
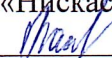


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Нискасинская средняя общеобразовательная школа»  
Моргаушского муниципального округа Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО  
 /Р.В. Семенова  
Подпись ФИО  
Протокол № 1  
заседания ШМО  
от 29\_08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УР МБОУ  
«Нискасинская СОШ»  
 В.В.Васильева  
подпись ФИО  
30\_08 2023 г

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ  
«Нискасинская СОШ»  
 А.Н.Дмитриев  
подпись ФИО  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от 30\_08 2023 г



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Биология  
Класс 8  
Уровень базовый  
базовый, профильный, углубленный  
Учитель Илларионова Ирина Григорьевна  
Ф.И.О. учителя-разработчика  
Срок реализации программы один год  
Количество часов:  
Всего 68 часов; в неделю 2 часа

Нискасы, 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
5. Примерная основная образовательная программа организации, осуществляющей образовательную деятельность;
6. Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 8 класс. М.: Просвещение, 2013.
7. Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:  
Устав МБОУ «Нискасинская СОШ» Моргаушского МО Чувашской Республики;  
Учебный план на 2023-2024 учебный год.

### Основные цели изучения биологии в 8 классе:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме.
- **Место учебного предмета в учебном плане**
- Учебный план отводит на изучение биологии в 8 классе 2 ч в неделю, всего 68 часов в год.  
Контрольные работы - 8. Лабораторные работы - 11. Практические работы – 9.

### Результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения биологии в основной школе должны отражать:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

**Для обучающихся с ОВЗ коррекционные:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- 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).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Предметными результатами освоения программы по биологии являются:**

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание программы**

**Биология. 8 класс 68 ч/год (2 ч/нед.)**

**Введение. Человек как биологический вид (4 ч)**

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина - науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

**Демонстрации:** модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

**Глава 1. Общий обзор организма человека (3ч)**

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейрогуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

**Демонстрации:** таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

**Самонаблюдения:** мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

**Лабораторная работа:**

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

**Глава 2. Опора и движение (6 ч)**

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

**Демонстрации:** скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

**Самонаблюдения:** работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**Лабораторные работы:**

Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.

Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Практические работы:**

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

**Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

**Демонстрации:** таблицы «Состав крови», «Группы крови».

**Лабораторная работа:**

Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

**Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)**

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

**Демонстрации:** модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

**Лабораторные работы:**

Измерение кровяного давления.

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотоечений.

**Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

**Глава 5. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

**Демонстрации:** торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

**Лабораторные работы:**

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания.

**Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

**Глава 6. Питание (6 ч)**

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

**Демонстрации:** торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

**Самонаблюдения:** определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

**Лабораторные работы:**

Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

**Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

**Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и превращение энергии - необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

**Демонстрации:** таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

**Практическая работа:**

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

### **Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)**

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.

**Демонстрации:** модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

**Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

### **Глава 9. Покровы тела (4 ч)**

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

**Демонстрации:** рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

**Самонаблюдения:** рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

### **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 ч)**

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

**Демонстрации:** таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

**Практическая работа:**

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)**

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

**Демонстрации:** таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

**Лабораторные работы:**

Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).

### **Глава 12. Психика и поведение человека (6 ч)**

Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность,

закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Демонстрации:** безусловные и условные рефлексy человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

### **Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)**

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

**Демонстрации:** таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

#### **Лабораторная работа:**

Измерение массы и роста своего организма.

### **Глава 14. Человек и окружающая среда (3 ч)**

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

**Демонстрации:** таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

#### **Практическая работа:**

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

#### **Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс**

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- Использовать на практике приемы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- Выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- Реализовывать установки здорового образа жизни;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

### **Оценка знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии**

#### **Оценка теоретических знаний учащихся:**

##### **Отметка «5»:**

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

##### **Отметка «4»:**

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные

нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, а обобщениях из наблюдений, I опытов.

**Отметка «3»:**

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определены понятия недостаточно четкие; не использованы выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка «2»:**

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**2. Оценка умений проводить наблюдения**

**Учитель должен учитывать:**

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

**Отметка «5»:**

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

**Отметка «4»:**

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

**Отметка «3»:**

- допущены неточности, 1 - 2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

**Отметка «2»:**

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка выполнения тестовых заданий:**

**Отметка «5»:** учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

**Отметка «4»:** учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

**Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

**Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для реализации программного содержания в соответствии с образовательной программой МБОУ «Нискасинская СОШ» используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение».

**Литература**

- Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В.
- Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. ([www.online.prosv.ru](http://www.online.prosv.ru))
- Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
- Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.

Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

**Тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 8 класс»**

*Общее количество часов — 68, в неделю — 2 часа*

**Практическая часть программы:**

Вид работы	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	В год
ПЛАН	18	14	20	16	68
Экскурсия	-	-	-	1	1



Лабораторная работа	9	4	6	1	20
Контрольная работа	1	1	2	2	6
НРК	-	1	-	1	2

Количество часов, отводимое на реализацию НРК по данному предмету, составляет 2 часа. Для реализации НРК на уроках биологии используется материал, имеющий краеведческое содержание.

