

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа д. Аксакшур
Малопургинского района Удмуртской Республики

Рассмотрено на заседании
школьного
методического объединения
Ушакова Ушакова Н.А.
Протокол №1 от «26 » августа 2022г.



«Утверждаю»
директор МОУ СОШ д. Аксакшур

А.П.Ушаков
Приказ №45 от «27» августа 2022г.

Принято на заседании
Педагогического совета
Машева Машева И.И.
Протокол №1 от «26 » августа 2022г.

Рабочая программа по биологии для 8 класса

Составитель программы:
Ушакова Н.А.
учитель биологии,
1 квалификационной категории

2022-2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2021

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- ФПУ - Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 №345 (в ред. Приказов Минпросвещения России от 08.05.2019 №233, от 22.11.2019 №632) (ред.)

Общая характеристика курса биологии.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить

содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» **обеспечивает:**

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Общая характеристика курса биологии «Биология.8 класс»

Курс биологии на уровне основного общего образования посвящен изучению человека как биосоциального существа, включая сведения о становлении человека в процессе антропогенеза, месте человека в системе органического мира, знакомит обучающихся с основами анатомии, физиологии, гигиены человека. Он направлен на формирование у школьников понимания необходимости вести здоровый образ жизни, рационально организовывать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Курс построен в соответствии с возрастными особенностями и возможностями обучающихся, предусматривает учет актуализации жизненного опыта обучающихся и установления межпредметных связей.

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа разработана в соответствии с ФГОС и образовательной программы для основного общего образования..
Рабочая программа рассчитана на 68 часа в год, 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в 8 классе основной школы даёт возможность достичь следующих **результатов**:

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задачи, инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

1. Понятия: биосоциальная природа человека, природная среда, социальная среда.
2. Основные науки, изучающие человека, их методы исследования и практические выходы.
3. Значение санитарно-гигиенических знаний для общества и каждого человека, роль медицинской и санитарной служб в охране экологии среды и здоровья населения.
4. Уровневую организацию человеческого организма, включая клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный и поведенческий уровни.
5. Состав и свойства внутренней среды, гомеостаз; основные свойства крови, лимфы и тканевой жидкости; природу иммунитета.
6. Строение и функции основных систем органов, включая систему органов иммунитета; причины тканевой

совместимости.

7. Нервную и эндокринную регуляцию исполнительных систем, значение прямых и обратных связей; основные закономерности высшей нервной деятельности.

8. Индивидуальное развитие организма.

Основное содержание по темам рабочей программы

(68ч)

Тема 1. Организм человека.Общий обзор (6 ч)

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.

Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

Лабораторные работы:

1. Действие каталазы на пероксид водорода. 2. Клетки и ткани под микроскопом.

Практическая работа

1. Получение мигательного рефлекса и его торможения

Тема 2. Опорно-двигательная система (8ч)

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет конечностей. Скелет головы: отделы черепа, кости, образующие череп. Скелет туловища: отделы позвоночника, строение позвонка, строение грудной клетки.

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах.

Строение, основные типы и группы мышц. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.

Работа мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление.

Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения.

Нарушение осанки и плоскостопие. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.

Лабораторные работы:

1. Строение костной ткани
2. Состав костей.

Практические работы:

1. Изучение расположения мышц головы.
2. Проверка правильности осанки
3. Выявление плоскостопия.
5. Оценка гибкости позвоночника.

Тема 3. Кровь. Кровообращение (9 ч)

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.

Движение крови по сосудам. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

Регуляция работы органов кровеносной системы. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.

Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

Лабораторная работа

5. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Практические работы:

1. Изучение явления кислородного голодания.
2. Пульс и движение крови
3. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки

9. Доказательство вреда табакокурения

10. Функциональная сердечно сосудистая проба

Тема 4. Дыхательная система (5ч)

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких. Регуляция дыхания. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

Заболевания дыхательной системы. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца

Лабораторные работы:

6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
7. Дыхательные движения.

Практические работы:

11. Измерение объёма грудной клетки
12. Определение запылённости воздуха.

Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)

Строение пищеварительной системы. Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

Зубы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами

Пищеварение в ротовой полости и желудке. Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Пищеварение в кишечнике. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения.

Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)

Заболевания органов пищеварения. Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

Лабораторные работы:

8. Действие ферментов слюны на крахмал.
9. Действие ферментов желудочного сока на белки.

Практическая работа:

13. Определение местоположения слюнных желёз.

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обменные процессы в организме. Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен

Нормы питания. Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Витамины. Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.

Практическая работа:

1. Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках. Заболевания органов мочевого выделения. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК

Тема 8. Кожа (4ч)

Значение кожи и её строение. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (7 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин. Значение, строение и функция нервной системы. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.

Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

Практические работы:

15. Изучение действия прямых и обратных связей.
16. Штриховое раздражение кожи.
17. Изучение функций отделов головного мозга.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (5ч)

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия. Орган зрения и зрительный анализатор. Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

Практические работы:

18. Исследование реакции зрачка на освещённость и

19. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна.

20. Оценка состояния вестибулярного аппарата.

21. Исследование тактильных рецепторов.

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (6ч)

Врождённые формы поведения. Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексy.

Приобретённые формы поведения. Условные рефлексy и торможение рефлексa. Подкрепление рефлексa. Динамический стереотип.

Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности

Регуляция поведения. Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.

Вред наркотических веществ. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.

Практические работы:

22. Перестройка динамического стереотипа.

23. Изучение внимания.

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (6 ч)

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД.

Развитие организма человека. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.

Учебно-тематический план

Раздел	Всего часов	Количество лабораторных	Количество контролей
1.Общий обзор организма человека	6	2	1
2.Опорно-двигательная система	8	2	1
3.Кровеносная система. Внутренняя	9	1	1

среда организма			
4. Дыхательная система	5	1	1
5. Пищеварительная система	7	2	1
6. Обмен веществ и энергии	3	1	
7. Мочевыделительная система	2	-	
8. Кожа	4		
9. Эндокринная и нервная системы	7		1
10. Органы чувств. Анализаторы	5		
11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	6		1
12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	6		
Всего	68		

Календарно-тематическое планирование

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п / М. класс	Дата проведения урока		Тема программы (кол-во часов) и темы уроков	Элементы содержания	Форма контроля
	план	факт			

Глава 1. Организм человека. Общий обзор. 6 часов.					
1			Науки об организме человека. Входной контроль.	Предметы изучения наук о человеке: анатомия, физиология, гигиена, психология. Методы изучения: самонаблюдение, наблюдение, лабораторный анализ	Фронтальная Индивидуальная
3/2			Структура тела. Место человека в живой природе.	Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы	Фронтальная Индивидуальная
4/3			Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	Органоиды клетки. Строение и функции ядра. Процессы Обмен в-в в клетке. <i>Механизм действия фермента.</i> Рост и развитие клетки. Деление клетки Покой и возбуждение клетки.	Работа с карточкой
5/4			Ткани. Лабораторная работа №1. «Клетки и ткани под микроскопом»	Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Функции тканей	Самостоятельная работа, отчет
6/5			Системы органов в организме. Нервная и гуморальная регуляции.	Системы органов и их функции Рефлекс Безусловный Условный Рефлекторная дуга	Ответить на вопросы

				<p><i>Рефлекторный центр</i></p> <p>Рецепторы</p> <p>Объект</p> <p>Компоненты рефлекторной дуги безусловного рефлекса.</p> <p>Факты</p> <p>Виды безусловных рефлексов: пищевые, оборонительные, ориентировочные</p> <p><i>Типы нейронов: чувствительные, вставочные, исполнительные.</i></p> <p><i>Прямые и обратные НС</i></p> <p><i>Рефлекторная зона</i></p>	
Глава 2. Опорно-двигательная система (ОДС). 8 часов					
7/1			Скелет. Строение, состав и соединение костей.	<p>Макроскопическое строение кости: надкостница, красный костный мозг, желтый костный мозг</p> <p><i>Компактное и губчатое строение костей.</i></p> <p><i>Микроскопическое строение кости</i></p> <p><i>Виды соединения костей</i></p>	Практическая работа, отчет
8/2			Скелет головы и туловища.	Скелет	Фронтальный опрос Зачет по теме
9/3			Скелет конечностей.	<p>Осевой и добавочный скелет</p> <p>Строение черепа: мозговой отдел, лицевой череп</p> <p>Строение скелета туловища: грудная клетка, позвоночник.</p> <p>Строение позвонка: <i>тело позвонка, дуги, отростки, задний и боковые. Межпозвоночные диски</i></p> <p>Скелет поясов конечностей и свободных</p>	

				конечностей Скелет головы	
10/4			Первая помощь при травмах ОДС. Перевязки.	Повреждения опорно-двигательной системы: ушиб, перелом, синяк, шина, растяжение связок, вывих.	Индивидуальный опрос
11/5			Мышцы. Работа мышц.	Основные понятия <i>Антагонисты</i> <i>Синергисты</i> Объект Скелетные мышцы. Мышцы сгибатели и разгибатели. Свойства	Письменная работа
12/6			Нарушение осанки и плоскостопие. Лабораторная работа №2. «Проверка правильности осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?»	Основные понятия Осанка Плоскостопие <i>Остеохондроз</i> Факты Степени и факторы нарушения осанки <i>Корригирующая гимнастика</i> Причины искривления позвоночника. Предупреждение и лечение плоскостопия	Групповая форма опроса
13/7			Развитие опорно-двигательной системы.		13, повторить 6-12
14/8			Контрольная работа №1 «Опорно-		Письменная работа

			двигательная система».		
Глава 3. Кровь. Кровообращение. 9 часов.					
15/1			<p>Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Лабораторная работа №3. «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p>	<p><i>Антиген- Антитело</i></p> <p>Объекты Компоненты внутр. среды: кровь, лимфа, тканевая жидкость.</p> <p>Процесс Свертывание крови</p> <p>Факты Состав крови: плазма и форм. элементы. Состав плазмы. <i>Фибриноген.</i> <i>Условия для образования тромба: витамин К, соли кальция.</i> Значение тканевой жидкости и лимфы Лимф. сосуды и лимфатические узлы. <i>Гомеостаз</i></p>	Беседа, практическая работа
16/2			Иммунитет.	<p>Иммунитет <i>Антиген</i> <i>Интерферон</i></p> <p>Объект Иммунная система: <i>костный мозг, вилочковая железа, лимфатические узлы, Т-лимфоциты, В-лимфоциты</i></p> <p>Факт</p>	Самостоятельная работа

				<p>Неспецифический и специфический иммунитет. Инфекционные и паразитарные болезни. Проявления иммунитета. Аллергия. СПИД, тканевая совместимость.</p> <p>Нарушения механизма иммунитета. Вакцины и лечебные сыворотки.</p> <p>Естественный и искусственный иммунитет. Резус-фактор и резус-конфликт. Процесс</p> <p>Клеточный и гуморальный механизм иммунитета.</p> <p>Воспаление</p>	
17/3			Тканевая совместимость и переливание крови.	проявление тканевой несовместимости группы крови, донор, реципиент, сыворотка,	Решение задач
18/4			Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	<p>Основные понятия</p> <p>Артериальная кровь</p> <p>Венозная кровь</p> <p><i>Оксигемоглобин</i></p> <p>Объект</p> <p>Большой и малый круги кровообращения.</p> <p>Процесс</p> <p>Кровообращение</p> <p>Отток лимфы</p> <p>Факты</p> <p>Изменение состава крови в большом малом кругах</p> <p>Основные понятия</p> <p><i>Автоматизм</i></p> <p>Объект</p> <p>Строение сердца: наружный слой, миокард, эпителиальный слой. Околосердечная сумка.</p> <p>Четырехкамерное строение</p> <p>Факт</p>	Самостоятельная работа

				Положение сердца в грудной полости. Особенности строения сердечной поперечно-полосатой мышечной ткани.	
19/5			Движение лимфы.	Причины движения крови по сосудам: работа сердца, артериальное давление. Факторы, влияющие на движение крови: <i>диаметр сосуда, вязкость крови.</i> Нарушения артериального давления Скорость движения крови Особенности артериального давления. Процесс Поддерживание постоянства артериального давления	Групповая работа
20/6		Движение крови по сосудам. Лабораторная работа №4. «Кислородное голодание»			
21/7			Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний.	<i>Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы</i> <i>Ударный объем</i> Гипертония Гипотония	тестирование
22/8			Первая помощь при кровотечениях.	Перечислять последовательность действий при лечении раны Описывать и применять действия для оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях; приемы остановки носового кровотечения; правила применения жгута Различать артериальное, венозное и капиллярное кровотечения; внешнее и внутреннее	Практическая работа, отчет
23/9			Контрольная работа №2 «Кровь.		Письменное тестирование

