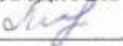



Муниципальное образовательное учреждение
Семибратовская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
Заседание МО протокол № 1
от «27» августа 2020 г.
Согласована
Руководитель МО
 /Г.Н. Митина/
Согласована
Зам. директора по УВР
 /Т.А. Капралова/

Утверждена
Директор школы
 /С.Д. Лысюк/
Приказ по школе № 91
от «28» августа 2020 г.



**Рабочая программа
учебного курса
биология
8 класс**

Учитель:
Бубнова Наталья Александровна
учитель биологии
I квалификационная категория

2020– 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественно - научного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека.

Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента

государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 8-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Содержание курса должно обеспечить освоение учащимися основных знаний и умений, значимых для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованных в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

В рабочей программе предусмотрено использование, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

Цели

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях; человеке как биосоциальном существе; о строении человеческого организма; о роли биологической науки в практической деятельности людей, применяемых научных методах; о нормах здорового образа жизни;
- *овладение умениями* применять биологические знания для объяснения процессов жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за состояниями собственного организма, биологические эксперименты;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 8 классе выделено 68 часов (2 часа в неделю).

УМК программной линии В.В. Пасечника 5-11 классы

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев «Биология.Человек.8класс»: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2016. – 332с.;

Методические пособия для учителя:

- Н.А.Пугал « Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев «Биология.Человек.8класс». – М.: «Экзамен», 2006;
- ПепеляеваО.В., СунцоваИ.В. Поурочные разработки к комплектам«Биология. Человек», 8(9) класс – М: «ВАКО», 2005. -416с.
- Н.А.Пугал, Т.А.Козлова «Лабораторные и практические занятия по биологии. Человек и его здоровье 8 класс»- М: «Владос»,2003.- 85с.
- В.С.Рохлов Биология. Человек и его здоровье. Тренировочные и контрольные тесты : 8 класс : учебное пособие для общеобразовательных организаций / В.С. Рохов. – М. : Просвещение : Учебная литература, 2018. – 144с. : ил. – (Разноуровневые задания).

- Анатомия, физиология и гигиена человека. Вопросы и ответы : учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Р.И.Айзман, Н.Ф.Лысова, Н.С.Шуленина; под ред. Р.И.Айзмана. – М. : Мнемозина, 2015. – 248 с.
- Биология. ЕГЭ. Раздел «Человек и его здоровье» Тренировочные задания. : учебно – методическое пособие / А.А.Кириленко – Ростов н/Д : Легион, 2015.
- Пальдяева Г.М. Биология. 5-9 классы. Рабочие программы : учебно – методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева.- 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2015

Дополнительной литературы для учителя:

- Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. «Биология: большой справочник для школьника и поступающих в вузы» М.: Дрофа, 2004;
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. биология в таблицах 6-11 классы: справочное пособие. М.: Дрофа, 2002;
- Бодрова Н.Ф. «Биология человека в таблицах и схемах. Человек и его здоровье» - Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2012 – 160с.
- Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2002. – 816с.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

I. Науки, изучающие организм человека (2 ч.)

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, медицина, психология. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

II. Происхождение человека (3 ч.)

Место человека в системе органического мира, систематике. Черты сходства и различия человека и животных. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- место человека в систематике;

- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

III. Строение организма (6 ч.)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Строение организма человека: клетки, ткани, органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма.

Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма.

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа:

Л.Р.№1. «Изучение микроскопического строения тканей»

Практическая работа:

Пр№1,2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека.

Измерение массы и роста своего организма».

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов

IV. Опорно-двигательная система – опора и движение (7 ч.)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Профилактика травматизма.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Л/р№2 Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять особенности строения скелета человека;

— распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;

— оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Лабораторная работа:

Л/р№1 «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»,

П/р№3 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».

П/р№4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия» (самонаблюдение)

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

Раздел 5. Внутренняя среда организма (4ч)

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз.

Кровь. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты).

Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Лимфа.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Аллергические реакции. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление.

Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика.