№ п/п	№ урока	Раздел	Тема урока	Региональное содержание изучаемого вопроса
1	28	Дыхание	Заболевания дыхательных путей	статистика
2	67	Индивидуальное развитие организма	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	статистика

#### Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Всего часов
<b>Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека</b>		
1.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана Становление наук о человеке	1
2.	Систематическое положение человека	1
<b>Раздел 2. Происхождение человека</b>		
3.	Историческое прошлое людей.	1
4.	Расы человека. Среда обитания	1
<b>Раздел 3. Строение организма</b>		
5.	Общий обзор организма человека	1
6.	Клеточное строение организма	1
7.	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	1
8.	Нервная ткань. Л.р. № 2 «Коленный рефлекс»	1
9.	Рефлекторная регуляция Л.р. №3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».	1
10.	ЗАЧЕТ № 1	1
<b>Раздел 4. Опорно-двигательная система</b>		
11.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	1
12.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Л.р. № 4. «Микроскопическое строение кости»	1
13.	Соединения костей	1
14.	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л.р. № 5. «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»	1
15.	Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р. № 6. «Утомление при статической и динамической работе» Л.р. № 7. «Самонаблюдение работы основных мышц»	1
16.	Нарушения опорно-двигательной системы Л.р. № 8 «Выявление нарушений осанки»	1
17.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Л.р. № 9. «Выявление плоскостопия»	1
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма</b>		
18.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1
19.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
20.	Иммунология на службе здоровья. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма</b>		
21.	Транспортные системы организма	1
22.	Круги кровообращения Л.р. № 10. «Измерение кровяного давления»	1
23.	Строение и работа сердца	1
24.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения Л.р. № 11 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке», (выполняется дома)	1
25.	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и	1

	сосудов <b>Л.р. № 12.</b> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	
26.	Первая помощь при кровотечениях	1
27.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма».	1
<b>Раздел 7. Дыхание</b>		
28.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1
29.	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1
30.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <b>Л.р. № 13.</b> «Определение частоты дыхания»	1
31.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации	1
<b>Раздел 8. Пищеварение</b>		
32.	Питание и пищеварение	1
33.	Пищеварение в ротовой полости. <b>Л.р. № 14.</b> «Определение положения слюнных желёз»	1
34.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока <b>Л.р. № 15.</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»	1
35.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
36.	Регуляция пищеварения	1
37.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
38.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Дыхательная и пищеварительная системы».	1
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии</b>		
39.	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	1
40.	Витамины	1
41.	Энергозатраты человека и пищевой рацион <b>Л.р. № 16.</b> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	1
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>		
42.	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган. <b>Лаб. раб. 17.</b> «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.	1
43.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи <b>Лаб. раб. 18.</b> Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	1
44.	Терморегуляция организма. Закаливание	1
45.	Выделение	1
46.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии. Покровная система».	1
<b>Раздел 11. Нервная система</b>		
47.	Значение нервной системы	1
48.	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
49.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и	1
50.	Функции переднего мозга	1
51.	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы <b>Л.р. № 19.</b> «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»	1
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств</b>		
52.	Анализаторы	1
53.	Зрительный анализатор	1
54.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
55.	Слуховой анализатор	1
56.	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>		
57.	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	1

58.	Врождённые и приобретённые программы поведения	1
59.	Сон и сновидения	1
60.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
61.	Воля. Эмоции. Внимание Л.р. № 20. «Оценка внимания с помощью теста»	1
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)</b>		
62.	Роль эндокринной регуляции	1
63.	Функция желёз внутренней секреции.	1
64.	<b>Промежуточная аттестация (интегрированный зачет)</b>	1
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма</b>		
65.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
66.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
67.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1
68.	Развитие ребёнка после рождения. Интересы, склонности, способности. Становление личности.	1
Итого		68

Приложение

**Зачет №1**  
Вариант 1

**Выберите 1 правильный ответ**

1. Первый и наиболее распространённый анатомический метод изучения тела человека:

- 1) рассечение и препарирование
- 2) рентгеноскопия
- 3) ультразвуковое исследование
- 4) компьютерная томография

2. Наука, изучающая поведение человека, называется:

- 1) эмбриология
- 2) анатомия
- 3) гигиена
- 4) психология

**Выберите 2 правильных ответа**

3. Какие ученые относятся к эпохе Возрождения:

- А) Чарльз Дарвин;
- Б) Леонардо да Винчи;
- В) Рене Декарт;
- Г) Луи Пастер.

4. **Соотнесите науку и ее определение:**

Наука	Предмет изучения
физиология	наука о создании условий, благоприятных для сохранения здоровья человека, о правильной организации труда и отдыха, о предупреждении болезней.
гигиена	наука, изучающая внутриутробное развитие человеческого организма.
эмбриология	наука о строении, форме человеческого организма, его органов.
анатомия	наука, исследующая происхождение и эволюцию человека как особого социобиологического вида.
<u>Антропология</u>	наука о процессах жизнедеятельности и механизмах их регулирования в клетках, тканях, органах, системах органов и целостном организме.

5. Перечислите 5 методов анатомии.

Вариант 2

**Выберите 1 правильный ответ**

1. Наука, которая изучает внутреннее строение человека, называется ..

- 1) физиология
- 2) биология
- 3) анатомия

- 4) гигиена
2. Как называется метод исследования электрических явлений в сердце:
- 1) аутопсия
  - 2) электрокардиография
  - 3) рентгеноскопия
  - 4) томография

**Выберите 2 правильных ответа**

3. Какие ученые относятся к эпохе греко-римской культуры:
- А) Чарльз Дарвин;
  - Б) Клавдий Гален;
  - В) Аристотель;
  - Г) Гай Плиний Старший.