			Кровообращение».		
Глава 4. Дыхательная система. 6 часов					
24/1			Значение дыхания. Органы дыхания.	Основные понятия Дыхание <i>Артикуляция</i>	Самостоятельная работа
25/2			Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	Объект Органы дыхания: дыхательный путь и органы газообмена. Строение и функции. Факты Особенности строения носовой полости, гортани, трахеи, бронхов и легких <i>Верхние и нижние дыхательные пути</i>	
26/3			Дыхательные движения.	Основные понятия Дыхание <i>Канцерогены</i>	
27/4			Регуляция дыхания. Лабораторная работа №5. «Дыхательные движения»	Факт Значение дыхания. Диффузия газов. Защитные рефлексy – кашель и чихание. Процесс Легочное и тканевое дыхание. <i>Образование оксигемоглобина.</i> Вентиляция легких. Механизм вдоха и выдоха Нервная регуляция. Гуморальная регуляция <i>канцерогены</i> <i>Факторы, влияющие на дыхание: состояние окружающей среды, пыль, никотин,</i>	

				наркогенные вещества, физическая нагрузка. Объяснять преимущества носового дыхания для сохранения здоровья	
28/5			Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	Объяснять действие защитных барьеров, преграждающих вход инфекции в легкие; целесообразность вакцинации против дифтерии	Фронтальная индивидуальная
29/6			Контрольная работа №3 «Дыхательная система»		Письменное тестирование
Глава 5. Пищеварительная система. 6 часов.					
30/1			Значение пищи и её состав.	Основные понятия Пищеварение Факт Значение питания. Функции пищи: пластическая и энергетическая. Состав пищи. Растительная и животная пища. Продукты питания Питательные и <i>балластные</i> вещества. Значение кулинарной обработки пищи. Процесс Изменение пищи в процессе пищеварения. Этапы пищеварения.	опрос
31/2			Органы пищеварения.	органы пищеварительной системы строение зубов, функции органов ротовой	тестирование

			Зубы.	полости	
32/3			Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	<i>Сфинктер</i> Факт Расположение и строение желудка и двенадцати перстной кишки	тестирование
33/4			Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Пищеварительные ферменты: пепсин, трипсин, желчь	Самостоятельная работа
34/5			Регуляция пищеварения.	Рефлекс, симпатический и парасимпатический отделы вегетативной н.с	опрос
35/6			Заболевания органов пищеварения.	Воспалительные заболевания ЖКТ, гигиена питания	проект
Глава 6. Обмен веществ и энергии. 3 часа					
36/1			Обменные процессы в организме.	Основные понятия Обмен веществ. Пластический обмен. Энергетический обмен. Макроэлементы Микроэлементы Процесс Этапы обмена веществ: подготовительный, основной, заключительный. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды. Факт <i>Заменяемые и незаменимые аминокислоты.</i> Функции белков, жиров и углеводов	Письменная работа
37/2			Нормы питания.	группы витаминов; продукты питания, в которых находятся витамины, значение	проект

			Витамины.	витаминов в организме примеры продуктов, содержащих незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты	
38/3			Контрольная работа №4 по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии».		Письменное тестирование
Глава 7. Мочевыделительная система. 2 часа.					
39/1			Строение и функции почек.	Строение и функции системы мочевого выделения; Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.	Самостоятельн ая работа с текстом
40/2			Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	факторы, влияющие на работу почек, меры профилактики болезней почек	опрос
Глава 8. Кожа. 3 часа					
41/1			Значение кожи и её строение.	Кожа. Строение <i>эпидермиса, дермы, гиподермы.</i> Производные кожи – ногти и волосы. Факт Трехслойное строение кожи Функции кожи: защитная, выделительная, дыхательная, рецепторная, участие в обмене веществ	Фронтальный опрос

42/2			Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	<p>Основные понятия Терморегуляция Закаливание</p> <p>Процесс Теплопроводение, теплоизлучение Способы закаливания.</p> <p>Факт Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при ожогах, тепловом ударе</p>	Практическая работа
43/3			<p>Контрольная работа №5. «Мочевыделительная система», «Кожа»</p>		Письменная работа
Глава 9. Эндокринная система. 1 часа					
44/1			Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин	тестирование
Глава 10. Нервная система. 6 часов					

45/1			Значение, строение и функционирование нервной системы.	Значение, строение и функция нервной системы. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.	
46/2			Автономный отдел нервной системы.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	
47/3			Нейрогормональная регуляция.	Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем	
48/4			Спинной мозг.	Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга.	Работа с рисунком
49/5			Головной мозг: строение и функции. Лабораторная работа №6. «Функции	Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.	Практическая работа

			продолговатого, среднего мозга и мозжечка»		
50/6			Контрольная работа № 6 «Эндокринная система», «Нервная система»		Письменное тестирование
Глава 11. Органы чувств. Анализаторы. 6 часов					
52/1			Как действуют органы чувств и анализаторы.	Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия	Фронтальный опрос
53/2			Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа №7. «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы	строение глаза, сетчатки, зрительного анализатора; механизм бинокулярного зрения функции структур глаза, виды иллюзий	Практическая работа

			хрусталика», «Обнаружение слепого пятна»		
54/3			Заболевания и повреждения глаз.	Профилактические меры сохранения зрения, мер доврачебной помощи при травмах глаза Близорукость и дальнозоркость зрение	беседа
55/4			Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	строение органа слуха, механизм передачи звуковых сигналов значение слуха для жизни человека	опрос
56/5			Органы осязания, обоняния, вкуса.	зоны чувствительности в коре больших по- лушарий	
57/6			Контрольная работа № 7 «Системы органов»		Письменное тестирование
Глава 12. Поведение и психика. 6 часов					
58/1			Врождённые формы поведения.	торможения рефлексов, механизм выработки условных рефлексов, врожденных и приобретенных программы поведения, механизм формирования динамического стереотипа Характеризовать формы поведения человека	тестирование
59/2			Приобретённые формы поведения.		
60/3			Закономерности работы головного мозга.	Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.	Самостоятельн ая работа с текстом параграфа

61/4			Биологические ритмы. Сон и его значение.	фазы сна правила гигиены сна; влияние на организм нарушений сна	беседа
62/5			Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	познавательные процессы человека, качества ума, примеры факторов, влияющих на формирование потребностей потребности человека и животных	Работа с карточкой
63/6			Воля и эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня.	ситуации проявления функций воли; физиологические основы внимания Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Вред наркотических веществ. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция	проект

				абстиненции. Влияние алкоголя на организм.	
Глава 13. Индивидуальное развитие организма 5 часов.					
64/1			Половая система человека.	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД.	Беседа, опрос
65/2		Наследственные и врождённые заболевания. ЗППП.			
66/3			Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Развитие организма человека. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.	Самостоятельное чтение
67/4			Психологические особенности личности.	изменения, происходящие с юношами и девушками в процессе развития понятия темперамент и характер	Опрос, тест

68			Итоговая контрольная работа за курс 8-го класса		
Итого:			68 часов, из них Э – 1, Л.Р. - 7		

Учебно-методическое обеспечение:

Литература для учителя:

Учебник:

А.Г.Драгомилова, Р.Д.Маш «Биология. Человек», 8 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2017 год.

Рабочие тетради к учебнику:

Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь №1, №2 к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2010. – 96 с.

Методические пособия, разработки:

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2005г.
2. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс», М.: Вако, 2010
3. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
4. Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.: Дрофа, 2004. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (основное общее образование).
5. Требования к уровню подготовки выпускников по биологии. - М.:Дрофа, 2004.
6. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Человек. 8 класс»: Пособие для учителя.- М.: Дрофа, 2007.
7. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. – М.: Дрофа, 2007

Оборудование и приборы. –

Микропрепараты: раздаточные микропрепараты: митоз живой клетки, однослойный эпителий, многослойный эпителий, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, гладкая мышечная ткань, поперечно-полосатая мышечная ткань, нервные клетки, нерв

(поперечный срез), нерв (продольный срез), кровь человека (окрашенный препарат), кровь лягушки (окрашенный препарат), артерии, вены, капилляры.

Для углубленного изучения: демонстрационные микропрепараты: эпителий железистый, эпителий мерцательный, костная ткань, щитовидная железа, яйцеклетки, сперматозоиды.

Модели: скелет человека, кости черепа, глаз человека, головной мозг человека, позвонки, почка, сердце

Рельефные модели: кожа человека, пищеварительная система человека, строение почки, строение спинного мозга, строение уха человека, железы внутренней секреции, строение кожи человека, органы полости тела человека, пищеварительная система человека, строение легких, строение почки человека, строение спинного мозга человека, строение уха человека

Печатные пособия

Таблицы по гигиене: 1. Влияние физических упражнений на организм. 2. Предупреждение искривления позвоночника. 3. Предупреждение плоскостопия. 4. Значение тренировки сердца. 5. Гигиена дыхания. 6. Профилактика воздушно-капельных инфекций. 7. Гигиена питания. 8. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. 9. Суточные нормы витаминов. 10. Закаливание организма. 11. Профилактика близорукости. 12. Шум и борьба с ним. 13. Режим дня школьника. 14, 15. Вред курения. 16. Вред алкоголя.

Мультимедийная поддержка курса:

1. Биология. 8 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
2. Биология. Человек. 8 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Литература для учащихся:

1. А.Г.Драгомилова, Р.Д.Маш «Биология. Человек», 8 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2017 год.
2. Энциклопедия для детей. Биология. М.: 1996. – 704 с.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

по теме: "Каталитическая активность ферментов"

Цель: пронаблюдать каталитическую функцию ферментов живых клеток.

Оборудование: 1) 2 пробирки

2) флакон с водой

3) сырой и вареный картофель

4) перекись водорода (3%)

Ход работы:

1. В пробирки налейте воды на высоту примерно 3 см.
2. В одну добавьте 3-4 кусочка величиной с горошину сырого картофеля, в другую – столько же вареного.
3. В каждую прилейте 5-6 капель перекиси водорода.

Оформление результатов: Опишите, что произошло в первой и второй пробирке.

Сделайте **вывод**, объяснив результаты опытов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

по теме: "Ткани человека под микроскопом"

Цель: познакомиться с микроскопическим строением некоторых тканей человеческого организма, научиться выявлять их отличительные особенности

Оборудование: 1) микроскоп

2) микропрепараты:

* для 1 варианта: «Железистый эпителий», «Гиалиновый хрящ»,

* для 2 варианта: «Нервная ткань», «Гладкие мышцы»

Ход работы:

Подготовьте микроскоп к работе и рассмотрите микропрепараты.

Оформление результатов: зарисуйте в тетрадь увиденное.

Сделайте **вывод**, перечислив отличительные особенности увиденных вами тканей (вид и расположение клеток, форма ядра, наличие межклеточного вещества)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

по теме: "Изучение спилов костей и позвонков"

Цель: познакомиться со строением трубчатых и плоских костей, разнообразием и строением позвонков.

Оборудование: 1) раздаточный материал «Спилы костей»

2) наборы позвонков

Ход работы:

1. Рассмотрите спилы плоских и трубчатых костей, найдите губчатое вещество, рассмотрите его строение, в каких костях есть полость? Для чего она нужна?

2. Рассмотрите набор позвонков, какой из позвонков шейный? Какой грудной? А какой поясничный? Найдите на позвонках дуги, тела, отростки.

Оформление результатов:

зарисуйте в тетради увиденное, сделайте к рисункам подписи.

Сделайте **вывод**, сравнив

-плоские и трубчатые кости

-шейный, грудной и поясничный позвонки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

по теме: "Определение местоположения мышц и костей"

Цель: познакомиться с особенностями опорно-двигательной системы человека, связанными с прямохождением, трудовой деятельностью и речевой функцией.

Оборудование: 1) скелет кролика
2) череп человека
3) наборы позвонков человека

Ход работы:

1. Рассмотрите черепа человека и кролика, найдите их различия, найдите различия в позвоночниках человека и животного, в грудной клетке, поясах конечностей и скелете конечностей.
2. Прямохождение, трудовая деятельность и способность говорить связаны с работой мышц. – Какие мышцы человека отвечают за эти функции?