Иммунология на службе здоровья. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Л/р№3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Транспорт веществ. Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Кровяное давление (артериальное), пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Коротко-ва. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

П.р.№4 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке»

П.р.№5 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»

П.р.№6 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»

П.р.№7 «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления»

П.р.№8 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха.

Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждения распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимость-ности носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

П.р.№9 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

П.р.№10 «Определение частоты дыхания».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

VIII. Пищеварение (6 ч.)

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Демонстрации:

- Пищеварительная система
- Торс человека.

Лабораторная работа:

Л/р.№10 «Изучение действия желудочного сока на белки, действие слюны на крахмал»

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

IX. Обмен веществ и энергии (3 ч.)

Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная

потребность организма в витаминах. Появление авитаминозов и меры их предупреждения.

Практическая работа:

П/р №11 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат» (выполняется дома)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме чело-века;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики на-рушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

X. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч.)

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Демонстрации:

- Строение кожи.
- Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.
- Мочеполовая система.

Практическая работа:

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

XI. Нервная система (6 ч.)

Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Демонстрации:

- Модель головного мозга человека.

Лабораторная работа:

П.р.№12 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».

П.р.№13 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга».

П.р.№14 «Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга»

Практическая работа:

П.р.№15 «Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

ХII. Анализаторы. Органы чувств (4 ч.) .

Анализаторы. Значение анализаторов. Органы чувств. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Строение и функции органа зрения. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Нарушения зрения и их предупреждение. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции органа слуха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Нарушения слуха и их предупреждение. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

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

Лабораторная работа:

П.р.№14 «Изучение изменения размера зрачка»

ХIII. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в содержании 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, способность к накоплению и передаче из поколения в поколения информации.

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

Демонстрация

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные особенности поведения и психики человека;

— объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;

— характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать типы и виды памяти.

XIV. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы.

Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ.

Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани со щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

XV. Индивидуальное развитие организма (3 ч.)

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— жизненные циклы организмов;

— мужскую и женскую половые системы;

— наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки органов размножения человека;

— объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

XV. Здоровье человека и окружающая среда (2 ч.)

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, голодание, переохлаждение, переутомления. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

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

Практическая работа:

П.р.№15 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»

Демонстрации:

➤ Сходство человека и животных

- Строение и разнообразие клеток организма человека
- Ткани организма человека
- Органы и системы органов организма человека
- Нервная система
- Железы внешней и внутренней секреции
- Пищеварительная система
- Система органов дыхания
- Механизм вдоха и выдоха
- Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего Состав крови
- Группы крови
- Кровеносная система
- Приемы оказания первой помощи при кровотечениях
- Лимфатическая система
- Мочеполовая система
- Строение опорно-двигательной системы
- Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
- Строение кожи
- Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях
- Анализаторы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида *Человек разумный* на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Тематический план

Согласно учебному плану, для 8 класса предусмотрено обучение биологии в объеме 2 ч в неделю, всего – 68 часов в год.

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Происхождение человека	3
3	Строение организма	6
4	Опорно-двигательная система	7
5	Внутренняя среда организма	4
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6
7	Дыхание	4
8	Пищеварение	6
9	Обмен веществ и энергии	3
10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4
11	Нервная система	6
12	Анализаторы. Органы чувств	4
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5
14	Железы внутренней секреции	2
15	Индивидуальное развитие организма	4
16	Здоровый образ жизни	2
ИТОГО		68

VI. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов, тем уроков	Содержание (по ФГОС)
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2ч)		
1.	Науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Здоровье и его охрана.	Биосоциальная природа человека. Науки о человеке. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Значение знаний о человеке. Основные направления (проблемы) биологии 8 класса, связанные с изучением организма человека
2.	Становление наук о человеке	Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены человека
Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)		
3.	Место и роль человека в системе органического мира, его сходства с животными и отличия от них.	Биологическая природа человека. Место человека в системе органического мира, систематике. Черты сходства и различия человека и животных.
4.	Историческое прошлое людей	Происхождение и эволюция человека
5.	Расы человека. Среда обитания	Расы человека и их формирование
Раздел 3. Строение организма (6 ч)		
6.	Общий обзор организма человека П/р1,2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека. Измерение массы и роста своего организма».	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека
7.	Клеточное строение организма	Клеточное строение организма человека. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав.
8.	Жизнедеятельность клетки.	Жизнедеятельность клетки. Деление клетки, обмен веществ, рост, развитие, возбудимость
9.	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Л.р № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Изучение микроскопического строения тканей организма человека. Л.р № 1
10.	Нервная ткань.	Нервная ткань. Строение нейрона.
11.	Рефлекторная регуляция Самонаблюдения: мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.	Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Рецептор. Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