**4. Соотнесите науку и ее определение:**

Наука	Предмет изучения
анатомия	наука, изучающая внутриутробное развитие человеческого организма.
<u>Антропология</u>	наука о создании условий, благоприятных для сохранения здоровья человека, о правильной организации труда и отдыха, о предупреждении болезней.
эмбриология	наука, изучающая процессы и закономерности психической деятельности.
психология	наука о строении, форме человеческого организма, его органов.
гигиена	наука, исследующая происхождение и эволюцию человека как особого социобиологического вида.

**5. Перечислите 5 методов анатомии**

**Контрольная работа №1  
Вариант 1**

**Часть А Оценивается в 1 балл**

- A1.** Обмен веществ осуществляется через:
- 1) кровь 2) лимфу 3) тканевую жидкость 4) плазму
- A2.** Из какой ткани образован наружный слой вен и артерий?
- 1) поперечнополосатой 2) нервной 3) соединительной 4) хрящевой
- A3.** Какой слой сердца состоит из эпителиальной ткани?
- 1) внутренний 2) средний 3) надсердечный 4) наружный
- A4.** Какие сосуды состоят из трех слоев?
- 1) лимфатические 2) капилляры 3) пищевод 4) вены
- A5.** К какому кругу кровообращения относится кровообращение в сердце?
- 1) к малому 2) к замкнутому 3) к незамкнутому 4) к большому
- A6.** Как называется кровотечение, когда кожные покровы нарушены?
- 1) внутреннее 2) носовое 3) желудочное 4) наружное
- A7.** Сколько времени длится расслабление желудочков в течение одного сердечного цикла?
- 1) 0,3 с; 2) 0,4 с; 3) 0,5 с; 4) 0,8 с.
- A8.** Лимфа фильтруется и обеззараживается, проходя через:
- 1) лимфатические узлы 2) кровеносные сосуды 3) ткани и органы 4) мышцы
- A9.** Сколько раз за одну минуту сокращается сердце здорового человека?
- 1) 25-30 раз 2) 60-70 раз 3) 80-100 раз 4) 100-120 раз
- A10.** Как называется самая крупная артерия?
- 1) аорта 2) сонная артерия 3) подключичная артерия 4) легочная артерия

**Часть В**

- В1.** Как называются сосуды, несущие кровь от сердца? **(2 балла)**
- В2.** Кровеносная система человека, как и у всех позвоночных животных 1 \_\_\_\_\_ типа. Она включает в себя 2 \_\_\_\_\_ и 3 \_\_\_\_\_. Сердце разделено на 4 отдела: 4 \_\_\_\_\_, Кровеносные сосуды идущие от сердца называются 5 \_\_\_\_\_, они несут 6 \_\_\_\_\_ кровь богатым кислородом; к сердцу идут - 7 \_\_\_\_\_, по ним движется 8 \_\_\_\_\_ кровь, богатая 9 \_\_\_\_\_. 10 \_\_\_\_\_ и 11 \_\_\_\_\_ ветвятся на более мелкие сосуды - 12 \_\_\_\_\_, в которых происходит 13 \_\_\_\_\_ между кровью и тканями. Аорта – это самая крупная 14 \_\_\_\_\_, она выходит из 15 \_\_\_\_\_ желудочка сердца и делится на артерии, снабжающие кровью голову, руки, туловище и ноги. **(4 балла)**
- В3.** Выберите три верных ответа из шести. **(2 балла)**
- Работу сердца замедляют...
- 1) углекислый газ и кислород;

- 2) ионы калия;
- 3) нервные импульсы от симпатической нервной системы;
- 4) гормон норадреналин;
- 5) нервные импульсы блуждающего нерва;
- 6) глюкоза и сахароза.

**Часть С.** Избыточное поступление холестерина с пищей приводит к нарушению работы органов кровеносной системы. Какие проблемы с кровообращением возникают у человека? К чему они могут привести?

**(5 баллов)**

## Вариант 2

### Часть А Оценивается в 1 балл

**A1.** Что течет по легочным артериям?

- 1) артериальная кровь 2) венозная кровь 3) лимфа 4) тканевая жидкость

**A2.** Малый круг кровообращения начинается:

- 1) от левого желудочка 2) от правого желудочка 3) от аорты

**A3.** Если кровь медленно сочится, это кровотечение?

1. капиллярное 2) артериальное 3) венозное 4) внутреннее

**A4.** Нормальное АД равно: 1) 120мм рт. ст. 2) 100 мм рт. ст. 3) 150 мм рт. ст.

**A5.** Ваше действие при носовом кровотечении: 1) положить человека 2) дать выпить холодной воды 3) на переносицу положить лед 4) запрокинуть голову назад

**A6.** Сколько времени длится сокращение предсердий?

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

**A7.** Где в сердце находятся полулунные клапаны? 1) около отверстий вен, приносящих кровь в сердце;

2) между предсердиями и желудочками;

2. между желудочками и артериями; 4) полулунных клапанов в сердце нет.

**A8.** Какой фактор усилит сердцебиение? 1) выделение инсулина в кровь; 2) повышение концентрации ионов калия; 3) нервный импульс от симпатического отдела; 4) нервный импульс от парасимпатического отдела.

**A9.** Сердечный цикл состоит из: 1) сокращения предсердий и желудочков;

2) сокращения предсердий, желудочков и общего расслабления; 3) сокращения артерий, предсердий и желудочков; 4) сокращения вен, предсердий и желудочков.

**A10.** Как остановить венозное кровотечение? 1) наложить жгут выше места ранения;

2) наложить марлевую повязку и смазать йодом; 3) наложить на рану давящую повязку;

4) наложить шину.