Оформление результатов и вывода:

Заполните в тетради таблицу:

Особенности скелета и мышц человека

а) связанные с прямохождением:	
<ul style="list-style-type: none">• скелета• мышц	
б) связанные с трудовой деятельностью:	
<ul style="list-style-type: none">• скелета	

<ul style="list-style-type: none"> • мышцы 	
в) связанные с речевой функцией:	
<ul style="list-style-type: none"> • скелета • мышцы 	

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

по теме: "Микроскопическое строение крови человека и лягушки"

Цель: познакомиться с микроскопическим строением эритроцитов человека и лягушки, научиться их сравнивать и соотносить строение с функцией

Оборудование: 1) микроскоп
2) микропрепараты «Кровь человека», «Кровь лягушки»

Ход работы:

1. Подготовьте микроскоп к работе.
2. Рассмотрите микропрепараты, сравните увиденное.

Оформление результатов:

зарисуйте по 2-3 эритроцита человека и лягушки

Сделайте **вывод**, сравнив эритроциты человека и лягушки и ответив на вопросы: чья кровь переносит больше кислорода?
Почему?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

по теме: "Подсчет пульса в разных условиях"

Цель: пронаблюдать работу своего сердца в покое и после нагрузки.

Оборудование: часы с секундной стрелкой.

Ход работы:

сосчитайте свой пульс в покое и после 10 прыжков;

выполнив расчеты, сделайте вывод о степени тренированности своего организма.

Оформление результатов:

запишите число сердечных сокращений в состоянии покоя (а) и после нагрузки (в),

сосчитайте, на сколько процентов увеличился ваш пульс после прыжков:

$$\frac{в - а}{а} \cdot 100\%$$

Сделайте **вывод** о тренированности своего организма

(если пульс изменился не больше, чем 30%, то достаточно; если больше – недостаточно).

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

по теме: "Действие ферментов слюны на крахмал,
желудочного сока на белки"

Цель: - убедиться, что в слюне есть ферменты, способные расщеплять крахмал,

- выяснить условия действия ферментов желудочного сока на белки.

Оборудование: а) 1) кусочек крахмаленного бинта

2) чашка Петри со слабым раствором йода

3) спичка, кусочек ваты

б) 4) штатив с 3 пробирками;

5) пипетка

6) термометр;

7) полусваренный куриный белок

8) желудочный сок;

9) 0,5%-ный раствор NaOH

10) водяная баня;

11) химический стакан со снегом

Ход работы:

а) Смочите вату на спичке слюной и нарисуйте ею букву в середине кусочка крахмаленного бинта, зажмите марлю между ладонями на 2-3 минуты,

затем опустите в раствор йода.

б) В каждую пробирку поместите хлопья белка куриного яйца, прилейте по 1 мл натурального желудочного сока,

затем

*первую пробирку поместите на водяную баню (температура +37 °С), *вторую – поставьте в стакан со снегом,

*в третью добавьте 3 капли раствора NaOH и поставьте на водяную баню (температура +37 °С),

через 30 минут рассмотрите содержимое пробирок.

Оформление результатов:

Напишите в тетрадь ход и результаты опытов

Сделайте **выводы** по результатам опытов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

по теме: "Составление пищевого рациона"

Цель: научиться составлять суточный пищевой рацион с учетом энергозатрат в соответствии с собственным возрастом и полом.

Оборудование: таблицы состава и калорийности продуктов.

Ход работы и оформление результатов:

составьте меню на 1 день, с учетом правил рационального питания и запишите его в тетрадь.

Химический состав и калорийность продуктов

(на 100 г продукта)

	Количество ккал	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Бутерброды:				
• с маслом и белым хлебом	197	2,8	12,2	18,9
• с маслом и черным хлебом	181	2,0	12,2	15,8
• с сыром и белым хлебом	179	7,0	8,2	15,8
• с сыром и черным хлебом	164	6,2	8,3	16,2
• с колбасой	354	10,3	12,7	47,3
• с ветчиной	325	11,8	10,0	46,9
Салаты:				
• из капусты	82	1,0	4,7	8,9
• винегрет	60	1,1	2,4	8,5
• грибы соленые с луком	109	1,1	9,7	4,6
• икра кабачковая	154	1,7	13,3	6,9
• сельдь с картофелем	353	11,8	20,7	29,9

Супы:				
• щи из квашенной капусты	212	3,2	12,4	21,9
• рассольник	256	3,8	12,3	32,2
• суп гороховый	348	15,4	6,8	56,3
• рыбный суп	175	17,9	8,6	6,4
• суп молочный с вермишелью	406	15,2	16,2	48,9
Блюда из яиц:				
• яйца вареные (2 шт.)	131	10,3	9,8	0,4
• яичница	268	15,4	22,6	0,7
• яичница с колбасой	292	15,9	24,9	1,0
Рыбные блюда:				
• рыба жареная с гречневой кашей	436	20,7	18,7	54,3
• рыбные тефтели в соусе	246	16,0	12,3	17,7

Мясные блюда:				
• гуляш из говядины	337	24,3	23,6	6,8
• жаркое из свинины	504	23,3	28,1	39,4
• плов из баранины	586	22,5	31,2	54,5
• печень тушеная	223	18,4	10,5	13,7
• жареное мясо	248	22,6	17,5	-
• котлеты	235	19,9	17,3	-
• голубцы	469	28,1	28,2	25,8
• блинчики с мясом	884	39,1	51,4	65,8
• курица жареная	173	16,2	12,2	-
• кролик жареный	195	21,3	12,2	-
Гарниры:				
• рис отварной	305	4,8	7,8	53,9
• вермишель отварная	308	8,4	14,4	36,3
• капуста тушеная	178	4,0	8,5	21,4
• картофель жареный	528	4,4	30,6	58,8

Мучные изделия:				
• пельмени	339	21,4	9,8	41,3
• блины со сметаной	372	7,8	14,0	53,8
• оладьи с вареньем	461	11,3	13,4	73,7
• пирожки с повидлом	343	4,0	1,6	45,7
• пирожки с мясом	214	9,9	5,6	20,9
• булочка	338	7,0	9,2	59,1
Сладкие блюда:				
• кисель из ягод	140	0,3	-	34,7
• компот	132	0,4	-	32,5
• карамель	362	-	0,1	95,7
• шоколад	547	6,9	35,7	52,4
• мармелад	296	-	0,1	77,7
• пастила	305	0,5	-	80,4
• халва	510	12,7	29,9	50,6
• печенье	417	7,5	11,8	74,4
• вафли	342	3,2	2,8	80,1

• пирожное бисквитное с кремом	330	4,4	12,4	53,6
Напитки:				
• чай с сахаром	60	-	-	14,9
• кофе с молоком	145	2,5	2,6	28,0
• какао	204	5,4	5,7	32,8
• молоко	132	6,9	-	9,4
• кефир с сахаром	201	6,7	6,7	27,4
Фрукты, ягоды:				
• апельсины	38	0,9	-	8,4
• земляника	41	1,8	-	8,1
• малина	41	0,8	-	9,0
• черная смородина	40	1,0	-	8,0
• яблоки	46	0,4	-	11,3

Сделайте **вывод** о соответствии калорийности данного меню и суточных энергозатрат, необходимых для вашего возраста и по

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

включает в себя
10 письменных проверочных работ и
5 уроков - зачетов;

для реализации индивидуального подхода к учащимся используются карточки, которые разработаны по всем изучаемым темам.

Проверочные работы

**в разделе: «Человек и его здоровье»
(в течение года их проводится 10):**

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

по теме: "Строение клетки и ткани организма человека"

Вариант 1

1. Особенности строения и функции ядра и митохондрий.
2. Как строение эпителиальной ткани связано с выполняемой ею функцией?
3. Чем нервная ткань отличается от других?

Вариант 2

1. Особенности строения и функции мембраны и лизосом.
2. В чем заключается взаимосвязь строения и функций мышечной ткани?
3. Сравните эпителиальную и соединительную ткани.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2
по теме: "Скелет"

Вариант 1

1. Соотнесите отделы скелета с костями, их образующими:

а) Скелет головы:

 I – лицевой отдел

 II – мозговой отдел

б) Пояс верхних конечностей

в) Свободная нижняя
конечность

1. ключица
2. лучевая кость
3. скуловые кости
4. теменные кости
5. лопатка
6. берцовая кость
7. затылочная кость
8. кости предплюсны
9. тазовые кости
10. кости запястья
11. плечевая кость
12. локтевая кость

2. Что здесь лишнее и почему?

бедренная, лучевая, большая и малая берцовые кости.

3. Какие из костей черепа парные?

4. Что такое сустав?

5. Сравните трубчатые и плоские кости.

Вариант 2

1. Соотнесите отделы скелета с костями, их образующими:

а) Позвоночник

1. лопатка

б) Пояс нижних конечностей

в) Свободная верхняя конечность

2. копчик
3. большая берцовая кость
4. теменные кости
5. кости предплюсны
6. тазовые кости
7. крестец
8. локтевая кость
9. нижняя челюсть
10. кости запястья
11. бедренная кость
12. ключица

2. Что здесь лишнее и почему?

носовая, лобная, скуловая, верхнечелюстная кости.

3. В каких из отделов позвоночника одинаковое количество позвонков?

4. Что такое плоскостопие?

5. Какие особенности строения суставов определяют их подвижность?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3 по теме: "Кровь. Иммуитет."

Вариант 1

1. Что такое иммунитет?

2. Как состав и строение эритроцита связаны с его функцией?

3. Что общего между понятиями: лимфа – тканевая жидкость?

Вариант 2

1. Перечислите функции плазмы.

2. Сравните действие на организм прививки и лечебной сыворотки.

3. Что общего между понятиями: фибриноген – гемоглобин?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 4

по теме: "Органы дыхания"

Вариант 1

1. Соотнесите органы дыхания и структуры, участвующие в дыхании с их функциями:

- | | |
|--|--|
| 1. гортань | а) защищает вход в гортань |
| 2. трахея | б) проводит воздух |
| 3. слизистая оболочка
носовой полости | в) образует звуки |
| 4. альвеолы легких | г) согревает и очищает воздух |
| 5. щитовидный хрящ | д) воздухоносные пути
заканчивающиеся альвеолами |
| | е) места непосредственного
контакта с капиллярами |
| | ж) защищает гортань спереди |

2. Как строение альвеол помогает им выполнять свою функцию?

3. Что здесь лишнее и почему?

гортань, носоглотка, трахея.

Вариант 2

1. Соотнесите органы дыхания и структуры, участвующие в дыхании с их функциями:

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. легкие | а) защита органов дыхания |
| 2. надгортанник | б) воздухоносные пути,
заканчивающиеся альвеолами |
| 3. носовая полость | в) образует звуки |
| 4. мерцательный эпителий трахеи | г) газообмен |
| 5. бронхи | д) согревает и фильтрует воздух |
| | е) защищает вход в гортань |
| | ж) хрящевая трубка, проводящая
воздух |

2. Какие функции способна выполнять трахея, благодаря своему строению?

3. Что здесь лишнее и почему?

трахея, гортань, легкие.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 5

по теме: "Органы пищеварения"

Вариант 1

1. Опишите внешнее и внутреннее строение зуба.
2. Почему 12-типерстная кишка так называется?
3. Перечислите все пищеварительные железы и назовите пищеварительные соки, которые они выделяют.
4. У человека болит печень. Почему врач предлагает ему придерживаться безжировой диеты?
5. Сравните толстый и тонкий кишечник.

Вариант 2

1. Напишите и объясните зубную формулу человека.
2. Почему желудок так называется?
3. Перечислите органы пищеварительной системы, стенки которых состоят из 3 слоев и назовите особенности строения внутреннего слоя в этих органах.
4. Если долго жевать кусочек белого хлеба, появляется сладкий вкус. Почему?
5. Сравните зубы: клыки и большие коренные.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА №6 по теме: «Кожа»

Вариант 1

1. Что такое меланин?
2. Сравните потовые и сальные железы.
3. Какие особенности строения кожи позволяют ей выполнять защитные функции?