12.	Значение опорно - двигательного аппарата, его состав. Строение костей <i>Л.р.№2</i> «Изучение микроскопического строения кости.»	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. <i>Л.р.№2</i>
13.	Скелет человека. Осевой скелет.	Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища.
14.	Скелет поясов и свободных конечностей. Соединения костей	Скелет конечностей и их поясов Соединения костей. Сустав Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
15.	Строение мышц. Обзор мышц человека Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Лабораторные и практические работы Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки
16.	Работа скелетных мышц и её регуляция <i>П.р.№3</i> «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц» Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.	Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Гиподинамия. <i>П.р.№3</i> Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.
17.	Нарушения опорно-двигательной системы Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.	Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. <i>П.р. №4</i> «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»
18.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Профилактика травматизма.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)

19.	Компоненты внутренней среды организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Значение постоянства внутренней среды организма.	Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч) Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Гомеостаз. Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свертывание крови.
-----	--	--

20.	Кровь, ее функции. Клетки крови, плазма. <i>Л.р. № 3.</i> <i>«Изучение микроскопического строения крови»</i> <i>(микропрепараты крови человека и лягушки)</i>	Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. <i>Л.р.№3</i>
21.	Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ И.И.Мечникова.	Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Нарушения иммунной системы человека
22.	Вакцинация. Значение работ Луи Пастера. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови.	Вакцинация, лечебная сыворотка. Аллергические реакции. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)		
23.	Транспортные системы организма	Транспорт веществ. Замкнутое и незамкнутое кровообращение. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение лимфы по сосудам. Значение постоянства внутренней среды организма.
24.	Круги кровообращения	Органы кровообращения. Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. <i>П.р.№4 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке»</i> <i>П.р.№5 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»</i>
25.	Строение и работа сердца	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца
26.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	Кровяное давление (артериальное), пульс. <i>П.р.№6 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»</i>
27.	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и её последствия. Влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды. Болезни сердца и их профилактика. Функциональные пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированности <i>П.р. № 7. «Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке» (выполняется дома)</i>

28.	Первая помощь при кровотечениях П.р.№8 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»	Типы кровотечений и способы их остановки. Приёмы оказания первой помощь при кровотечениях.
Раздел 7. Дыхание (4 ч)		
29.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	Дыхание и его значение. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждение
30.	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	Строение легких. Газообмен в лёгких и тканях
31.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Механизм дыхания. Дыхательные движения: вдох и выдох. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Охрана воздушной среды П.р№9 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»
32.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации	Легочные объемы. Жизненная ёмкость лёгких. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Заболевания органов дыхания и их выявление и предупреждение. П.р№10 «Определение частоты дыхания».
Раздел 8. Пищеварение (6 ч)		
33.	Питание и пищеварение	Питание и его значение. Пищеварение. Пищеварительная система. Органы пищеварения и их функции
34.	Пищеварение в ротовой полости	Пищеварение в ротовой полости. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Определение положения слюнных желёз. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Движение гортани при глотании. Л.р. № 11. «Изучение действия ферментов слюны на крахмал, желудочного сока на белки».
35.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов желудочного сока	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике.
36.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Всасывание питательных веществ в кровь. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит

37.	Регуляция пищеварения. Исследования И.П.Павлова	Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.
38.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Гигиена питания. Наиболее опасные кишечные инфекции. Предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)		
39.	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен воды Обмен воды и минеральных солей. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека
40.	Витамины	Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.
41.	Энергозатраты человека и пищевой рацион	Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость (калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания. П.р. № 12. «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат» (выполняется дома)
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)		
42.	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки
43.	Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви
44.	Терморегуляция организма. Закаливание	Роль кожи в терморегуляции обменных процессах. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи
45.	Выделение	Выделение и его значение. Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Раздел 11. Нервная система (6 ч)