### Часть В

**V1.** Как называются сосуды, несущие кровь к сердцу? **(2 балла)**

**V2.** Большим кругом кровообращения называется путь крови от 1 \_\_\_\_\_ желудочка до 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_. Кровь насыщенная 4 \_\_\_\_\_, из 5 \_\_\_\_\_ желудочка сердца накачивается в 6 \_\_\_\_\_, самый широкий сосуд. Оттуда по артериям она разносится 7 и 8 \_\_\_\_\_. Протекая по 9 \_\_\_\_\_, она отдает кислород и питательные вещества и поглощает 10 \_\_\_\_\_. Таким образом из 11 \_\_\_\_\_ в вены поступает кровь, бедная 12 \_\_\_\_\_. Венозная кровь от туловища, брюшной полости и нижних конечностей попадает в 13 \_\_\_\_\_ вену, а от головы, шеи и рук в 14 \_\_\_\_\_ вену и из них в 15 \_\_\_\_\_ предсердие. **(4 балла)**

**V3.** Выберите три верных ответа из шести. **(2 балла)**

По капиллярам малого круга у человека кровь...

- 1) из венозной становится артериальной;
- 2) из артериальной становится венозной;
- 3) течет быстрее, чем в венах;
- 4) течет медленнее, чем в венах;
- 5) течет под большим давлением, чем в венах;
- 6) течет под большим давлением, чем в артериях.

**Часть С.** Почему постоянный стресс вреден для сердца и сосудов? Приведите не менее трех обоснований. **(5 баллов)**

## Контрольная работа №2

### Вариант №1

При выполнении заданий А1-А14 из предложенных вариантов ответов выберите тот, который вы считаете правильным

**A1.** Сущность процесса дыхания состоит в:

- 1) Обмене газами между организмом и внешней средой

- 2) Окислительных процессах в клетках 3) Транспорте газов кровью
- A2. Закрывает вход в гортань при глотании пищи:
- 1) Щитовидный хрящ 2) Зерновидный хрящ 3) Надгортанник
- A3. Гуморальная регуляция дыхания осуществляется за счет действия:
- 1) Углекислого газа, содержащегося в крови 2) Адреналина 3) Ацетилхолина
- A4. Куда попадает воздух из носовой полости и носоглотки при вдохе:
- 1) в трахею 2) в бронхи 3) в лёгкие 4) в гортань
- A5. Бронхи, являются продолжением:
- 1) Гортани 2) Трахеи 3) Носовой полости 4) Легких
- A6. Согревание, увлажнение и очищение воздуха происходит в:
- 1) Носовой полости 2) Гортани 3) Трахеи 4) Легких
- A7. Широкая трубка, состоящая из хрящевых полуколец – это:
- 1) Гортань 2) Глотка 3) Бронхи 4) Трахея
- A8. Какой из перечисленных отделов не относится к пищеварительной системе:
- 1) глотка 2) пищевод 3) поджелудочная железа 4) печень
- A9. Аминокислоты это структурная единица:
- 1) жиров 2) белков 3) крахмала
- A10. Что такое пищеварение?
- 1) предварительная обработка пищи 2) механическая обработка пищи  
3) механическая и химическая обработка пищи.
- A11. Как называется мягкая часть в центре зуба?
- 1) эмаль 3) пульпа 3) дентин 4) корковое вещество
- A12. Где происходит всасывание воды?
- 1) в желудке 2) в тонком кишечнике 3) в толстом кишечнике.
- A13. В каком отделе пищеварительного тракта начинают расщепляться углеводы:
- 1) ротовая полость 2) пищевод 3) желудок 4) кишечник
- A14. Жиры в двенадцатиперстной кишке расщепляются под действием фермента:
- 1) Пепсина 2) Трипсина 3) Лизоцима 4) Желчи
- В заданиях В1-В2 Выберите три правильных ответа из шести предложенных. Ответ запишите в виде последовательности цифр.
- В1. К функциям дыхательной системы относятся:
- 1) Обеспечивает газообмен 4) Всасывание питательных веществ  
2) Регулирует пищеварение 5) Участвует в голосообразовании  
3) Участвует в терморегуляции 6) Транспортировка кислорода к тканям и органам
- В2. зуб состоит:
- 1) Коронки 4) Трипсина  
2) Альвеол 5) Корня  
3) Шейки 6) Гемоглобина
- В заданиях В3-В4 установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр.
- В3. Установите соответствие между пищеварительными железами и их видом.
- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Пищеварительные железы  | Тип желез     |
| А) Железы желудка       | 1) Внутренние |
| Б) Слюнные железы       | 2) Внешние    |
| В) Печень               |               |
| Г) Железы кишечника     |               |
| Д) Поджелудочная железа |               |
- В4. Установите соответствие между органами дыхательной системы и дыхательными путями:
- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Отделы             | Дыхательные пути |
| А) Носовая полость | 1) Верхние       |
| Б) Гортань         | 2) Нижние        |
| В) Трахея          |                  |
| Г) Носоглотка      |                  |
| Д) Бронхи и легкие |                  |
| Е) Глотка          |                  |
- Для задания С1 дайте полный развернутый ответ.
- С1(5 баллов). Вставьте пропущенные слова
1. Дыхательные пути человека начинаются... полостью, в которой воздух..., увлажняется, очищается от пыли и.... 2. После носоглотки воздух поступает в..., состоящую из нескольких..., в которой расположены голосовые.... 3. Гортань переходит в..., скелет которой состоит из... полуколец, выполняющих... функцию и позволяющих пище свободно проходить по.... 4. Трахея делится на два..., стенки которого выстланы... эпителием, удаляющим частицы... из дыхательных путей. 5. В грудной полости расположены..., покрытые... и состоящие из мельчайших тонкостенных пузырьков – ...