Вариант 2

1. Что такое рецепторы?
2. Сравни эпидермис и гиподерму.
3. Какие особенности строения кожи позволяют ей выполнять незащитные функции?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 7

по теме: «Головной мозг»

Вариант 1.

1. Опишите расположение, особенности строения и функции
 - среднего и
 - продолговатого мозга
2. Какие зоны находятся в затылочной и височной долях коры больших полушарий?
3. Какова роль коры головного мозга в формировании человека, как вида?

Вариант 2.

1. Опишите расположение, особенности строения и функции
 - промежуточного мозга и
 - моста
2. Какие зоны находятся в лобной и теменной долях коры больших полушарий?
3. Какой из отделов головного мозга претерпел наибольшие изменения в процессе эволюции и как это отразилось на строении мозга?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8

по теме: "Большие полушария головного мозга"

1. Какие доли и зоны коры больших полушарий могут быть нарушены у собаки, если она не притрагивается к еде?
2. Какие доли и зоны будут воспринимать:
 - а) слово «ключ», написанное на доске?
 - б) слово «ключ», сказанное вслух?
 - в) реальный ключ.
3. Что произойдет, если у человека будет повреждена вкусовая зона коры больших полушарий?
4. Какие доли и зоны могут быть повреждены у человека, если он не отвечает на ваш вопрос?
5. Что произойдет, если во время операции хирург коснется теменной доли коры больших полушарий больного?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 9

по теме: "Органы зрения и слуха"

Вариант 1.

Задание 1. Соотнесите названия структур органа слуха с их функциями:

<i>Структуры органов чувств</i>	<i>Функции структур</i>
1. барабанная перепонка	А. регулирует поток световых лучей, поступающих внутрь глаза
2. белочная оболочка	Б. передает нервные импульсы в головной мозг
3. зрачок	В. преломляет световые лучи
4. молоточек, наковальня и стремечко	Г. рецепторы сумеречного зрения
5. палочка	Д. соединяет среднее ухо с носоглоткой
6. радужная оболочка	Е. содержит волокна – слуховые рецепторы
7. роговица	Ж. защищает орган
8. сосудистая оболочка	З. воспринимает звуковые волны и начинает вибрировать
9. слуховой нерв	И. снабжает орган кровью
10. слуховая труба	К. усиливает звуковые колебания
11. улитка	Л. определяет цвет глаз человека
12. хрусталик	М. пропускает внутрь световые лучи

Задание 2. Что общего между понятиями: хрусталик – стекловидное тело?

Задание 3. Исключите лишнее понятие и объясните свой выбор: роговица, хрусталик, зрачок, стекловидное тело.

Вариант 2.

Задание 1. Соотнесите названия структур органа зрения с их функциями:

<i>Структуры органов чувств</i>	<i>Функции структур</i>
13. барабанная перепонка	А. регулирует поток световых лучей, поступающих внутрь глаза
14. белочная оболочка	Б. передает нервные импульсы в головной мозг
15. зрачок	В. преломляет световые лучи
16. молоточек, наковальня и стремечко	Г. рецепторы сумеречного зрения
17. палочка	Д. соединяет среднее ухо с носоглоткой
18. радужная оболочка	Е. содержит волокна – слуховые рецепторы
19. роговица	Ж. защищает орган
20. сосудистая оболочка	З. воспринимает звуковые волны и начинает вибрировать
21. слуховой нерв	И. снабжает орган кровью
22. слуховая труба	К. усиливает звуковые колебания
23. улитка	Л. определяет цвет глаз человека
24. хрусталик	М. пропускает внутрь световые лучи

Задание 2. Что общего между понятиями: молоточек и стремечко?

Задание 3. Исключите лишнее понятие и объясните свой выбор: слуховой нерв, волокна в улитке, зрительный нерв, височная доля коры.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 10

по теме: «Высшая нервная деятельность»

Вариант 1

1. Что такое рефлекс?
2. Сравните условное и

Вариант 2

1. Что такое рефлексорная дуга?
2. Сравните условные и

безусловное торможение
рефлексов.

3. Какую роль в жизни человека
играет внимание?

4. Что такое мышление?

Охарактеризуйте виды мышления.

безусловные рефлексы.

3. Какую роль в жизни человека
играют эмоции?

4. Что такое память?

Охарактеризуйте виды памяти.

УРОКИ-ЗАЧЕТЫ

Зачет № 1 по теме: "Введение. Опорно-двигательная система."

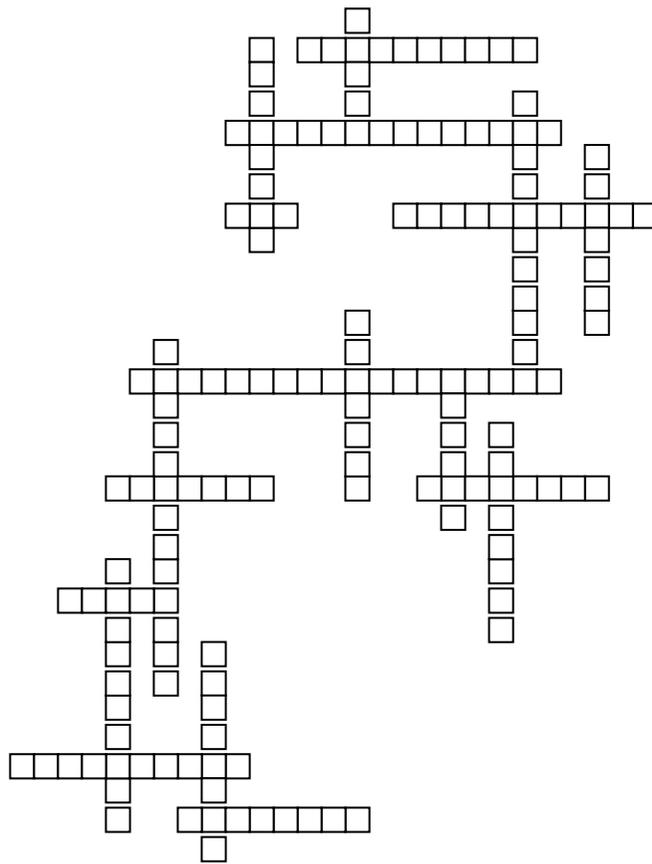
Цель:

- проверить знания учащихся
 - о клетке и тканях организма человека,
 - о расположении органов,
 - о строении и функциях опорно-двигательной системы;
- проверить умения учащихся
 - распознавать на таблице части клетки,
 - схематически изображать основные виды тканей,
 - показывать на таблице кости скелета и основные мышцы человеческого тела,
 - умение выявлять на рисунке осанку и плоскостопие;
- проверить знание терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменная работа: заполнение кроссворда.

Кроссворд по теме:



По горизонтали:

- 1 – белок, которого особенно много в костях,
- 2 – самая сильная мышца человеческого тела,
- 3 – совокупность клеток (сходность по строению и выполняющих одну функцию) и межклеточного вещества,
- 4 – химический элемент, которого много в костях,
- 5 – перелом конечности без повреждения кожи,
- 6 – вид мышечной ткани, которая образует скелетные мышцы человека,
- 7 – части клетки, имеющие кристы,

- 8 – неподвижное соединение костей,
- 9 – ткань, в которой очень много межклеточного вещества,
- 10 – самая длинная мышца человеческого тела.

По вертикали:

- 11 – ткань, состоящая из клеток, имеющих отростки разной длины,
- 12 – тонкая и плотная пленка из соединительной ткани, которой покрыты кости снаружи,
- 13 – кости голени,
- 14 – подвижное соединение костей,
- 15 – кость пояса верхних конечностей,
- 16 – часть тела, выполняющая определенную функцию,
- 17 – часть клетки, осуществляющая переваривание различных веществ,
- 18 – вещество, из которого состоят плоские кости
- 19 – ткань, примером которой служит слизистая оболочка,
- 20 – повреждение связок, соединяющих кости в суставе.

Зачет № 2 по теме: "Кровь. Кровообращение. Дыхание."

Цель:

- проверить знания учащихся
 - о составе и функциях крови,
 - об органах кровообращения: строении и функциях,
 - о движении крови в организме,
 - строении и функциях органов дыхания,
 - влиянии алкоголя и никотина на органы кровообращения и дыхания;
- проверить умения учащихся
 - определять пульс,
 - оказывать первую помощь при кровотечениях,
 - показывать на таблице круги кровообращения и органы дыхания,

- владеть приемами искусственного дыхания,
- отвечать на вопросы разной степени сложности;
- проверить знания учащихся по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменное задание: рейтинговая контрольная работа.

Контрольная работа по теме

1. Что такое плазма? (1 балл)
2. Что такое гемоглобин? (1 балл)
3. Что такое иммунитет? (1 балл)
4. Что такое фагоцитоз? (1 балл)
5. Что такое вакцина? (1 балл)
6. Что такое аорта? (1 балл)
7. Что такое пульс? (2 балла)
8. Почему большой и малый круги кровообращения так называются? (2 балла)
9. Почему у женщин голос выше, чем у мужчин? (2 балла)
10. Какие органы относятся к дыхательной системе? (2 балла)
11. Почему нужно дышать через нос? (2 балла)
12. Опишите газообмен в тканях. (2 балла)
13. Сравните эритроциты и лейкоциты. (3 балла)
14. Сравните эритроциты человека и лягушки. (3 балла)
15. Сравните артерии, вены и капилляры. (3 балла)
16. Для чего нужны полулунные клапаны? (3 балла)
17. Сравните большой и малый круги кровообращения. (3 балла)
18. Почему артериальное кровотечение опасно для жизни? (3 балла)
19. При каких условиях свертывается кровь? (3 балла)
20. Почему кровь красного цвета? (3 балла)
21. Почему у артерий стенки толще, чем у вен? (4 балла)
22. Почему стенки левого желудочка толще, чем стенки других отделов сердца? (4 балла)

23. Почему сердце человека может работать 70-80 лет без отдыха? (4 балла)
24. Почему эритроциты живут дольше, чем лейкоциты? (4 балла)
25. Докажите, что сердце играет важную роль для человека. (5 баллов)
26. Докажите, что в артериях малого круга кровообращения может течь только венозная кровь, а в его венах – только артериальная. (5 баллов)
27. Докажите, что органы кровообращения и дыхания взаимосвязаны. (5 баллов)

Зачет №3 по теме: "Пищеварение. Обмен веществ."

Цель:

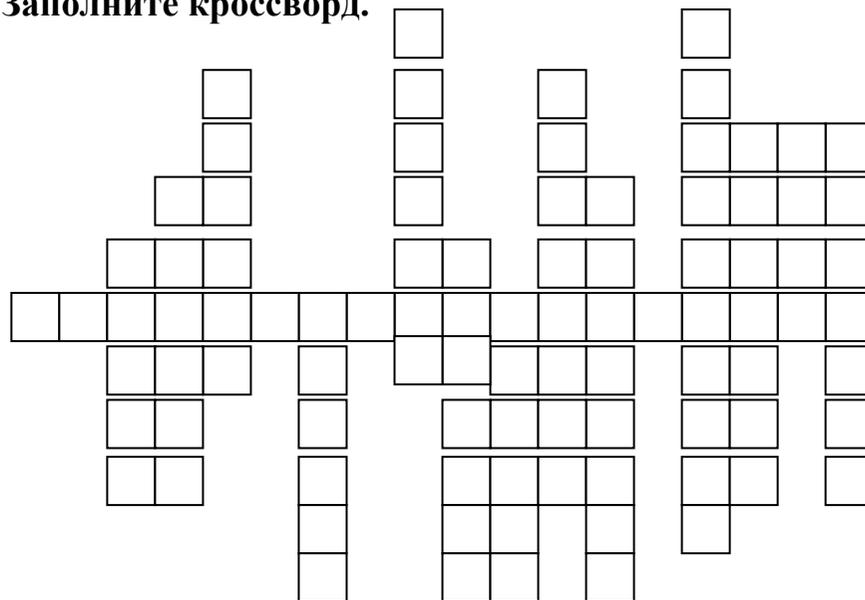
- проверить знаний учащихся
 - о пищевых продуктах и питательных веществах,
 - о строении и функциях органов пищеварения,
 - гигиене питания,
 - предупреждении желудочно-кишечных заболеваний,
 - об общей характеристике обмена веществ и энергии,
 - о рациональном питании,
 - витаминах;
- проверить умения учащихся
 - показывать на таблице органы пищеварения,
 - обосновывать влияние алкоголя и никотина на обмен веществ в организме;
- проверить знание терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменное задание:
 - кроссворд,

- тест,
- задание «Выберите верные утверждения».