46.	Значение нервной системы	Нервная система. Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности
47.	Строение нервной системы. Спинной мозг	Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга
48.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка <i>Л.р.№13 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».</i>	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Рефлексы и рефлекторная дуга Л/р№14 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Л/р№15 «Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга»
49.	Функции переднего мозга	Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функции
50.	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. П.р. № 16. <i>«Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»</i>
51.	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждения.	<i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (4 ч)

52.	Анализаторы Зрительный анализатор П.р.№17 «Изучение изменения размера зрачка»	Понятие об анализаторах. Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Строение зрительного анализатора. Строение и функции органа зрения. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.
53.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней .	Заболевания органов зрения и их предупреждение. Нарушения зрения и их предупреждение

54.	Слуховой анализатор	Слуховой анализатор, его строение. Строение и функции органа слуха. Рецепторы слуха. Кортиковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Нарушения слуха их предупреждение
55.	Орган равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние. Вкус. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)		
56.	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	Поведение и психика человека. Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П.К.Анохина и других отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности
57.	Врождённые и приобретённые программы поведения	Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Врождённое и приобретённое поведение
58.	Сон и сновидения	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательные процессы: мышление, внимание, память. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. П.р.№ 18« Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста
60.	Воля. Эмоции. Внимание	Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания. Эмоции и чувства: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)		
61.	Роль эндокринной регуляции	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Единство нервной и гуморальной регуляции. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

62.	Функции желёз внутренней секреции	Влияние гормонов желёз внутренней секреции на человека. Гормоны, механизмы их действия на клетки
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (4 ч)		
63.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Размножение и развитие. Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание
64.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды
65.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика
66.	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	Рост и развитие ребёнка после рождения. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Индивид и личность. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики. Половое созревание.
Раздел 16. Здоровый образ жизни.(2 ч.)		
67.	Укрепление здоровья. Факторы риска. Влияние вредных и полезных привычек на здоровье человека	Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность.
68.	Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. <i>П.р.№19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды факторов риска на здоровье»</i>	Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ, ФГОС.

Спецификация

Целью работы является определение уровня предметных достижений учащихся по биологии за курс 8-го класса, установление его соответствия требованиям, предъявляемым к уровню подготовки учащихся данного класса.

Документы, определяющие нормативно-правовую базу.

- Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования по «Биологии»

Условия проведения: работа рассчитана на учащихся общеобразовательных классов, изучивших курс биологии за 8-ой класс.

Структура проверочной работы:

Работа состоит из трех частей и включает в себя 21 задание.

Часть А содержит 15 заданий с выбором ответа. К каждому заданию дается 3-4 ответа, из которых правильный только один (базовый уровень сложности).

Часть В разделена содержит 4 задания с установлением соответствий и правильной последовательности биологических процессов, а также задания, в ответе на которые нужно выбрать три правильных ответа из шести предложенных (повышенный уровень сложности).

Часть С содержит 2 задания с развернутым ответом (высокий уровень).

Задания с выбором ответа проверяют на базовом уровне усвоение большого количества элементов содержания, предусмотренных ФГОС.

Задания с кратким ответом направлены как на проверку усвоения того же материала, что и задания с выбором ответа, так и наиболее трудно усваиваемых элементов содержания курса биологии 8-го класса.

Задания с развернутым ответом наиболее сложные. Они проверяют умения учащихся описывать биологические процессы и явления.

На выполнение задания отводится 45 минут.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Часть 1 – 15б.

Часть 2 – 8б.

Часть 3 – 6 б.

ВСЕГО ЗА ТЕСТ – 29 баллов

Критерии оценивания:

29-27 балла - 90-100% верных ответов – «5»

26- 20 баллов -70-89% верных ответов – «4»

19 – 14 баллов -50-69% верных ответов – «3»

Менее 14 баллов – менее 50% верных ответов – «2»

Критерии оценки: с 1 вопроса по 15 за каждый правильный ответ - 1 балл.