## Вариант №2

При выполнении заданий А1-А14 из предложенных вариантов ответов выберите тот, который вы считаете правильным.

А1. В носовой полости воздух:

- 1) Очищается от пыли и микроорганизмов
- 2) Увлажняется и согревается
- 3) Происходят все перечисленные процессы

А2. Соединение гемоглобина с кислородом называется:

- 1) Карбоксигемоглобин
- 2) Оксигемоглобин
- 3) Миоглобин

А3. При вдохе воздух из гортани попадает:

- 1) В бронхи
- 2) В носоглотку
- 3) В трахею
- 4) В ротовую полость

А4. Газообмен совершается в:

- 1) лёгочных альвеолах
- 2) носовой и ротовой полостях
- 3) гортани и трахее
- 4) бронхах

А5. В легочных альвеолах происходит газообмен между:

- 1) Окружающей средой и кровью
- 2) Кровью и клетками тканей
- 3) Все указанные процессы

А6. Каким видом соединительной ткани образована гортань:

- 1) Костной
- 2) Хрящевой
- 3) Жировая
- 4) Рыхлая соединительная

А7. Какая среда в желудке:

- 1) нейтральная
- 2) щелочная
- 3) кислая

А8. В каком отделе пищеварительной системы начинается расщепление белков:

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

А9. Какое значение для организма имеет пища?

- 1) строительная функция
- 2) энергетическая функция
- 3) строительная и энергетическая функция

А10. Ученый, изучавший работу пищеварительной системы:

- 1) И.П. Павлов
- 2) И.М. Сеченов
- 3) И.И. Мечников

А11. Вещества, ускоряющие химические реакции в организме человека называются

- 1) ферменты
- 2) витамины
- 3) Соли
- 4) вода

А12. Пища измельчается, перетирается и смачивается слюной в:

- 1) ротовой полости
- 2) пищеводе
- 3) желудке
- 4) кишечнике

А13. Всасывание воды происходит в:

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

А14. Лимфатической системой происходит всасывание продуктов распада:

- 1) Белков
- 2) Жиров
- 3) Углеводов

В заданиях В1-В2 Выберите три правильных ответа из шести предложенных. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

В1. Этапы газообмена включают в себя:

- 1) Обмен газов между воздушной средой и легкими
- 2) Газообмен в тканях
- 3) Участие в терморегуляции
- 4) Всасывание питательных веществ
- 5) Обмен газами между легкими и кровью
- 6) Измельчение поступающих веществ

В2. Роль печени в организме человека заключается в то что она:

- 1) Вырабатывает желчь
- 2) Вырабатывает фермент трипсин
- 3) Вырабатывает фермент пепсин
- 4) Выполняет барьерную функцию
- 5) Переносит кислород к тканям
- 6) Участвует в обмене веществ

В заданиях В3-В4 установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр

В3. Установите соответствие между органами пищеварительного канала и типом мышц

Органы пищеварительного канала	Тип мышц
А) Ротовая полость	1) Гладкая
Б) Начало пищевода	2) Поперечнополосатая

В) Желудок

Г) Толстый и тонкий кишечник

Д) Прямая кишка

В4. Установите соответствие между изменениями органов дыхательной системы и Механизмами вдоха и выдоха:

Изменения дыхательной системы

А) Диафрагма опускается вниз

Б) Межреберные мышцы расслабляются

В) Межреберные поднимают грудную клетку вперед, вверх и в стороны

Г) Диафрагма поднимается вверх

Д) Давление в легких больше атмосферного

Е) Давление в легких меньше атмосферного

Для задания С1 дайте полный развернутый ответ.

С1(5 баллов). Вставьте пропущенные слова

1. В грудной полости расположены..., покрытые... и состоящие из мельчайших тонкостенных пузырьков – ...
2. Альвеолы легких пронизаны густой сетью..., в которые при вдохе поступает... и кровь становится...

3. Из артериальной крови кислород поступает в..., где расходуется на... процессы и выработку...
4. При вдохе активно участвуют... мышцы и..., выдох является... процессом.
5. Дыхание регулируется с помощью... центра, расположенного в... мозге.

### Контрольная работа №3

#### 1 вариант

1. Обмен веществ — это процесс
  - А. Поступления веществ в организм
  - Б. Удаления из организма непереваренных остатков
  - В. Удаления жидких продуктов распада
  - Г. Потребления, превращения, использования, накопления и потери веществ и энергии
2. Белки, свойственные организму, строятся
  - А. Из аминокислот
  - Б. Из глицерина и жирных кислот
  - В. Из углеводов
  - Г. Из жиров
3. Пластический обмен — это процесс
  - А. Распада веществ клетки с освобождением энергии
  - Б. Образования в клетке веществ с накоплением энергии
  - В. Всасывания веществ в кровь
  - Г. Переваривания пищи
4. Витамины участвуют в ферментативных реакциях, потому что
  - А. Входят в состав ферментов
  - Б. Поступают с пищей
  - В. Являются катализаторами
  - Г. Образуются в организме человека
5. Гиподинамия способствует отложению жира в запас, так как
  - А. Расходуется мало энергии
  - Б. Развивается атеросклероз
  - В. Снижается устойчивость к инфекциям
  - Г. Происходит перестройка костей
6. Энергия, поступившая с пищей, расходуется на
  - А. Рост
  - Б. Рост и дыхание
  - В. Дыхание
  - Г. Рост, дыхание и другие процессы жизнедеятельности
7. Авитаминоз возникает при
  - А. Избытке витаминов в пище
  - Б. Продолжительном пребывании на солнце
  - В. Отсутствии в пище витаминов
  - Г. Питании растительной пищей
8. Биологическими катализаторами в организме являются
  - А. Гормоны
  - Б. Ферменты
  - В. Вода и минеральные соли
  - Г. Желчь
9. Энергетический обмен — это процесс
  - А. Биосинтеза
  - Б. Удаления жидких продуктов распада
  - В. Теплорегуляции
  - Г. Окисления органических веществ клетки с освобождением энергии
10. Углеводы в клетках человеческого тела при биологическом окислении распадаются на
  - А. Молекулы глюкозы
  - Б. Углекислый газ и воду
  - В. Воду, аммиак, углекислый газ
  - Г. Аминокислоты
11. Вода при обмене веществ в клетке используется как
  - А. Энергетическое вещество, при окислении которого освобождается энергия
  - Б. Универсальный растворитель
  - В. Фермент — биологический катализатор
  - Г. Гормон, регулирующий работу органов
12. Биологическое окисление в клетке происходит в:
  - А. Рибосомах



