

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям основной образовательной программы, примерной программе по биологии, Федеральному перечню учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2023-2024 уч.г., авторской программе по биологии 5-11 кл системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф» авторов И.Н.Пономарёвой и других.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология. Человек». Москва, «Вентана-Граф», 2020 год. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2023/2024 учебный год. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации». Учебник с экологической направленностью.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ «Школа № 64» данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю (68 часов в год).

Структура курса складывается из трех частей:

- В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов.
- Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике.
- В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и другие.
-

В программе предусматриваются лабораторные и практические работы. Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания, памяти, воображения.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ по модулям; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 8 класса; информационно – методическое обеспечение, критерии оценивания.

Программа предназначена для учащихся 8 классов.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ «Об образовании» от 29.12.12. № 273 ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
3. Примерная основная образовательная программа по биологии ООО;
4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.

5. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.
7. Программа по биологии 5-11 классы. Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М. Вентана-Граф, 2014 г.

Цели и задачи курса:

Изучение биологии в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
2. 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 состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
5. 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 собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи:

1. выделять существенные признаки биологических объектов и биологических процессов;
2. приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными
3. определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе, объяснять роль биологии в практической деятельности людей;
4. различать на таблицах части и органоиды клетки, органов и систем органов;
5. уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения и наблюдения;
6. знать основные правила поведения на природе и основ здорового образа жизни;
7. определять влияние факторов риска на здоровье человека;
8. соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами;
9. усвоить приемы оказания первой помощи при различных отравлениях, укусах животными, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающих;

10. уметь овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен:

знать/понимать

1. признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом;
2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- 4.

уметь

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах опасные для человека растения и животные;
4. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов и делать выводы на основе сравнения);
5. анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
6. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

2. оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Используемые формы, способы и средства проверки результатов обучения.

Текущий контроль (контрольные работы) по темам «Общий обзор организма», «Нервно-гуморальная регуляция деятельности организма», «Чувствительность анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость», «Опора и движение», «Обмен веществ и энергии», «Транспорт веществ», и «Выделение и покровы тела».

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы;
- экскурсии.

Формы контроля ЗУН:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- индивидуальный опрос;
- тестирование;
- практикум.

Оборудование и приборы:

- Компьютер, проектор, интерактивная доска.
- Лабораторное оборудование.
- Микроскопы, лупы, готовые микропрепараты.
- Модели органов.
- Скелет.

Универсальные учебные действия (УУД).

Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий.

Личностные УУД - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом, другими словами, между результатом – продуктом учения, побуждающим

деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для него учение, и уметь находить ответ на него. А также действие нравственно-этической ориентации, исходя из социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД входят действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- планирование, определение цели, функций участников, способов взаимодействия; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его эталона; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения эталона с реальным действием и его продуктом;
- оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Познавательные УУД - общеучебные действия, включая знаково-символические; логические и действия постановки и решения проблем. В число общеучебных действий входят:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические действия, включая моделирование;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Коммуникативные УУД - планирование учебного сотрудничества с учителем и другими учащимися в классе, определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнёра – контроль коррекция, оценка действий партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Содержание тем учебного курса (68 часов).

Человек – биосоциальный вид

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

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

Структура организма человека

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

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах). Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

Нейрогуморальная регуляция

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

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная

система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

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

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет

туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья. Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах). Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц. Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Иммуитет и его виды. Факторы, влияющие на иммуитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммуитета.

Лабораторные и практические работы

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

Кровообращение

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

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

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

Первая помощь при кровотечениях.

Дыхание

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

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

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

Питание и пищеварение

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

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П.Павлова. Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы

Исследование действия ферментов слюны на крахмал. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

Обмен веществ и превращение энергии

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

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

Сохранение витаминов в пище.