Задания В1-В4 – 2 балла, задания части С по 3 балла за каждый правильный ответ.

Кодификатор элементов содержания работы для проведения тестирования по биологии

в 8 классах

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс биологии. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указаны коды контролируемых элементов содержания, для которого создаются проверочные задания экзаменационной работы, в третьем столбце указан номер проверочного задания, а в четвертом столбце описание этого содержания.

1 вариант

Код раздела	Номер вопроса в тесте	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	A1	Общий обзор организма человека
2	A2, A3	Опорно-двигательная система
3	A4, A5, B2	Кровь. Кровообращение
4	A6, A7, C2	Дыхательная система
5	A8, A9, B3, B4	Пищеварительная система
6	A10, B1	Обмен веществ
7		Мочевыделительная система
8	C1	Кожа
9	A11	Эндокринная система
10	A12, A13, A14	Нервная система
11	A15	Анализаторы. Органы чувств
12		Поведение и психика
13		Индивидуальное развитие организма

2 вариант

Код раздела	Номер вопроса в тесте	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	A1, A2	Общий обзор организма человека
2	A3	Опорно-двигательная система
3	A4, A5, B2, B3	Кровь. Кровообращение
4	A6, A7, C1	Дыхательная система
5	A8, B4, C2	Пищеварительная система
6	A9, A10, B1	Обмен веществ
7	A11	Мочевыделительная система
8	A12	Кожа
9	A11	Эндокринная система

10	A13, A14	Нервная система
11	A15	Анализаторы. Органы чувств
12		Поведение и психика
13		Индивидуальное развитие организма

Итоговый контроль знаний по биологии в форме ОГЭ, 8 класс

1 вариант

Часть А

A1. Особенность строения клеток эпителиальной ткани:

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

A2. Затылочная кость соединяется с теменной:

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

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

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

A4. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:

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

A5. Самое высокое давление крови у человека в:

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

A6. Значение дыхания состоит в обеспечении организма:

- 1) энергией;

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

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

- 1) их стенки выстланы ресничным эпителием;
- 2) в их стенках располагаются железы, выделяющие слизь;
- 3) в их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды;
- 4) у человека в легкие воздух поступает медленно.

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

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

A9. Под действием пепсина расщепляются:

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

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

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

A11. К железам внутренней секреции относятся:

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

A12. Скопления тел нейронов вне центральной нервной системы образуют:

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

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

- 1) ферментов;

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

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

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

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

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

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

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

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

В2. После предупредительной прививки:

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

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

Процессы пищеварения

Отделы

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1) Обработка пищевой массы желчью. | А. Желудок |
| 2) Первичное расщепление белков. | Б. Тонкий кишечник |
| 3) Интенсивное всасывание питательных | В. Толстый кишечник |

веществ ворсинками.

4) Расщепление клетчатки.

5) Завершение расщепления белков, углеводов, жиров.

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

А. Левый желудочек.

Б. Капилляры.

В. Правое предсердие.

Г. Артерии.

Д. Вены.

Е. Аорта.

Часть С

Дайте полный развернутый ответ на вопрос

С1. Какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры тела?

С2. Как осуществляется регуляция дыхания?

Итоговый контроль знаний по биологии в форме ЕГЭ, 8 класс

Вариант 2

Часть А

При выполнении заданий А1 – А15 выберите один правильный ответ.

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

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

А2. Кровь, лимфа и межклеточное вещество – разновидности ткани:

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

А3. В скелете человека неподвижно соединены следующие кости:

- 1) плечевая и локтевая;

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

A4. При свертывании крови:

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

A5. Утолщенная стенка левого желудочка сердца обеспечивает передвижение крови:

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

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

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

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

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

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

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

A9. Концентрация глюкозы в крови нарушается при недостаточности функции:

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

A10. К освобождению энергии в организме приводит:

- 1) образование органических соединений;
- 2) диффузия веществ через мембраны клеток;

- 3) окисление органических веществ в клетках тела;
- 4) разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина.

