет по венам
6. Кровь течет по артериям
7. Кровь поступает в малый круг кровообращения

(В ответ запишите ряд цифр.)

В3. Укажите последовательность прохождения крови по кровеносным сосудам малого круга кровообращения:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| А. Правый желудочек | Б. Капилляры легких |
| В. Легочная артерия | Г. Легочная вена |
| Д. Левое предсердие | |

(В ответ запишите ряд букв.)

В4. Установите соответствие между форменным элементом крови и признаком, который ему соответствует.

Признак форменного элемента крови	Форменный элемент крови
А. Содержит белок гемоглобин	1. Эритроцит 2. Лейкоцит
Б. Удаляет углекислый газ из органов и тканей	
В. Вырабатывает антитела	
Г. Обеспечивает иммунитет	
Д. Имеет ядро	
Е. Имеет красную окраску	

В5. Установите соответствие между отделом кровеносной системы человека и видом проходящей через него крови.

Отдел сердца и кровеносные сосуды	Вид крови
А. Левый желудочек	1. Артериальная 2. Венозная
Б. Правый желудочек	
В. Правое предсердие	
Г. Легочная вена	
Д. Легочная артерия	
Е. Аорта	

Часть С

С1. Чем отличается артериальное кровотоечение от венозного?

Контрольная работа по теме: «Эндокринная система»

Вариант-1

А1. Железы внутренней секреции выделяют:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| А) витамины | Б) гормоны |
| В) пищеварительные соки | Г) пот и кожное сало |

А2. К эндокринной системе относятся:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| А) потовые железы | Б) слюнные железы |
| В) сальные железы | Г) надпочечники |

А3. Нарушения функции щитовидной железы может быть связано с недостатком в пище

- А) йода Б) хлора В) витамина А Г) углеводов
- А4. Повышенная температура тела, худоба, «выпученные» глаза и повышенная возбудимость могут служить признаками нарушения
- А) печени Б) щитовидной железы
В) поджелудочной железы Г) потовых желез
- А5. Поджелудочная железа считается железой смешанной секреции, т.к.
- А) выделяет пищеварительный сок и гормон инсулин
Б) вырабатывает пищеварительные ферменты
В) содержит в составе разные ткани
Г) ее работа регулируется нервным и гуморальным путем
- А6. Человеку, страдающему сахарным диабетом, необходимо регулярно
- А) принимать витамины Б) вводить инсулин
В) прогуливаться на свежем воздухе
Г) выполнять физические упражнения
- А7. Основным гормоном надпочечников является
- А) витамин Д Б) инсулина В) гормона роста Г) адреналина.
- А8. У человека, опаздывающего на важное мероприятие, увеличивается секреция
- А) пищеварительных соков Б) инсулина
В) адреналина Г) гормона роста
- А9. Гормон роста выделяется
- А) поджелудочной железой Б) щитовидной железой
В) печени Г) гипофизом
- А10. Гипоталамус представляет собой участок
- А) продолговатого мозга В) мозжечка
Б) щитовидной железой Г) коры больших полушарий
- В1. Выберите 3 правильных ответа. Выделение в кровь адреналина вызывает
- 1) Повышение артериального давления
 - 2) Увеличение частоты сердечных сокращений
 - 3) Снижение концентрации глюкозы в крови
 - 4) Понижение давления крови
 - 5) Ослабление работы сердца
 - 6) Расширение бронхов
- В2. Установите соответствие между названием железы и ее признаками

Признаки	Железа
А) выделяет свой секрет в проток	1) печень
Б) участвует в пищеварении	2) щитовидная железа
В) регулирует обмен веществ	
Г) относится к железам внутренней секреции	
Д) секрет выделяется в кровь	
Е) является железой внешней секреции	

В3. Вставьте в текст пропущенные слова, используя цифровые обозначения.

Главной железой эндокринной системы считается _____ (А), представляющий собой особый мозговой придаток и выделяющий целый ряд гормонов. Одним из них является _____ (Б), влияющий на интенсивность синтеза белка, роста и деления клеток. При недостатке этого гормона развивается _____ (В), а при чрезмерном выделении _____ (Г).

Термины:

- 1) гормон роста
- 2) щитовидная железа

- 3) гипофиз
- 4) гигантизм
- 5) карликовость
- 6) рахит

C1. Объясните, в чем заключается различие между железами внешней и внутренней секреции?

Контрольная работа по теме: «Эндокринная система»

Итоговая работа по биологии 8 класс

Вариант 1

Часть А

1. В отличии от других тканей кровь:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| А) не имеет клеточного строения | В) это жидкая ткань |
| Б) является соединительной тканью | Г) состоит из округлых клеток. |

2. Людям с I группой крови можно переливать кровь:

- | | | | |
|---------------|---------------------|------------------|-------------|
| А) II группы; | Б) III и IV группы; | В) любой группы; | Г) I группы |
|---------------|---------------------|------------------|-------------|

3. Какова роль надпочечников в организме:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| А) синтезируют витамины | В) выделяют гормоны |
| Б) в них образуется моча | Г) выделяют соки и секреты |

4. Углеводы начинают перевариваться в:

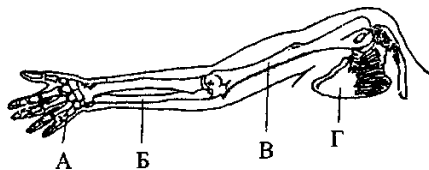
- | | | | |
|--------------------|------------|-----------------|------------------|
| А) ротовой полости | Б) желудке | В) тонкой кишке | Г) толстой кишке |
|--------------------|------------|-----------------|------------------|

5. В какой из долей коры больших полушарий головного мозга расположена зрительная зона

- | | | | |
|-----------|-------------|---------------|--------------|
| А) лобная | Б) теменная | В) затылочная | Г) височная. |
|-----------|-------------|---------------|--------------|

6. Какой буквой на рисунке обозначена плечевая кость.