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

Лабораторные и практические работы

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

Кожа

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

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

Лабораторные и практические работы

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

Выделение

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

Лабораторные и практические работы

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

Размножение и развитие

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

Лабораторные и практические работы

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

Органы чувств и сенсорные системы

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

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.

Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

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

Поведение и психика

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

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

Человек и окружающая среда

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

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура

отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

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

Список литературы.

Для учителя:

1. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. М.: «Вентана-Граф», 2017 год.
2. Биология в основной школе. Программы М.: «Вентана-Граф», 2006 год.
3. Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. «Биология. Материалы к урокам – экскурсиям». М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002 год.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. Методическое пособие М.: «Вентана-Граф», 2003 год.
5. Опорные конспекты по биологии М.: «ИНФРА-М», 2000 год.
6. Петунин О.В. «Познавательные процессы у человека. Разработки уроков». М.: «Чистые пруды», 2005 год.
7. Пугал Н.А., Волошинова Е.В., Маш Р.Д., Беляев В.И. «Биология. Человек. Практикум по гигиене». М.: «АРКТИ», 2002 год.
8. Резанова Е.А., Антонова И.П., Резанов А.А. «Биология человека в таблицах, рисунках и схемах». М.: «Издат-школа», 1998 год.
9. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии. 6 – 8 классы». М.: «Дрофа», 1997 год.
10. Сухова Т.С. Биология. Тесты. 6 -11 классы М.: «Дрофа», 2000 год.
11. «Я иду на урок биологии. Человек и его здоровье. Книга для учителя». М.: «Первое сентября», 2002 год.
12. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 8 класс. 2005 год.

Для учащихся:

1. Анастасова Л.П. и др. Человек и окружающая среда М.: «Просвещение», 1991.
2. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: человек М.: «Вентана-Граф», 2003
3. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене М.: «Просвещение», 1989.
4. Колесников Д.В., Маш Р.Д. Основы гигиены и санитарии М.: «Просвещение», 1989.

Годовой календарный график текущего контроля по биологии 8 класс на 2023-2024 учебный год.

№	Раздел (тема) курса	Кол-во	Тесты	Лабораторные
---	---------------------	--------	-------	--------------

		часов		работы
1.	Введение. Общий обзор организма человека.	6	№1	№1,№2
2.	Опорно-двигательная система.	7	№2	№3,№4
3.	Кровь. Кровообращение.	8	№3	№5
4.	Дыхание.	5	№4	№6,№7,№8
5.	Пищеварение.	7	№5	№9,№10,№11
6.	Обмен веществ и энергии.	4		
7.	Выделение.	2	№6	
8.	Кожа.	4		
9.	Эндокринная система.	3	№7	
10.	Нервная система.	6		
11.	Органы чувств. Анализаторы.	4	№8	
12.	Поведение и психика.	6	№9	
13.	Индивидуальное развитие организма.	5		
Резерв:		1	№ 10	
Итого:		68	10	11

Структура курса.

№	Модуль (глава)	Количество часов
----------	-----------------------	-------------------------

1.	Введение. Общий обзор организма человека.	6
2.	Опорно-двигательная система.	7
3.	Кровь. Кровообращение.	8
4.	Дыхание.	5
5.	Пищеварение.	7
6.	Обмен веществ и энергии.	4
7.	Выделение.	2
8.	Кожа.	4
9.	Эндокринная система.	3
10.	Нервная система.	6
11.	Органы чувств. Анализаторы.	4
12.	Поведение и психика.	6
13.	Индивидуальное развитие организма.	5
Резерв:		1
Итого:		68

Перечень лабораторных работ.

№	Тема
№1.	Действие фермента каталазы на пероксид водорода.
№2.	Клетки и ткани под микроскопом.
№3.	Строение костной ткани.
№4.	Состав костей.
№5.	Сравнение крови человека и лягушки.
№6.	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
№7.	Изготовление самодельной модели Дондерса (д/з).
№8.	Дыхательные движения.
№9.	Свойства молока (д/з).