A11. Первичной мочой называется жидкость, поступающая:

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

A12. Кожа выполняет выделительную функцию с помощью:

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

A13. Что является условным рефлексом:

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

A14. В сером веществе спинного мозга расположены:

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

A15. К возникновению близорукости может привести:

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

Часть 2

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

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

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

б) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, произвольно.

В2. В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь:

- 1) глюкозы;
- 2) аминокислот;
- 3) глицерина;
- 4) гликогена;
- 5) клетчатки;
- 6) гормонов.

В3. Установите соответствие между видом иммунитета и его признаками.

Признаки

Вид иммунитета

- | | |
|--|-------------------|
| 1) Передается по наследству, врожденный. | А. Естественный. |
| 2) Возникает под действием вакцин. | Б. Искусственный. |
| 3) Приобретается при введении в организм лечебной сыворотки. | |
| 4) Формируется после перенесенного заболевания. | |
| 5) Различают активный и пассивный. | |

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

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

Часть 3. Дайте полный развернутый ответ на вопрос

С1. Какая существует связь между органами кровообращения, дыхания и пищеварения?

С2. Каким образом влияют на кровеносную систему курение и употребление алкоголя?

Итоговый контроль знаний по биологии в форме ОГЭ

8 класс

Вариант № 1

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	1	2	3	1	3	1	3	3	2	2	4	4	3

Часть В

В1: 456

В2: 346

В3

1	2	3	4	5
Б	А	Б	В	Б

В4:

А	Е	Г	Б	Д	В
---	---	---	---	---	---

Часть С

С1:

В организме постоянно вырабатывается тепло.

В коже (в дерме) есть потовые железы. Когда жарко или при физической работе потовые железы выделяют пот. При испарении пота тело охлаждается.

Также кожа пронизана многочисленными капиллярами. При повышении температуры воздуха сосуды расширяются. Через них протекает больше крови, в результате увеличивается отдача тепла, организм не перегревается.

С2:

Регуляция дыхания осуществляется нервным и гуморальным путями.

В продолговатом мозге расположен дыхательный центр, от которого через каждые 4 секунды идут нервные импульсы.

В коре больших полушарий расположены высшие дыхательные центры, которые дают возможность сознательно изменять ритм дыхания во время физической нагрузки.

На интенсивность дыхания влияет эмоциональное состояние человека.

Гуморальная регуляция дыхания связана с изменением концентрации CO₂ и кислорода:

- а) избыток углекислого газа действует на дыхательный центр, вызывая учащение дыхания;
- б) увеличение кислорода в крови вызывает спазмы сосудов головного мозга, что вызывает кислородное голодание.

Вариант № 2

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	3	3	2	2	4	3	4	3	3	1	3	2	1	2

Часть В

В1: 256 ;

В2: 123 ;

В3:

1	2	3	4	5
А	Б	Б	А	Б

В4:

А	Г	В	Б	Д	Е
---	---	---	---	---	---

Часть С

С1:

В тонком кишечнике, в двенадцатиперстной кишке происходит окончательное расщепление белков, жиров и углеводов

В кишечных ворсинках расположены кровеносные сосуды. В них поступают продукты расщепления крахмала (глюкоза) и белков (аминокислоты). Кровью эти вещества разносятся по организму, попадают в клетки, где из них синтезируются органические вещества. Кровь же приносит к клеткам кислород, а уносит углекислый газ. Газообмен происходит в капиллярах легких (дыхательная система); кровь снова насыщается кислородом.

С2:

Алкоголь нарушает кровообращение внутри сердечной мышцы, что приводит к замещению мышечной ткани на соединительную. В ней откладывается жир. Масса тела увеличивается, а работоспособность падает, так как соединительная ткань не может сокращаться.

Курение приводит к непроизвольному сужению кровеносных сосудов, особенно сосудов ног. Спазмы настолько затрудняют прохождение крови, что развивается заболевание – перемежающаяся хромота. В некоторых случаях курильщик может потерять ноги: ампутация.

От табака страдает и сердце, так как нарушается нормальная работа его сосудов.