- Б. Митохондриях  
 В. Хромосомах  
 Г. Ядрышке  
 13. Орган, который не выполняет выделительную функцию  
 1) потовая железа 2) легкие 3) мочевого пузыря 4) печень  
 14. Почки находятся в  
 1) грудной полости 2) брюшной полости 3) малом тазу  
 15. Функция капиллярного клубочка  
 1) фильтрация крови 2) фильтрация мочи  
 3) всасывание воды 4) фильтрация лимфы  
 16. Сознательная задержка мочеиспускания связана с деятельностью  
 1) продолговатого мозга 2) среднего мозга 3) спинного мозга 4) коры мозга  
 17. Наружный слой кожи человека называется  
 1) эпидермис 2) дерма 3) собственно кожа 4) жировая клетчатка  
 18. Сальные и потовые железы, рецепторы находятся в  
 1) эпидермисе 2) дерме 3) подкожно – жировой клетчатке 4) во всех слоях  
 19. Эпидермис образован тканью  
 1) мышечной 2) соединительной 3) эпителиальной 4) нервной  
 20. Жир, выделяемый сальными железами  
 1) удаляет мочевины 2) удаляет избыток воды  
 3) защищает организм от переохлаждения 4) смягчает кожу  
 21. Под влиянием солнечного света количество пигмента в коже  
 1) уменьшается 2) увеличивается 3) не изменяется  
 22. Первичная моча – это жидкость, поступающая  
 1) из кровеносных капилляров в полость капсулы почечного канальца  
 2) из полости почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды  
 3) из нефрона в почечную лоханку 4) из почечной лоханки в мочевой пузырь

#### Часть В.

Установите соответствие между структурами выделительной системы и их функциями.

#### Структуры

#### Функции

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| А) почечная капсула | 1) сбор мочи из почечных канальцев   |
| Б) почечный каналец | 2) образование первичной мочи        |
| В) почечная лоханка | 3) перемещение мочи в мочевой пузырь |
| Г) мочеточник       | 4) накопление вторичной мочи         |
| Д) мочевой пузырь   | 5) образование вторичной мочи        |

#### 2 вариант

- В результате пластического обмена (биосинтеза) происходит
  - Образование специфических для клетки веществ
  - Переваривание пищи
  - Биологическое окисление органических веществ
  - Транспортировка веществ к клетке
- Белки в организме изменяются в следующей последовательности
  - Пищевые белки — тканевые белки —  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
  - Углеводы — жиры — белки —  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$
  - Пищевые белки — аминокислоты — тканевые белки —  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$
  - Пищевые жиры — белки — углеводы —  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$
- Углеводы в клетках человеческого тела при биологическом окислении распадаются на
  - Молекулы глюкозы
  - Углекислый газ и воду
  - Воду, аммиак, углекислый газ
  - Аминокислоты
- После работы удастся задержать дыхание на меньшее время, чем в покое, потому что на дыхательный центр гуморально влияет накопленный во время работы избыток
  - Кислорода
  - Углекислого газа
  - Азота
  - Обновленного воздуха в легких
- Порядок соединения остатков аминокислот при биосинтезе в белковой молекуле определяется
  - Митохондриями
  - Генами (ДНК хромосом)
  - Рибосомами
  - Клеточным центром