№10 ·	Действие ферментов слюны на крахмал.
№11 ·	Действие ферментов желудочного сока на белки.

Перечень проверочных работ по модулям.

№	Темы	Вид проверки (тесты)
1.	«Введение. Общий обзор организма человека».	№1
2.	«Опорно-двигательная система».	№2
3.	«Кровь и кровообращение».	№3
4.	«Дыхание».	№4
5.	«Пищеварение», «Обмен веществ и энергии».	№5
6.	«Выделение», «Кожа».	№6
7.	«Эндокринная система», «Нервная система».	№7
8.	«Органы чувств. Анализаторы», «Поведение и психика».	№8
9.	«Индивидуальное развитие организма».	№9
10.	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология 8 класс».	Контрольная работа №10

Перечень практических работ.

№	Тема
№ 1.	Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.
№ 2.	Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.
№ 3.	Выявление нарушения осанки и плоскостопия.
№4.	Определение гибкости позвоночника.
№ 5.	Кислородное голодание.
№ 6.	Пульс и движение крови.

№ 7.	Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки.
№ 8.	Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу.
№9.	Измерение кровяного давления (д/з).
№10.	Доказательство вреда курения (д/з).
№11.	Функциональная сердечно-сосудистая проба.
№12.	Измерение обхвата грудной клетки (д/з).
№13.	Определение частоты дыхания.
№14.	Определение запылённости воздуха в зимнее время.
№15.	Определение ЖЕЛ.
№16.	Определение местоположения слюнных желёз (д/з).
№17.	Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка (д/з).
№18.	Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка (д/з).
№19.	Составление суточного меню с учётом норм и правил питания (д/з).
№20.	Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.
№21.	Рассматривание под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти.
№22.	Определение жирности кожи.
№23.	Действие прямых и обратных связей.
№24.	Штриховое раздражение кожи (д/з).
№25.	Функция продолговатого, среднего мозга и мозжечка.
№26.	Сужение и расширение зрачка (д/з).
№27.	Принцип работы хрусталика (д/з).
№28.	Обнаружение слепого пятна (д/з).
№29.	Проверка состояния вестибулярного аппарата (д/з).
№30.	Раздражение тактильных рецепторов. Обнаружение холодных точек (д/з).
№31.	Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального

	письма.
№32.	Изучение внимания при разных условиях.
№33.	Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения, иллюзии зрения, иллюзии установки.
№34.	Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияния активной работы с объектом на устойчивость внимания.
№35.	Определение типа темперамента.

Критерии оценивания.

Оценка устного ответа учащихся:

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ:

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**Календарно-тематическое планирование
раздела «ЧЕЛОВЕК» 8 класс (68 часов – 2 часа в неделю).**

№ урока	Тема урока	Дата	Д/з
1	Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека.		
2	Структура тела. Место человека в живой природе.		
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.р. № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.		
4	Ткани. Л.р. № 2. Клетки и ткани под микроскопом.		
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. П.р.№1. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.		
6	Обобщение по теме: «Введение. Организм человека. Общий обзор». К.р. №1.		
7	Скелет. Строение и состав костей. Соединение костей. Л.р. № 3. Строение костной ткани. Л.р. №4. Состав костей.		
8	Скелет головы и туловища.		
9	Скелет конечностей.		
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.		
11	Типы мышц, их строение и значение. Работа мышц. П.р. № 2. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.		
12	Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. П.р. № 3. Определение нарушения осанки и плоскостопия. П.р. №4. Определение гибкости позвоночника.		
13	Обобщение по теме: «Опорно-двигательная система». К. р. № 2.		
14	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Л.р. № 5. Сравнение крови человека и лягушки.		
15	Иммунитет.		
16	Тканевая совместимость и переливание крови.		
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.		
18	Движение лимфы. П.р.№5. Кислородное голодание.		
19	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. П.р.№6. Пульс и движение крови. П.р.№7. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки. П.р. №8. Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу. П.р. №9 (д/з). Доказательство вреда курения. П.р. № 10 (д/з). Измерение кровяного давления.		
20	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. П.р. № 11. Функциональная сердечно-сосудистая проба.		
21	Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение». К. р №3.		
22	Значение дыхания. Органы дыхания.		
23	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.р. № 6. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Л.р. № 7 (д/з). Изготовление		