Задание 1. Заполните кроссворд.



- 1 – кишка, являющаяся начальным отделом тонкой кишки,
- 2 – плоские зубы человека,
- 3 – вещество, находящееся под эмалью зуба,
- 4 – кишка, имеющая червеобразный отросток,
- 5 – заболевание печени, вызванное действием алкоголя,
- 6 – биологический катализатор,
- 7 – обеззараживающее вещество слюны,
- 8 – пищеварительная железа,

- 9 – продукт расщепления жиров,
- 10 – выросты слизистой оболочки тонкой кишки,
- 11 – желудочно-кишечное заболевание,
- 12 – пищеварительные железы, открывающие свои протоки в ротовую полость,
- 13 – вещество, всасывающееся в кровь в толстом кишечнике,
- 14 – кислота, находящаяся в желудке.

Задание 2. Выберите верный ответ:

1. Где происходит механическая обработка пищи?

- а) в желудке
- б) в ротовой полости
- в) в толстом кишечнике
- г) в ротовой полости и желудке.

2. Какие условия необходимы для расщепления белков в желудке?

- а) температура тела, кислая среда, наличие ферментов желудочного сока
- б) щелочная среда, температура тела, наличие ферментов желудочного сока
- в) температура тела, желчь, кислая среда
- г) кислая среда, температура тела.

3. Какую функцию выполняет кишечник?

- а) секреторную, двигательную
- б) секреторную, двигательную, пищеварительную
- в) секреторную, двигательную, всасывающую
- г) секреторную и всасывающую.

4. Какое действие оказывает желчь на питательные вещества?

- а) разделяя жиры на мельчайшие капельки, облегчает расщепление пищеварительными соками
- б) расщепляет жиры на глицерин и жирные кислоты
- в) облегчает расщепление белков

г) облегчает расщепление углеводов.

5. На какие питательные вещества действуют ферменты поджелудочного сока в щелочной среде при температуре тела?

- а) на белки и жиры
- б) на жиры и углеводы
- в) на белки, жиры и углеводы
- г) на углеводы и белки.

6. Какие продукты образуются при расщеплении белков?

- а) глицерин и жирные кислоты
- б) глюкоза
- в) аминокислоты
- г) глюкоза и аминокислоты.

7. Какие продукты распада питательных веществ всасываются в кровь?

- а) жиры
- б) глюкоза, глицерин и жирные кислоты
- в) аминокислоты
- г) жиры и глюкоза.

Задание 3. Выберите правильные утверждения:

1. Энергетический обмен – это совокупность реакций распада.
2. Углеводы служат основным источником энергии в организме.
3. Основным строительным материалом клеток служат жиры.
4. Авитаминоз по витамину В₁ – это заболевание рахит.
5. При недостатке витамина А нарушается минеральный состав костей.
6. Витамин Д образуется в коже человека при загаре.
7. Завтрак должен состоять из легко перевариваемых продуктов.

Зачет №4 по теме: "Выделение. Кожа. Железы внутренней секреции."

Цель:

- проверить знания учащихся о

- значении выделения и органах мочевыделительной системы,
- строении и функциях кожи,
- закаливании организма,
- железах внутренней секреции;
- проверить умения учащихся
 - оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях,
 - находить на таблицах органы мочевого выделения, слои кожи и их составные части, железы внутренней секреции,
 - конструировать проблемные вопросы;
- проверить знание терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменное задание: составить 6 проблемных вопросов и ответить на них:
 - 2 вопроса – по теме: «Выделение»
 - 2 вопроса – по теме: «Кожа»
 - 2 вопроса – по теме: «Железы внутренней секреции».

Конструкции проблемных вопросов

Варианты конструкций проблемных вопросов	Используемые приемы мышления при поиске ответов на эти вопросы
Что случится, если ...?	Выдвижение гипотезы
В чем сильные и слабые стороны ...?	Анализ, заключение
Каким образом ... влияет на ...?	Активизация причинно-следственных отношений
Почему, зачем, отчего...?	Активизация причинно-следственных отношений
В чем смысл...?	Анализ
Почему важно ...?	Анализ значимости
В чем разница между ... и ...?	Сравнение, противопоставление

Чем похожи ... и ...?	Сравнение, противопоставление
Какой аргумент против ...?	Контраргументация
Какой ... является лучшим и почему?	Оценка и ее обоснование
Какими могут быть возможные решения задачи?	Синтез идей, прогноз последствий
В чем разница (сходство) между ... и ...?	Сравнение, сопоставление, противопоставление
Что является причиной ... и почему?	Активизация причинно-следственных отношений
Согласны ли вы с утверждением ... и почему?	Оценка и ее обоснование
Как, по вашему мнению, посмотрел бы ... на вопрос ...?	Рассмотрение других точек зрения
В связи с чем ...?	Активизация причинно-следственных отношений
Что может быть следствием...?	Синтез идей, прогноз последствий, выдвижение гипотез
Что изменилось бы, если ...?	Синтез идей, прогноз последствий, выдвижение гипотез
Какова основная мысль...?	Анализ
Какие условия необходимы (достаточны), чтобы...?	Анализ
Что объединяет рассматриваемые явления?	Сравнение, противопоставление

Зачет №5 по теме: "Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность."

Цель:

- проверить знания учащихся
 - о строении и функциях головного и спинного мозга,
 - об органах чувств, их строении, функциях и гигиене,
 - о рефлексах, их торможении,
 - об особенностях ВНД человека,
 - о вредном влиянии никотина, алкоголя и наркотиков на НС;
- проверить умения учащихся
 - показывать на таблице отделы спинного и головного мозга,
 - показывать на моделях части органа зрения и органа слуха,
 - применять упражнения по тренировке памяти и внимания;
- проверить знания терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменная работа: термины по теме.

Термины по теме:

«Нервная система, органы чувств, высшая нервная деятельность».

- | | |
|--|---|
| 1. Безусловный рефлекс. | 16.Проводниковая функция спинного мозга |
| 2. Внимание. | |
| 3. Височная доля коры больших полушарий головного мозга. | 17.Произвольное внимание. |
| 4. Внешнее торможение рефлексов. | 18.Рефлекс. |
| 5. Дальнозоркость. | 19.Речь. |
| 6. Диалогическая речь. | 20.Роговица. |
| 7. Зрачок. | 21.Сегмент. |
| | 22.Серое вещество. |
| | 23.Словесно-логическое мышление. |
| | 24.Слуховые рецепторы. |

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 8. Зрительная память. | 25.Средний мозг. |
| 9. Кора больших полушарий. | 26.Сон. |
| 10.Колбочки. | 27.Улитка. |
| 11.Координация движений. | 28.Условный рефлекс. |
| 12.Мозжечок. | 29.Хрусталик. |
| 13.Молоточек. | 30.Эмоциональная память. |
| 14.Мышление. | |
| 15.Паутинная оболочка. | |

Проверочная работа по теме «Нервная система»

1. Установите последовательность этапов рефлекторной дуги.

- А) исполнительный орган
- Б) вставочный нейрон
- В) рецептор
- Г) двигательный нейрон
- Д) двигательный нейрон

2. Вставьте в текст пропущенные определения из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Головной мозг человека состоит из нескольких отделов. Продолжением спинного мозга является _____ (А). В нем находятся жизненно важные центры, например _____ (Б). В _____ (В) находятся центры, регулирующие температуру тела и отвечающие за чувство жажды, голода и насыщения. За координацию движений и равновесие отвечает _____ (Г), расположенный в затылочной части мозга.

Термины:

- 1. Мозжечок 4) продолговатый мозг
- 2. Центр речи 5) мост
- 3. Дыхательный центр 6) промежуточный мозг

3. Установите соответствие между отделом нервной системы и его влиянием на работу органов

Влияние на работу органов

Отдел нервной системы

- А) уменьшение частоты сердечных сокращений;
- Б) повышение артериального давления;
- В) снижение частоты дыхательных движений;
- Г) расширение зрачков;
- Д) повышение концентрации глюкозы в крови
- Е) усиление отделения пищеварительных соков
 - 1. Симпатическая нервная система
 - 2. Парасимпатическая нервная система

Ответ:

Проверочная работа по теме « Пресмыкающиеся»

Задание 1. Вставьте пропущенное слово.

1. Закончите предложения, вставив необходимые по смыслу слова.

А. Предками современных пресмыкающихся, как и земноводных, были ...

Б. Большие изменения у представителей класса пресмыкающихся происходят в связи с приспособленностью к более

...

В. Рептилии, по сравнению с амфибиями, имеют более сложное поведение в связи с развитием ... отдела

- Г. Древние рептилии обитали в ..., ..., ... средах
- Д. Рептилии могут обитать в засушливых местах, так как у них кожа и более развито
- Е. Тело рептилий разделено на ..., ..., ..., ...
- Ж. Рептилии имеют ... легкие.
- З. Головной отдел рептилий снабжается ... кровью.
- И. Температура тела у рептилий, как и у амфибий -
- К. Размножение и развитие рептилий не связано с ...

Задание 2. Найдите соответствие.

Функции:

- I. Разносит питательные вещества по всем тканям организма
- II. Образует питательные вещества
- III. Разносит по организму кислород
- IV. Выводит из организма вредные вещества
- V. Выводит из организма углекислый газ
- VI. Защита внутренних органов от повреждения
- VII. Обеспечивает опору и движение организма
- VIII. Обеспечивает согласованную функцию всех систем органов

Системы органов:

- А. Нервная
- Б. Опорно-двигательная
- В. Пищеварительная
- Г. Кровеносная
- Д. Дыхательная
- Е. Выделительная

Тест 6. Строение тела животных. Органы и системы органов.

Вариант 1

A1. Какой системы органов у животных нет?

- 1) опорно-двигательной
- 2) защитной
- 3) кровеносной
- 4) дыхательной

A2. Какую функцию не выполняет опорно-двигательная система?

- 1) выделительную
- 2) опорную
- 3) двигательную
- 4) защитную

A3. Что выделяют железы внутренней секреции в эндокринной системе?

- 1) пот
- 2) яйцеклетки
- 3) гормоны
- 4) сперматозоиды

A4. К какой разновидности рефлексов относится инстинкт?

- 1) приобретенные
- 2) условные
- 3) смешанные
- 4) безусловные

B1. Как называются животные, у которых мужские и женские половые железы образуются в разных особях?

B2. Какая симметрия тела характерна для иглокожих и кишечнополостных?

C1. Назовите основные системы органов животных.

Тест 6. Строение тела животных. Органы и системы органов.

Вариант 2

A1. Какой системы органов нет у животных?

- 1) пищеварительной
- 2) выделительной
- 3) эпителиальной
- 4) эндокринной

A2. Что не входит в состав пищеварительной системы?

- 1) кожно-мускульный мешок
- 2) желудок
- 3) глотка
- 4) рот

A3. Чем дышат насекомые?

- 1) кожей
- 2) жабрами
- 3) легкими

4) трахеями

A4. В каком отделе нервной системы находятся скопления нервных клеток (узлы)?

1) во внутреннем

2) в периферическом

3) в эндокринном

4) в срединном

B1. Как называются животные, у которых мужские и женские половые железы образуются в одной особи?

B2. Какая симметрия тела характерна для хордовых и насекомых?

C1. Благодаря чему возможна согласованная работа разных органов животных?

Задание 3. Сгруппируйте слова попарно.

Почки, сердце, легкие, кишечник, артерии, мочевого пузыря, желудок, бронхи.

(Приведены по два органа, относящихся к одной системе.)

Задание 4. Установите соответствие.

Пищеварительная	Воспроизведение себе подобных
Дыхательная	Опора, движение, защита
Кровеносная	Связь с внешней средой
Нервная	Газообмен
Эндокринная	Снабжение организма питательными веществами
Опорно-двигательная	Удаление жидких продуктов распада
Половая	Регуляция деятельности организма
Выделительная	Транспорт питательных веществ, газов, продуктов распада

Задание 5. Укажите органы, входящие в состав той или иной системы органов.