6. Белки, включающие незаменимые аминокислоты, содержатся в  
 А. Говядине  
 Б. Кукурузной каше  
 В. Макаронах  
 Г. Гречневой каше
7. Вода при обмене веществ в клетке используется как  
 А. Энергетическое вещество, при окислении которого освобождается энергия  
 Б. Универсальный растворитель  
 В. Фермент — биологический катализатор  
 Г. Гормон, регулирующий работу органов
8. В результате энергетического обмена происходит биологическое окисление  
 А. Минеральных веществ  
 Б. Органических веществ  
 В. Воды  
 Г. Витаминов
9. Если плохо проварить и прожарить мясо, то может возникнуть заболевание  
 А. Дизентерия  
 Б. Глистные заболевания  
 В. Гастрит  
 Г. Авитаминоз
10. Биологическое окисление в клетке происходит в  
 А. Рибосомах  
 Б. Митохондриях  
 В. Хромосомах  
 Г. Ядрышке
11. Клетку с хомяком выставили из теплого помещения в более холодное. Обмен веществ у хомяка при этом  
 А. Остался без изменения  
 Б. Понизился  
 В. Стал более интенсивным  
 Г. Незначительно колебался как в ту, так и в другую сторону
12. Необходимые для человека жирные кислоты содержатся в  
 А. Растительных жирах  
 Б. Бараньем жире  
 В. Сливочном масле  
 Г. Свином сале
13. Основная функция эпидермиса  
 1) осязание, восприятие температуры и давления 2) терморегуляционная  
 3) накопление жира 4) защитная, образование новых клеток
14. Потеря человеком способности выделять тепло  
 1) полезна для человека 2) может привести к гибели  
 3) иногда полезна, иногда вредна 4) безразлична
15. Вторичная моча отличается от первичной тем, у здорового человека в ней нет  
 1) глюкозы и белка 2) мочевины 3) мочевой кислоты 4) солей
16. Одинаковые продукты распада удаляются через  
 1) кожу и легкие 2) легкие и почки 3) почки и кожу 4) кишечник и почки
17. Структурной и функциональной единицей почки является  
 1) гормон 2) нефрон 3) клубочек 4) каналец
18. Секрет сальных желез  
 1) способствует теплоотдаче 2) смягчает эпидермис и волосы  
 3) защищает от ультрафиолетовых лучей 4) улучшает восприятие прикосновения
19. Почечные вены несут очищенную от жидких продуктов обмена кровь в  
 1) аорту 2) легочную артерию 3) нижнюю полую вену 4) верхнюю полую вену
20. Первичная моча по составу больше похожа на  
 1) кровь 2) лимфу 3) плазму крови 4) физиологический раствор
21. Вторичная моча образуется в  
 1) почечной лоханке 2) мочевом пузыре 3) канальце нефрона 4) капсуле
22. Средний слой кожи называется  
 1) гиподерма 2) эпидермис 3) дерма

#### Часть В.

Установите соответствие между слоями кожи и особенностями их строения.

- | <i>Слой кожи</i> | <i>Структура слоев кожи</i> |                           |
|------------------|-----------------------------|---------------------------|
| А) эпидермис     | 1) потовые железы           | 4) рецепторы              |
| Б) дерма         | 2) ороговевший слой клеток  | 5) пигментный слой клеток |
|                  |                             | 6) кровеносные сосуды     |

В) гиподерма

3) сальные железы

7) волосяные луковицы

8) жировая ткань

## Интегрированный зачет

### 1 Вариант

#### Базовый уровень

#### Задание 1.

Биологическая наука обосновывает, что воздействие человека на природу резко усилилось в результате

- 1) сельскохозяйственной обработки земли
- 2) развитие промышленного производства и транспорта
- 3) возникновение первых поселений
- 4) появление вида Человек разумный

#### Задание 2.

Какой из указанных признаков связан с проявлением социальной природы человека?

- 1) образование условных рефлексов
- 2) наличие речевых центров в мозге
- 3) наследование видовых признаков
- 4) общение между собой при помощи речи

#### Задание 3.

В организме человека свойствами автоматии, т.е. способностью самопроизвольно возбуждаться, обладают клетки

- 1) слюнных желёз
- 2) сердечной мышцы
- 3) верхнего слоя эпителия кожи
- 4) рыхлой соединительной ткани

#### Задание 4.

Укажите, к какой группе тканей человека следует отнести кровь?

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

#### Задание 5.

Сходство лимфы и крови человека заключается в наличии в их составе

- 1) эритроцитов
- 2) тромбоцитов
- 3) лейкоцитов
- 4) крупных молекул белка

#### Задание 6.

Изучение функций клеток крови человека подтверждает, что в транспорте газов по организму участвуют

- 1) тромбоциты
- 2) лейкоциты
- 3) эритроциты
- 4) лимфоциты

#### Задание 7.

Известно, что дым сигарет содержит более 200 токсичных веществ, в том числе угарный газ. В чём вред угарного газа для человека? Почему его длительное вдыхание губительно для человека?

- 1) повышается свёртываемость крови
- 2) уменьшается скорость движения крови
- 3) образуется стойкое соединение с гемоглобином
- 4) снижается способность организма вырабатывать антитела

#### Задание 8.

Методами физиологии человека установлено, что свойством раздражимости и проводимости обладает

- 1) нервная ткань
- 2) скелетная мускулатура
- 3) слюнная железа
- 4) мышечная стенка желудка

#### Задание 9.

Причиной ожирения часто является

- 1) вегетарианство
- 2) интенсивное занятие спортом
- 3) преобладание белковой пищи в рационе
- 4) малоподвижный образ жизни

Задание 10.

Определите правильное распределение нагрузки при переносе тяжестей школьниками

- 1) преимущественно в левой руке
- 2) у левшей слева
- 3) равномерное распределение
- 4) в удобной сумке

*Повышенный уровень*

Задание 11.

В места пропусков вставьте цифры, соответствующие номерам слов в словарики. В словарики есть лишние слова.

Установлено, что печень представляет собой железу ..... (А) секреции. Клетки печени вырабатывают ..... (Б). В норме вырабатываемые вещества выделяются как в полость ..... (В), так и запасаются в .....(Г).  
*Словарик.* 1. Желчь. 2. Внешней. 3. Желудка. 4. Поджелудочный сок. 5. Желчном пузыре. 6. Двенадцатиперстной кишке.

Задание 12. Выберите несколько вариантов

Поджелудочная железа в организме человека

- 1) входит в состав пищеварительной системы
- 2) образует стенки желудка
- 3) входит в состав выделительной системы
- 4) является железой смешанной секреции
- 5) вырабатывает гормоны
- 6) формирует пищевой канал, по которому передвигается пища

Ответ: \_\_\_\_\_

Задание 13.