- А
- Б
- В
- Г



7. Ферменты – это:

- А) белки, замедляющие химические реакции в клетке;
- Б) нуклеиновые кислоты, ускоряющие химические реакции в клетке;
- В) углеводы, ускоряющие химические реакции в клетке;
- Г) белки, ускоряющие химические реакции в клетке.

8. Укажите состояние, во время которого преимущественно возбужден симпатический отдел нервной системы.

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| А) физический труд | Б) отдых после физического труда. |
|--------------------|-----------------------------------|

9. В состав предплечья входят кости:

- | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| А) плечевая и локтевая | Б) локтевая и лучевая | В) лучевая и кости запястья | Г) кости запястья и локтевая |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|

10. В результате пластического обмена в организме человека образуются?

- | | | | |
|----------|-------------|--------|---------|
| А) белки | Б) витамины | В) АТФ | Г) вода |
|----------|-------------|--------|---------|

11. Дышать следует через нос, так как в носовой полости

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| А) Происходит газообмен | В) имеются хрящевые полукольца |
| Б) Образуется много слизи | Г) воздух согревается и очищается |

12. Часто на спецодежде военнослужащих, спасателей, пожарных можно встретить специальные нашивки. Что обозначает нашивка, приведенная в задании?

- А) у её обладателя четвертая группа крови, резус-положительная

В (III)

Rh -

- Б) у её обладателя третья группа крови, резус-положительная
 В) у её обладателя четвертая группа крови, резус-отрицательная
 Г) у её обладателя третья группа крови, резус-отрицательная

13. Артериальная кровь в отличие от венозной:

- А) ярко-красная, бедная кислородом; В) темная, бедная кислородом
 Б) ярко-красная, богатая кислородом Г) темная, богатая кислородом

14. Место выхода зрительного нерва, не воспринимающее лучи света:

- А) Белое пятно Б) желтое пятно В) темная область Г) слепое пятно

15. Большой вклад в учение о высшей нервной деятельности внес:

- А) И.И. Мечников; Б) И.П. Павлов; В) Луи Пастер; Г) Н.А. Семашко

16. Слуховые косточки:

- А) проводят и усиливают звук Б) защищают внутреннее ухо
 В) вызывают колебания барабанной перепонки

17. Нарушении функции щитовидной железы может быть связано с недостатком в пище

- А) йода Б) хлора В) витамина А Г) углеводов

18. Как яйцеклетка, так и сперматозоиды:

- А) имеют диплоидный набор хромосом В) содержат небольшой запас питательных веществ
 Б) имеют гаплоидный набор хромосом Г) содержат большой запас питательных веществ.

19. После болезни ветряной оспой у человека формируется иммунитет:

- А) естественный пассивный
 Б) искусственный активный
 В) естественный активный
 Г) искусственный пассивный

20. Свертывание крови происходит благодаря:

- А) сужению капилляров; В) разрушению эритроцитов; В) разрушению лейкоцитов;
 Г) образованию фибрина

Часть В

В1. Найдите ошибки в тексте и исправьте их.

Эритроциты.

Это красные кровяные клетки. Они очень малы. В 1 мм³ их 10 млн. Зрелые эритроциты имеют мелкие ядра. Это клетки шаровидной формы, не способные к самостоятельному движению. Внутри клеток находится гемоглобин – соединение белка и меди. Эритроциты зарождаются в селезенке, а разрушаются в красном костном мозге. Основная функция эритроцитов – транспорт питательных веществ. Заболевание, связанное с уменьшением количества эритроцитов в крови, называется тромбофлебитом.

В2. Установите соответствие между костями скелета и отделом, к которому они относятся

КОСТИ СКЕЛЕТА

ОТДЕЛЫ

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| А) позвонки | 1) скелет туловища |
| Б) парные теменные кости | 2) скелет конечностей |
| В) нижняя челюсть | 3) скелет головы |
| Г) грудина | |
| Д) ключица | |
| Е) бедренная кость | |

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного списка, используя для этого цифровые обозначения.

В эмбриональном развитии человека есть черты, характерные для всех представителей типа _____ (А). Развитие двух пар конечностей, формирующихся из хорды _____ (Б), определяют принадлежность человека к подтипу _____ (В). Четырехкамерное сердце развитая кора головного мозг, _____ (Г) железы, кожный покров и зубы четырех видов свидетельствуют о принадлежности человека к классу _____ (Д).

Перечень терминов:

- 1) Бесчерепные
- 2) Хордовые
- 3) Позвоночник
- 4) Потовые
- 5) Молочные
- 6) Млекопитающие
- 7) Позвоночные

Часть С. Дайте развернутый ответ

Перечислите виды иммунитета. Охарактеризуйте их.