	Головной мозг
	Семенники
	Легкие
Пищеварительная	Сердце
Выделительная	Спинальный мозг
Кровеносная	Почки
Дыхательная	Железы, выделяющие гормоны
Половая	Мышцы
Эндокринная	Кишечник
Опорно-двигательная	Яичники
Нервная	Пищевод
	Бронхи
	Сосуды
	Скелет
	Мочевой пузырь

Задание 6. Продолжите предложения.

1. Кровеносная система – транспорт; дыхательная –
2. система – движение; выделительная – удаление продуктов распада.
3. Пищеварительная система –; нервная – связь с внешней средой.

(Задание на развитие умения проводить аналогии. Приведены системы органов и осуществляемые ими функции.)

Задание 6а. Продолжите предложения.

1. Пищеварение – кишечник; выделение –
2. Артерии – транспорт; – фильтрация.

(Задание на развитие умения проводить аналогии. Приведены отдельные органы и осуществляемые ими функции.)

Задание 7. Составьте логическую цепочку.

Организм, почки, органы, система органов, мочеточник, выделительная система, удаление жидких продуктов распада.

Задание 8. Определите, о какой системе органов идет речь.

1. Система, обеспечивающая регуляцию функций организма.
2. Система, объединяющая выделительную, пищеварительную и дыхательную системы органов.

- 3. Система, осуществляющая газообмен.
- 4. Система, обеспечивающая

Проверочная работа по теме: «Эндокринная система»

A1. Железы внутренней секреции выделяют:

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

A2. Нарушения функции щитовидной железы может быть связано с недостатком в пище

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

A3. Поджелудочная железа считается железой смешанной секреции, т.к.

- A) выделяет пищеварительный сок и гормон инсулин
- Б) вырабатывает пищеварительные ферменты
- В) содержит в составе разные ткани
- Г) ее работа регулируется нервным и гуморальным путем

A4. Человеку, страдающему сахарным диабетом, необходимо регулярно

- A) принимать витамины Б) вводить инсулин
- В) прогуливаться на свежем воздухе
- Г) выполнять физические упражнения

A5. У человека, опаздывающего на важное мероприятие, увеличивается секреция

- A) пищеварительных соков Б) инсулина
- В) адреналина Г) гормона роста

A6. Гормон роста выделяется

- A) поджелудочной железой Б) щитовидной железой
- В) печенью Г) гипофизом

В1. Установите соответствие между типом желез и их секретами

Секрет

Тип желез

- A) гормон роста
- Б) слюна
- В) адреналин
- Г) инсулин
- Д) пот

Е) желчь

1) железы внутренней секреции

2) железы внешней секреции

В2. 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 | 4.гигантизм |
| 2. щитовидная железа | 5.карликовость |
| 3. гипофиз | 6.рахит |

Проверочная работа по теме: «Эндокринная система»

А1. Железы внутренней секреции выделяют:

А) витамины Б) гормоны

В) пищеварительные соки Г) пот и кожное сало

А2. Нарушении функции щитовидной железы может быть связано с недостатком в пище

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

А3. 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

А4. Человеку, страдающему сахарным диабетом, необходимо регулярно

А) принимать витамины Б) вводить инсулин

В) прогуливаться на свежем воздухе

Г) выполнять физические упражнения

А5. У человека, опаздывающего на важное мероприятие, увеличивается секреция

А) пищеварительных соков Б) инсулина

В) адреналина Г) гормона роста

А6. Гормон роста выделяется

А) поджелудочной железой Б) щитовидной железой

В) печенью Г) гипофизом

В1. Установите соответствие между типом желез и их секретами

Секрет

Тип желез

А) гормон роста

Б) слюна

В) адреналин

Г) инсулин

Д) пот

Е) желчь

1) железы внутренней секреции

2) железы внешней секреции

В2. 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:

4. гормон роста

4. гигантизм

5. щитовидная железа
гипофиз

5. карликовость

6. рахит

Итоговая контрольная работа по биологии 8 класс

Вариант 2

Часть А

1. *Плечевой сустав образован:*

А) плечевой костью и лопаткой; Б) локтевой и лучевой костями; В) лопаткой и ключицей;

Г) локтевой и плечевой костями

2. *Головной мозг входит в состав нервной системы:*

А) периферической Б) вегетативной В) центральной Г) соматической

3. *Невосприимчивость организмов к какой-либо инфекции – это:*

А) малокровие; Б) гемофилия; В) фагоцитоз; Г) иммунитет

4. *Маленьким детям дают витамин Д или рыбий жир для профилактики:*

А) малокровия Б) цинги В) ожирения Г) рахита

5. *Тело трубчатой кости образовано внутри:*

А) красным костным мозгом Б) желтым костным мозгом В) межклеточной жидкостью Г) лимфой

6. *Какими свойствами обладает мышечная ткань?*

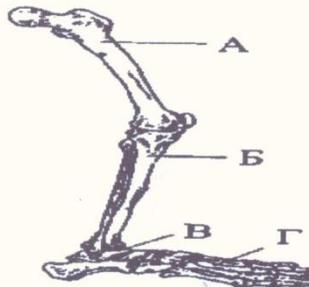
А) только возбудимостью Б) проводимостью В) только сократимостью

Г) сократимостью и возбудимостью

7. *Функцию носителей наследственной информации выполняют:*

А) белки; Б) молекулы ДНК; В) углеводы; Г) жиры

8. *Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость.*



А

Б

В

Г

9. *Хромосомы – носители наследственности; у человека в половых клетках:*

А) 46 хромосом; Б) 23 хромосомы; В) 48 хромосом

10. *В процессе пищеварения белки расщепляются до:*

А) глюкозы Б) аминокислот В) глицерина и жирных кислот Г) углекислого газа и воды

11. *Одной из функций носовой полости является:*

А) задержка микроорганизмов; Б) обогащение крови кислородом В) охлаждение воздуха

12. *Возбудителем туберкулеза является:*

А) ВИЧ; Б) палочка Коха; В) сенная палочка Г) канцерогенные вещества

13. *Фагоцитоз – это процесс:*

Контрольная работа за I-полугодие 8 класса

I вариант

Задание 1: выберите правильный ответ

- 1 К соединительной ткани относится:
а Мышечная в Нервная
б Кровь г Железистая
- 2 Трубчатой костью является:
а Плечевая в Лопатка
б Ключица г Коленная чашечка
- 3 Губчатой костью является:
а Локтевая в Позвонок
б Лучевая г Фаланга пальца
- 4 Неподвижно соединены:
а Голень и предплюсна в Бедренная кость и кости таза
б Верхние челюсти г Фаланги пальцев
- 5 Подвижно соединены:
а Ребра и грудина в Бедро и голень
б Лицевые кости г Кости основания черепа
- 6 Какой отдел позвоночника не может состоять из пяти позвонков:
а Шейный в Крестцовый
б Поясничный г Копчиковый
- 7 У человека число колеблющихся ребер равно:
а 14 б 7 в 4 г 2
- 8 Непарной костью является:
а Верхнечелюстная в Теменная
б Затылочная г Височная
- 9 К мозговому отделу черепа принадлежат следующие кости:
а Скуловые в Верхнечелюстные
б Теменные г Небные

- 10 Непроизвольно сокращаются следующие мышцы:
- а Поперечно-полосатые в Мимические
 - б Скелетные г Гладкие
- 11 Эритроциты участвуют в:
- а Переносе кровью питательных веществ и продуктов обмена
 - б Переносе кровью O_2 и CO_2
 - в Свертывании крови
 - г Фагоцитозе
- 12 Вакцина – это:
- а Препарат из ослабленных микробов в Плазма крови
 - б Препарат содержащий антитела в готовом виде г Препарат из тканевой жидкости
- 13 Средний слой стенки сердца состоит из:
- а Эпителиальной ткани в Мышечной ткани
 - б Соединительной ткани г Нервной
- 14 Сокращение предсердий сердца продолжается:
- а 0,1 с б 0,2 с в 0,3 с г 0,4 с
- 15 Створчатые клапаны закрыты в течение:
- а Сокращения предсердий в Паузы
 - б Сокращения желудочков г Всего сердечного цикла
- 16 Мышечный слой лучше всего развит в стенках:
- а Артерий в Вен
 - б Капилляров г Лимфатических сосудов
- 17 К большому кругу кровообращения принадлежат:
- а Полые вены в Легочные артерии
 - б Легочные вены г Все перечисленные сосуды

18. Кровь людей I группы (с учетом резус-фактора) можно переливать людям:

- 1) только с I группой крови
- 2) только с IV группой крови
- 3) только со II группой крови
- 4) с любой группой крови.

Задание 2: если вы согласны с приведенными ниже утверждениями, отвечаете «ДА», если же не согласны – «НЕТ»

- 1 В соединительной ткани клетки плотно прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало.
- 2 Опорно-двигательная система выполняет опорную, двигательную и кроветворную функции.

- 3 С возрастом доля органических веществ в костях увеличивается.
- 4 Лобная кость – это кость лицевой части черепа.
- 5 Позвоночник человека имеет три изгиба: шейный, грудной и поясничный.
- 6 Лимфа – это просочившаяся в лимфатические капилляры тканевая жидкость.
- 7 Люди с IV группой крови – универсальные реципиенты.
- 8 Сокращение сердечной мышцы возникают под влиянием импульсов из центральной нервной системы.
- 9 Венами называют сосуды, по которым всегда течет только венозная кровь.
- 10 В капилляры кровь приносят вены.
- 11 Между левым желудочком и аортой находится полулунный клапан.
- 12 Артерии ветвятся на более мелкие сосуды – артериолы.

Задание 3: в каждой из приведенных ниже фраз не дописаны одно или несколько слов. Заполните пробелы

- 1 Кровь и лимфа являются разновидностями ткани.
- 2 Суставом называется соединение костей.
- 3 Самые крупные тела у позвонков отдела.
- 4 Грудная клетка образована следующими костями:, и
- 5 В состав позвоночника входит позвонка.
- 6 В состав пояса верхних конечностей человека входят
- 7 Самая длинная кость человеческого организма -
- 8 Костный шов – это пример соединения костей
- 9 Подвижной костью черепа является
- 10 Мышцы действующие в одном направлении называются
- 11 Кровь состоит из и
- 12 Гемоглобин содержится в, форма которых способствует более свободному их перемещению по капиллярам.
- 13 Для превращения фибриногена в фибрин необходимы
- 14 Масса сердца человека составляет в среднем г.
- 15 Большой круг кровообращения начинается в
- 16 Малый круг кровообращения заканчивается в
- 17 Скорость движения крови по капиллярам достигает мм/с.
- 18 По легочным в левое предсердие течет кровь.
- 19 Иммуниет, приобретенный после прививки или введения лечебной сыворотки, называется
- 20 Лимфатическая система относится к типу.

Контрольная работа за I-полугодие 8 класса

II вариант

Задание 1: выберите правильный ответ

- 1 К эпителиальной ткани относится:
а Мышечная в Нервная
б Кровь г Железистая
- 2 Губчатой костью является:
а Плечевая в Лопатка
б Ключица г Ребра
- 3 Трубчатой костью является:
а Лопатка в Позвонок
б Ключица г Фаланга пальца
- 4 Подвижно соединены:
а Ребра и грудина в Бедро и голень
б Лицевые кости г Кости основания черепа
- 5 Неподвижно соединены:
а Голень и предплюсна в Бедренная кость и кости таза
б Верхние челюсти г Фаланги пальцев
- 6 Какой отдел позвоночника имеет 7 позвонков:
а Шейный в Крестцовый
б Поясничный г Копчиковый
- 7 У человека число истинных ребер равно:
а 14 б 7 в 4 г 2
- 8 Парной костью является:
а Верхнечелюстная в Нижнечелюстная
б Затылочная г Решетчатая
- 9 К мозговому отделу черепа принадлежат следующие кости:
а Скуловые в Верхнечелюстные
б Теменные г Небные
- 10 Непроизвольно сокращаются следующие мышцы:
а Поперечно-полосатые в Мимические

- 5 Кровеносные капилляры замкнуты с одного конца.
- 6 Люди с I группой крови – универсальные реципиенты.
- 7 Артериями называют сосуды, по которым всегда течет только артериальная кровь.
- 8 С возрастом доля органических веществ в костях увеличивается.
- 9 Кровь в капиллярах движется на много медленнее чем в венах и артериях.
- 10 Между левым желудочком и легочной артерией находится полулунный клапан.
- 11 Артерии ветвятся на более мелкие сосуды – артериолы.
- 12 Чужеродные вещества способные вызывать иммунную реакцию, названы антителами.