В места пропусков вставьте цифры, соответствующие номерам слов в словарики. В словарики есть лишние слова.

Функцию опоры и защиты органов в организме человека выполняет .....(А), который образован костями, соединёнными между собой хрящами и связками. Роль осевого скелета играет .... (Б). Передвижение тела в пространстве обеспечивают .... (В). Сердце, лёгкие и другие внутренние органы от повреждения защищает .... (Г).

*Словарик.* 1. Конечности. 2. Череп. 3. Спинной мозг. 4. Скелет. 5. Позвоночник. 6. Грудная клетка.

Задание 14.

Установлено, что население крупных городов в большей степени подвержено заболеваниям сердечно - сосудистой системы, смертность от которых занимает первое место среди других болезней. С чем это связано? Укажите меры профилактики этих заболеваний.

Ответ: \_\_\_\_\_

Задание 15. Выберите несколько вариантов

Установите особенности скелета, которые человек получил от млекопитающих

- 1) пятипалая конечность
- 2) S-образная форма позвоночного столба
- 3) сводчатая стопа
- 4) пары рёбер, образующие грудную клетку
- 5) увеличенный мозговой отдел черепа
- 6) крепление нижних конечностей на тазовом поясе

Ответ: \_\_\_\_\_

**2 Вариант**

*Базовый уровень.*

Задание 1.

Биологическая наука обосновывает, что воздействие человека на природу резко усилилось в результате

- 1) сельскохозяйственной обработки земли
- 2) развитие промышленного производства и транспорта
- 3) возникновение первых поселений
- 4) появление вида Человек разумный

Задание 2.

Общение людей между собой это признак признаков связан с проявлением социальной природы человека?

- 1) экологической природы человека
- 2) генетической природы человека
- 3) социальной природы человека
- 4) биологической природы человека

Задание 3.

В организме человека энергия запасается в процессе

- 1) осуществления иммунных реакции

- 2) транспорта гормонов
- 3) проведение нервных импульсов
- 4) окисление жиров и углеводов

Задание 4.

Укажите, к какой группе тканей человека следует отнести кость?

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

Задание 5.

Сходство лимфы и крови человека заключается в наличии в их составе

- 1) эритроцитов
- 2) тромбоцитов
- 3) лейкоцитов
- 4) крупных молекул белка

Задание 6.

Изучение воспалительных процессов в организме человека позволило определить, что в поражённых местах скапливается особенно много

- 1) эритроцитов
- 2) нейронов
- 3) лейкоцитов
- 4) тромбоцитов

Задание 7.

Какое из перечисленных заболеваний человека передаётся по наследству?

- 1) воспаление верхних дыхательных путей
- 2) гемофилия - плохая свёртываемость крови
- 3) дизентерия
- 4) грипп

Задание 8.

Смещение костей в суставе служит причиной травмы

- 1) растяжение связок
- 2) закрытого перелома
- 3) открытого перелома
- 4) вывиха

Задание 9.

Причиной ожирения часто является

- 1) вегетарианство
- 2) интенсивное занятие спортом
- 3) преобладание белковой пищи в рационе
- 4) малоподвижный образ жизни

Задание 10.

Установите фактор, который может привести к сутулости у школьников

- 1) неправильная посадка за партой
- 2) дыхание брюшного типа
- 3) белковая диета
- 4) недостаточное употребление жидкости

*Повышенный уровень.*

Задание 11.

В места пропусков вставьте цифры, соответствующие номерам слов в словарики. В словарики есть лишние слова.

Желчь вырабатывается в клетках ..... (А). В норме вырабатываемые вещества выделяются в полость ..... (Б). С помощью желчи происходит расщепление молекул .....(В), на глицерин и ..... (Г).

*Словарик.* 1. Желчь. 2. Жиров. 3. Желудка. 4. Жирные кислоты. 5. Желчного пузыря. 6. Двенадцатиперстной кишки.

Задание 12. Выберите несколько вариантов

Доказательством родства человека с млекопитающими животными служит

- 1) наличие молочных желёз
- 2) преобладание мозгового отдела над лицевым
- 3) прямохождение
- 4) сходство внутреннего строения тела
- 5) членораздельная речь
- 6) наличие таких производных кожи, как волосы и ногти.

Ответ: \_\_\_\_\_

Задание 13.

В места пропусков вставьте цифры, соответствующие номерам слов в словарики. В словарики есть лишние слова.

Функцию опоры и защиты органов в организме человека выполняет .....(А), который образован костями, соединёнными между собой хрящами и связками. Роль осевого скелета играет .... (Б). Передвижение тела в пространстве обеспечивают .... (В). Сердце, лёгкие и другие внутренние органы от повреждения защищает .... (Г).

*Словарик.* 1. Конечности. 2. Череп. 3. Спинной мозг. 4. Скелет. 5. Позвоночник. 6. Грудная клетка.

Задание 14.

Житель гор переехал в посёлок, расположенный у подножия гор. Выскажите предположения об изменении количества эритроцитов в крови этого человека. Укажите значение эритроцитов.

Ответ: \_\_\_\_\_

Задание 15.

Выберите несколько вариантов: В отличие от условных рефлексов, безусловные рефлексы человека

- 1) передаются по наследству
- 2) приобретаются в течении жизни
- 3) могут со временем угасать
- 4) связаны с деятельностью коры больших полушарии

Ответ: \_\_\_\_\_