	самодельной модели Дондерса. П.р. № 12 (д/з). Измерение обхвата грудной клетки.		
24	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Л.р. № 8. Дыхательные движения. П.р. № 13. Определение частоты дыхания.		
25	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. П.р. № 14. Определение запыленности воздуха в зимних условиях. П.р. № 15. Определение ЖЕЛ.		
26	Обобщение по теме «Дыхательная система». К. р. № 4.		
27	Значение пищи и ее состав. Л.р. № 9 (д/з). Свойства молока.		
28	Органы пищеварения.		
29	Строение и значение зубов.		
30	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.р. № 10. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал. Л.р. № 11. Ознакомление с действием ферментов желудочного сока на белки.		
31	П.р. № 16 (д/з). Определение местоположения слюнных желёз. П.р. № 17 (д/з). Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка. П.р. № 18 (д/з). Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.		
32	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.		
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.		
34	Обменные процессы в организме.		
35	Нормы питания. П.р. № 19 (д/з). Составление суточного меню с учётом норм и правил питания. П.р. № 20. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.		
36	Витамины.		
37	Обобщение. «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии». К.р. № 5.		
38	Строение и функции почек.		
39	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		
40	Значение кожи и ее строение. П.р. № 21. Рассматривание под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти. П.р. № 22. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.		
41	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.		
42	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.		
43	Обобщение по темам Выделение. Кожа». К.р. № 6.		
44	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.		
45	Железы внутренней секреции и их связь с вегетативной нервной системой.		
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.		
47	Значение, строение и функционирование нервной системы. П.р. № 23. Действие прямых и обратных связей.		
48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. П.р. № 24 (д/з). Штриховое раздражение кожи.		
49	Нейрогуморальная регуляция.		
50	Спинальный мозг.		

51	Головной мозг: строение и функции. П.р. №25. Функция продолговатого, среднего мозга и мозжечка.		
52	Обобщение. «Эндокринная система», «Нервная система». К. р. № 7.		
53	Понятие об органах чувств и анализаторах.		
54	Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. П.р. № 26 (д/з). Сужение и расширение зрачка. П.р. № 27 (д/з). Принцип работы хрусталика. П.р. № 28 (д/з). Обнаружение слепого пятна.		
55	Орган слуха и равновесия. Их анализаторы. П.р. № 29 (д/з). Проверка состояния вестибулярного аппарата.		
56	Органы осязания, обоняния, вкуса. Взаимодействие анализаторов. П.р. №30 (д/з). Раздражение тактильных рецепторов. Обнаружение холодных точек.		
57	Врожденные и приобретенные формы поведения. П.р. № 31. Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркально письма. К.р. № 8.		
58	Закономерности работы головного мозга.		
59	Биологические ритмы. Сон и его значение.		
60	Особенности ВНД человека. Речь. Сознание. Труд. Познавательные процессы.		
61	Воля и эмоции. Внимание. П.р. № 32. Изучение внимания при разных условиях. П.р. № 33. Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения, иллюзии установки.		
62	Работоспособность. Режим дня. П.р. № 34. Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияния активной работы с объектом на устойчивость внимания.		
63	Обобщение по темам «Органы чувств и анализаторы», «Поведение и психика». К.р. № 9		
64	Половая система человека.		
65	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.		
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.		
67	Психологические особенности личности. П.р. №35. Определение типа темперамента.		
68	Обобщение по теме «Индивидуальное развитие организма». К. р. № 10.		
69-70	Резерв		