Задание3: в каждой из приведенных ниже фраз не дописаны одно или несколько слов. Заполните пробелы

- 1 Поперечно-полосатая и гладкая являются разновидностями ткани.
- 2 Соединение позвонков позвоночника соединение костей.
- 3 Позвонки состоят из тела, дуги и
- 4 Грудная клетка образована следующими костями:, и
- 5 В состав пояса нижних конечностей человека входят
- 6 Костный шов – это пример соединения костей
- 7 Лобная кость входит в состав..... отдела черепа
- 8 Подвижной костью черепа является
- 9 Разгибателем локтевого сустава является
- 10 Мышцы действующие в разных направлениях называются
- 11 Кровь состоит из и
- 12 Гемоглобин содержится в, форма которых способствует более свободному их перемещению по капиллярам.
- 13 При соединении гемоглобина с кислородом образуется соединение, которое называется
- 14 Большой круг кровообращения заканчивается в
- 15 Малый круг кровообращения начинается в
- 16 Для превращения фибриногена в фибрин необходимы
- 17 Скорость движения крови по артериям достигает мм/с.
- 18 По легочным в левое предсердие течет кровь.
- 19 Количество крови выбрасываемое сердцем за 1 цикл, называется
- 20 Кровеносная система относится к типу.

Тесты по теме: «Пищеварение». 1 вариант

1. Какой из перечисленных отделов не относится к пищеварительной системе:

- а) глотка
- б) пищевод
- в) поджелудочная железа
- г) печень
- д) гортань

2. Какая среда в желудке:

- а) нейтральная
- б) щелочная
- в) кислая

3. В желудке основным ферментом является:

- а) липаза
- б) пепсин
- в) амилаза

4. Наиболее энергетически ценным соединением является:

- а) белок
- б) жир
- в) углевод

5. Где вырабатывается желчь?

а) в печени; б) в поджелудочной железе; в) в желудке.

6. Аминокислоты — это структурная единица:

- а) жиров
- б) белков
- в) крахмала

7. В каком отделе пищеварительной системы начинается расщепление белков:

- а) в ротовой полости
- б) в желудке
- в) в тонком кишечнике

8. Нарушение эмали зуба:

- а) пульпит;
- б) кариес;
- в) тонзиллит.

9. Почему не перевариваются стенки желудка?

а) толстый мышечный слой; б) толстая слизистая оболочка; в) большое обилие слизи.

10. У взрослого человека количество постоянных зубов:

- а) 20
- б) 32
- в) 16

Пищеварение. 2 вариант

1. Что такое пищеварение?

- а) предварительная обработка пищи; б) механическая обработка пищи;
- в) механическая и химическая обработка пищи.

2. Какое значение для организма имеет пища?

- а) строительная функция; б) энергетическая функция; в) строительная и энергетическая функция.

3. Где вырабатывается желчь?

- а) в печени; б) в поджелудочной железе; в) в желудке.

4. К инфекционным заболеваниям кишечника относят?

- а) цирроз печени; б) гастрит; в) дизентерию.

5. Где начинается процесс пищеварения?

- а) в кишечнике; б) в ротовой полости; в) в желудке.

6. Как называется мягкая часть в центре зуба?

- а) эмаль; б) пульпа; в) дентин.

7. Пищеварительная система состоит:

- а) из органов, образующих пищеварительный канал; б) из органов, образующих пищеварительный канал, и пищеварительных желез; в) из органов пищеварения и выделения.

8. Ученый, изучавший работу пищеварительной системы:

- а) И.П. Павлов; б) И.М. Сеченов; в) И.И. Мечников.

9. Функция ферментов слюнных желез – это:

- а) расщепление сложных углеводов; б) расщепление жиров; в) расщепление белков.

10. Где завершается расщепление питательных веществ?

- а) в желудке; б) в тонком кишечнике; в) в толстом кишечнике.

Пищеварение. 3 вариант

1. Где происходит всасывание воды?

- а) в желудке; б) в тонком кишечнике; в) в толстом кишечнике.

2. Какова причина слюноотделения?

- а) рефлекс; б) измельчение пищи; в) наличие пищи.

3. Какие условия необходимы для расщепления белков в желудке?

- а) кислая среда, наличие ферментов, $t = 37^0$; б) щелочная среда, ферменты, $t = 37^0$
в) слабо-щелочная среда, наличие ферментов, $t = 37^0$.

4. Почему ранки в полости рта быстро заживают?

- а) из-за слабощелочной среды; б) из-за фермента лизоцима; в) из-за слюны.

5. За счет чего происходит всасывание веществ в тонком кишечнике?

а) длинная; б) тонкая кишка ворсистая; в) много ферментов в тонкой кишке.

6. Почему физиологи печень называют продовольственным складом?

а) вырабатывается желчь и хранится; б) регулирует обмен белков, жиров, углеводов; в) превращается глюкоза в гликоген и хранится.

7. Какой фермент желудочного сока является основным и какие вещества он расщепляет?

а) амилаза, расщепляет белки и углеводы; б) пепсин, расщепляет белки и молочный жир; в) мальтоза, расщепляет жиры и углеводы.

8. Почему не перевариваются стенки желудка?

а) толстый мышечный слой; б) толстая слизистая оболочка; в) большое обилие слизи.

9. Где обитает бактерия кишечная палочка, назовите ее значение.

а) в тонкой кишке, помогают расщеплению углеводов; б) в толстой кишке, расщепляет клетчатку; в) в слепой кишке, вызывает заболевание аппендицит.

10. Каково значение желчи в процессе пищеварения?

а) расщепляются белки, жиры и углеводы; б) обезвреживает ядовитые вещества; в) дробление жиров на капельки.

Пищеварение. 4 вариант

Вопрос 1. Ферменты - это органические вещества, обеспечивающие: а) растворение веществ в организме; б) механическую обработку пищи; в) ускорение химических реакций в организме.

Вопрос 2. Фермент, выделяемый клетками желудка: а) пепсин; б) трипсин; в) амилаза.

Вопрос 3. Механизм пищеварения в желудке изучал: а) И.П. Павлов; б) И.И. Мечников; в) Луи Пастер.

Вопрос 4. Защитное бактерицидное действие в ротовой полости выполняет: а) лизоцим; б) муцин; в) мальтаза.

Вопрос 5. Зубы человека на челюсти распределяются таким образом: а) 4 резца - 2 клыка - 4 малых коренных - 6 больших коренных зубов; б) 2 резца - 1 клык - 2 малых коренных - 3 больших коренных зуба; в) 3 резца - 2 клыка - 2 малых коренных - 4 больших коренных зуба.

Вопрос 6. Нарушение эмали зуба:

- а) пульпит;
- б) кариес;
- в) тонзиллит.

Вопрос 7. Количество молочных зубов:

- а) 10;
- б) 20;
- в) 30.

Вопрос 8. Какой из перечисленных отделов не относится к пищеварительной системе:

- а) глотка;
- б) гортань;
- в) печень.

Вопрос 9. В каком отделе пищеварительного тракта начинают расщепляться углеводы:

- а) ротовая полость;
- б) пищевод;
- в) желудок.

Вопрос 10. Под действием ферментов в желудке расщепляются: а) белки до аминокислот; б) жиры до глицерина и жирных кислот; в) углеводы до глюкозы.

Контрольная работа за I-полугодие 8 класса

I вариант

Задание 1: выберите правильный ответ

- 1 К соединительной ткани относится:
а Мышечная в Нервная
б Кровь г Железистая
- 2 Трубчатой костью является:
а Плечевая в Лопатка
б Ключица г Коленная чашечка
- 3 Губчатой костью является:
а Локтевая в Позвонок
б Лучевая г Фаланга пальца
- 4 Неподвижно соединены:
а Голень и предплюсна в Бедренная кость и кости таза
б Верхние челюсти г Фаланги пальцев
- 5 Подвижно соединены:
а Ребра и грудина в Бедро и голень
б Лицевые кости г Кости основания черепа
- 6 Какой отдел позвоночника не может состоять из пяти позвонков:
а Шейный в Крестцовый
б Поясничный г Копчиковый
- 7 У человека число колеблющихся ребер равно:
а 14 б 7 в 4 г 2
- 8 Непарной костью является:
а Верхнечелюстная в Теменная
б Затылочная г Височная
- 9 К мозговому отделу черепа принадлежат следующие кости:
а Скуловые в Верхнечелюстные
б Теменные г Небные
- 10 Непроизвольно сокращаются следующие мышцы:

- а** Поперечно-полосатые **в** Мимические
б Скелетные **г** Гладкие
- 11** Эритроциты участвуют в:
а Переносе кровью питательных веществ и продуктов обмена
б Переносе кровью O_2 и CO_2
в Свертывании крови
г Фагоцитозе
- 12** Вакцина – это:
а Препарат из ослабленных микробов **в** Плазма крови
б Препарат содержащий антитела в готовом виде **г** Препарат из тканевой жидкости
- 13** Средний слой стенки сердца состоит из:
а Эпителиальной ткани **в** Мышечной ткани
б Соединительной ткани **г** Нервной
- 14** Сокращение предсердий сердца продолжается:
а 0,1 с **б** 0,2 с **в** 0,3 с **г** 0,4 с
- 15** Створчатые клапаны закрыты в течение:
а Сокращения предсердий **в** Паузы
б Сокращения желудочков **г** Всего сердечного цикла
- 16** Мышечный слой лучше всего развит в стенках:
а Артерий **в** Вен
б Капилляров **г** Лимфатических сосудов
- 17** К большому кругу кровообращения принадлежат:
а Полые вены **в** Легочные артерии
б Легочные вены **г** Все перечисленные сосуды
- 18.** Кровь людей I группы (с учетом резус-фактора) можно переливать людям:
1) только с I группой крови
2) только с IV группой крови
3) только со II группой крови
4) с любой группой крови.

Задание 2: если вы согласны с приведенными ниже утверждениями, отвечаете «ДА», если же не согласны – «НЕТ»

- 1** В соединительной ткани клетки плотно прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало.
2 Опорно-двигательная система выполняет опорную, двигательную и кроветворную функции.
3 С возрастом доля органических веществ в костях увеличивается.

- 4 Лобная кость – это кость лицевой части черепа.
- 5 Позвоночник человека имеет три изгиба: шейный, грудной и поясничный.
- 6 Лимфа – это просочившаяся в лимфатические капилляры тканевая жидкость.
- 7 Люди с IV группой крови – универсальные реципиенты.
- 8 Сокращение сердечной мышцы возникает под влиянием импульсов из центральной нервной системы.
- 9 Венами называют сосуды, по которым всегда течет только венозная кровь.
- 10 В капилляры кровь приносят вены.
- 11 Между левым желудочком и аортой находится полулунный клапан.
- 12 Артерии ветвятся на более мелкие сосуды – артериолы.

Задание 3: в каждой из приведенных ниже фраз не дописаны одно или несколько слов. Заполните пробелы

- 1 Кровь и лимфа являются разновидностями ткани.
- 2 Суставом называется соединение костей.
- 3 Самые крупные тела у позвонков отдела.
- 4 Грудная клетка образована следующими костями: и
- 5 В состав позвоночника входит позвонка.
- 6 В состав пояса верхних конечностей человека входят
- 7 Самая длинная кость человеческого организма -
- 8 Костный шов – это пример соединения костей
- 9 Подвижной костью черепа является
- 10 Мышцы действующие в одном направлении называются
- 11 Кровь состоит из и
- 12 Гемоглобин содержится в, форма которых способствует более свободному их перемещению по капиллярам.
- 13 Для превращения фибриногена в фибрин необходимы
- 14 Масса сердца человека составляет в среднем г.
- 15 Большой круг кровообращения начинается в
- 16 Малый круг кровообращения заканчивается в
- 17 Скорость движения крови по капиллярам достигает мм/с.
- 18 По легочным в левое предсердие течет кровь.
- 19 Иммуниет, приобретенный после прививки или введения лечебной сыворотки, называется
- 20 Лимфатическая система относится к типу.

Контрольная работа за I-полугодие 8 класса

II вариант

Задание 1: выберите правильный ответ

- 1 К эпителиальной ткани относится:
а Мышечная в Нервная
б Кровь г Железистая
- 2 Губчатой костью является:
а Плечевая в Лопатка
б Ключица г Ребра
- 3 Трубчатой костью является:
а Лопатка в Позвонок
б Ключица г Фаланга пальца
- 4 Подвижно соединены:
а Ребра и грудина в Бедро и голень
б Лицевые кости г Кости основания черепа
- 5 Неподвижно соединены:
а Голень и предплюсна в Бедренная кость и кости таза
б Верхние челюсти г Фаланги пальцев
- 6 Какой отдел позвоночника имеет 7 позвонков:
а Шейный в Крестцовый
б Поясничный г Копчиковый
- 7 У человека число истинных ребер равно:
а 14 б 7 в 4 г 2
- 8 Парной костью является:
а Верхнечелюстная в Нижнечелюстная
б Затылочная г Решетчатая
- 9 К мозговому отделу черепа принадлежат следующие кости:
а Скуловые в Верхнечелюстные
б Теменные г Небные
- 10 Непроизвольно сокращаются следующие мышцы:
а Поперечно-полосатые в Мимические

- 5 Кровеносные капилляры замкнуты с одного конца.
- 6 Люди с I группой крови – универсальные реципиенты.
- 7 Артериями называют сосуды, по которым всегда течет только артериальная кровь.
- 8 С возрастом доля органических веществ в костях увеличивается.
- 9 Кровь в капиллярах движется на много медленнее чем в венах и артериях.
- 10 Между левым желудочком и легочной артерией находится полулунный клапан.
- 11 Артерии ветвятся на более мелкие сосуды – артериолы.
- 12 Чужеродные вещества способные вызывать иммунную реакцию, названы антителами.

Задание 3: в каждой из приведенных ниже фраз не дописаны одно или несколько слов. Заполните пробелы

- 1 Поперечно-полосатая и гладкая являются разновидностями ткани.
- 2 Соединение позвонков позвоночника соединение костей.
- 3 Позвонки состоят из тела, дуги и
- 4 Грудная клетка образована следующими костями:, и
- 5 В состав пояса нижних конечностей человека входят
- 6 Костный шов – это пример соединения костей
- 7 Лобная кость входит в состав..... отдела черепа
- 8 Подвижной костью черепа является
- 9 Разгибателем локтевого сустава является
- 10 Мышцы действующие в разных направлениях называются
- 11 Кровь состоит из и
- 12 Гемоглобин содержится в, форма которых способствует более свободному их перемещению по капиллярам.
- 13 При соединении гемоглобина с кислородом образуется соединение, которое называется
- 14 Большой круг кровообращения заканчивается в
- 15 Малый круг кровообращения начинается в
- 16 Для превращения фибриногена в фибрин необходимы
- 17 Скорость движения крови по артериям достигает мм/с.
- 18 По легочным в левое предсердие течет кровь.
- 19 Количество крови выбрасываемое сердцем за 1 цикл, называется
- 20 Кровеносная система относится к типу.

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

1. Эритроциты участвуют в:

- а) переносе кровью питательных веществ и продуктов обмена;
- б) переносе кровью O_2 и CO_2 ;
- в) свертывании крови;
- г) фагоцитозе.

2. Общей для тромбоцитов и лейкоцитов является функция:

- а) участие в свертывании крови;
- б) выработка антител;
- в) фагоцитоз;
- г) ни одна из перечисленных.

3. Свертывание крови происходит благодаря:

- а) сужению капилляров;
- б) разрушению эритроцитов;
- в) разрушению лейкоцитов;
- г) образованию фибрина.

4. Фагоцитоз — это процесс:

- а) поглощения и переваривания микробов и чужеродных частиц лейкоцитами;
- б) свертывания крови;
- в) размножения лейкоцитов;
- г) перемещения фагоцитов в тканях.

5. Невосприимчивость организма к какой-либо инфекции — это:

- а) малокровие; б) гемофилия;
- в) фагоцитоз; г) иммунитет.

6. Иммунитет обеспечивается способностью:

- а) гемоглобина присоединять и отдавать кислород;
- б) крови образовывать тромб при ранениях;
- в) организма усваивать органические вещества;
- г) организма вырабатывать антитела и фагоцитозом.

7. Вещества, обезвреживающие в организме человека чужеродные тела и их яды:

- а) ферменты;
- б) антитела;
- в) антибиотики;
- г) гормоны.

8. Естественный иммунитет:

- а) приобретается в результате прививок;
- б) приобретается в результате введения лечебных сывороток;
- в) не является врожденным;
- г) является врожденным или приобретается в результате перенесенного заболевания.

9. Кровь людей I группы МОЖНО переливать людям:

- а) только с I группой крови;
- б) только со II группой крови;
- в) с любой группой крови;
- г) только с IV группой крови.

10. Безъядерными клетками являются:

- а) эритроциты;
- б) лейкоциты;
- в) тромбоциты;
- г) фагоциты.

11. Большой круг кровообращения начинается в:

- а) правом предсердии;
- б) левом предсердии;
- в) левом желудочке;
- г) правом желудочке.

12. Большой круг кровообращения заканчивается в:

- а) правом желудочке;
- б) правом предсердии;
- в) левом предсердии;
- г) левом желудочке.

13. Малый круг кровообращения начинается в:

- а) правом предсердии; б) левом предсердии;
- в) левом желудочке; г) правом желудочке.

14. Малый круг кровообращения заканчивается в:

- а) левом предсердии; б) правом предсердии;
- в) левом желудочке; г) правом желудочке.

15. Наименьшее давление крови наблюдается в:

- а) аорте;
- б) крупных артериях;
- в) капиллярах;
- г) венах.

16. Основной причиной движения крови по сосудам является:

- а) разница давлений в различных участках кровеносной системы;
- б) присасывающая сила грудной клетки при ее расширении;
- в) ритмическая работа сердца;
- г) все перечисленные.

17. Средний слой стенки сердца образован:

- а) соединительной тканью;
- б) мышечной тканью;
- в) эпителиальной тканью;
- г) нервной тканью.

18. Заполните пропуски.

ТРАНСПОРТНАЯ ФУНКЦИЯ КРОВИ

Кровь переносит от пищеварительной системы ко всем клетками тела _____ (А) и выносит продукты жизнедеятельности через выделительную систему. От легких к тканям и органам кровь транспортирует _____ (Б), а обратно уносит _____ (В). Кровь переносит также _____ (Г) — вещества, выделяемые железами внутренней секреции, с помощью которых регулируется деятельность всего организма.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) кислород 2) питательные вещества 3) азот
- 4) гормоны 5) ферменты 6) углекислый газ

19. Расположите кровеносные сосуды в порядке уменьшения в них скорости движения крови.

- 1) верхняя полая вена
- 2) аорта
- 3) плечевая артерия
- 4) капилляры

20. Почему цвет крови совпадает с цветом эритроцитов?

21. Почему артерия толще вены?

22. С чем связано наличие в организме человека двух кругов кровообращения?

23. Что такое гомеостаз?

24. Какая жидкость, кроме крови, участвует в транспорт по клеткам и тканям

Годовая контрольная работа по биологии за учебный год. 8 класс.

Вариант II.

Выберите один ответ, который является наиболее правильным

1. Внутреннюю среду организма составляют

- А) внутренние органы В) кровь, тканевая жидкость и лимфа
С) мышцы и скелет Д) кровеносная система Е) межклеточное вещество в хрящи

2. Большой круг кровообращения начинается в

- А) правом желудочке В) артериях
С) правом предсердии Д) левом желудочке Е) левом предсердии

3. Дышать нужно через нос, так как в носовой полости

- А) нет капилляров
В) происходит газообмен
С) много слизи
Д) есть мерцательный эпителий
Е) воздух очищается, увлажняется и согревается

4. Самая твердая ткань в зубе

- А) эмаль В) дентин С) хрящевая Д) костная Е) цемент

5. Укажите инфекционное заболевание кишечника

- А) глистные В) гастрит С) цирроз Д) язва желудка Е) дизентерия

6. При недостатке витамина В₁ возникает заболевание

- А) катаракта В) рахит С) бери- бери Д) цинга Е) куриная слепота

7. Нейрон – структурная и функциональная единица ткани

- А) хрящевой В) эпителиальной С) железистой Д) мышечной Е) нервной

8. Характерные признаки Базедовой болезни

- А) накопление глюкозы в крови
В) кровоточивость десен, расшатывание и выпадение зубов
С) увеличение щитовидной железы, пучеглазие
Д) неустойчивая рвота, понос
Е) ослабленное зрение в сумеречное время

9. Слуховая зона находится в

- А) теменной доле В) мозжечке С) затылочной доле Д) лобной доле Е) височной доле

10. Число шейных позвонков у человека

- А) 7 В) 3 С) 8 Д) 2 Е) 1

11. Сперма - это

- А) жидкость, выделяемая предстательной железой
В) это накопленные сперматозоиды
С) смесь сперматозоидов с питательной жидкостью, выделяемой предстательной железой
Д) мужские половые клетки
Е) семенные пузырьки

12. Почку покрывает

- А) мочеточник В) корковый слой С) лоханка Д) мозговой слой Е) нефрон

13. При ожоге кожи кислотой надо

- А) промыть чистой водой, затем 2% раствором соды В) наложить жгут
С) промыть спиртом Д) ничего не делать Е) растереть кожу

14. Врач, лечащий заболевания женских половых органов

- А) гинеколог В) хирург С) онколог Д) уролог Е) эндокринолог

15. Концентрация, сознания, сосредоточенность на важных для человека предметах, явлениях – это

Годовая контрольная работа по биологии за учебный год. 8 класс.

Вариант I.

A). Выберите один ответ, который является наиболее правильным

1. Наука, изучающая поведение человека и животных

- A) экология В) этология С) бриология Д) биология Е) эмбриология

2. Малый круг кровообращения начинается

- A) в правом желудочке В) в левом желудочке
С) в правом предсердии Д) в артериях Е) в левом предсердии

3. Органоид клетки, синтезирующей энергию

- A) лизосома В) ядро С) рибосома Д) комплекс Гольджи Е) митохондрия

4. Определите путь воздуха при вдохе

- A) легкие — бронхи — трахея — гортань — носовая полость
В) носовая полость — трахея — гортань — бронхи — легкие
С) носовая полость — гортань — трахея — бронхи — легкие
Д) носовая полость — гортань — бронхи — трахея — легкие
Е) носовая полость — трахея — бронхи — гортань — легкие

5. Костная, хрящевая – это виды ткани

- A) соединительная В) эпителиальная С) нервная Д) опорная Е) мышечная

6. В свертывании крови участвует витамин

- A) PP В) В С) Д Д) К Е) С

7. Разделил высшую нервную деятельность на 4 типа, опираясь на свойства нервных процессов

- A) А.А. Ухтомский В) П.К. Анохин С) И.П. Павлов Д) Н.И. Пирогов Е) И.И. Мечников

8. Отражение окружающих явлений и вещей с помощью органов чувств

- A) речь В) внимание С) мышление Д) восприятие Е) память

9. При недостатке инсулина развивается заболевание, которое называется

- A) рахитом В) диабетом С) циррозом Д) гастритом Е) колитом

10. Лишенная фибриногена плазма –

- A) кровь В) физиологический раствор
С) гамма - глобулин Д) форменные элементы Е) сыворотка

11. Смешанные железы

- A) потовые В) слюнные С) надпочечники Д) слезные Е) половые

12. Половые клетки человека в норме содержат

- A) 22 хромосомы В) 46 хромосом С) 23 хромосомы Д) 24 хромосомы Е) 12 хромосом

13. Образование мочи происходит в

- A) надпочечниках В) почках С) нижней полой вене Д) мочеточниках Е) мочевом пузыре

14. Наружный слой кожи

- A) эпидермис В) подкожная жировая клетчатка С) дерма Д) мезодерма Е) эктодерма

15. Семенники находятся в

- A) мошонке В) мочеиспускательном канале
С) половом члене Д) семенных пузырьках Е) предстательной железе

B). Выбери три правильных ответа из шести предложенных:

16. Болезни органов дыхания

- A) туберкулез В) рахит С) грипп Д) сколиоз Е) ангина F) куриная слепота

17. Оболочки глаза

- A) веки В) белочная С) сосудистая Д) стекловидное тело Е) колбочки F) сетчатка

18. Строение кожи:

- В) ногти С) волосы