

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №72

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
(протокол №1 от «31» 08.2022г.)



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ СОШ №72
/Л.В.Гудкова
дата: 31.08.2022г. № 248 от «31» 08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Биологии, 8 «А», 8 «Б», 8 «В» класс
на 2022-2023 учебный год

УМК: Биология, Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев; М.: «Дрофа», 2017

Уровень образования: основное общее образование
Количество часов 8 «А» 67 ч, 8 «Б» 66ч, 8 «В» 68ч.

Учитель: *Куликова Л.Н., Биология, высшая квалификационная категория*

(подпись) _____

Руководитель школьного методического объединения: _____/Телухин Н.А.
(подпись)

2022г.
ст.Кривянская

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

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана с целью оказания методической помощи учителю биологии в создании рабочей программы по учебному предмету, ориентированной на современные тенденции в школьном образовании и активные методики обучения.

Рабочая программа позволит учителю:

1) реализовать в процессе преподавания биологии современные подходы к достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;

2) определить и структурировать планируемые результаты обучения и содержание учебного предмета «Биология» по годам обучения в соответствии с ФГОС ООО; Образовательной программой основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 4 февраля 2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию); Программой воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20);

3) разработать календарно-тематическое планирование с учётом особенностей конкретного класса, используя распределение учебного времени на изучение определённого раздела/темы, а также предложенные основные виды учебной деятельности для освоения учебного материала разделов/тем курса.

Личностные и метапредметные результаты представлены с учётом особенностей преподавания биологии в основной общеобразовательной школе с учётом методических традиций построения школьного курса биологии, реализованных в большей части входящих в Федеральный перечень УМК по биологии.

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

1.2 ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

1.3 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии 8 класс — 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ».

Науки, изучающие организм человека

Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его. Становление наук о человеке. 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.

Происхождение человека

Систематическое положение человека. Вводная контрольная работа. Историческое прошлое людей. 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. Расы человека.

Строение организма

Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани. Влияние экологии и нормальное формирование тканей. Рефлекторная регуляция. 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.

Опорно-двигательная система

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей. Л/Р№1 «Микроскопическое строение кости». Строение мышц. 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. Работа скелетных мышц и их регуляция. Л/Р№2 «Утомление при статической работе» Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. К/Р №1 «Опорно-двигательная система».

Внутренняя среда организма

Кровь и остальные компоненты внутренней среды. Иммуитет. Нарушение экологических норм и эпидемии. 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.

Кровеносная и лимфатическая системы

Транспортные системы организма. Круги кровообращения. 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. Л/Р №3 «Подсчет пульса в разных условиях». Движения крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно - сосудистой системы, в современных экологических условиях. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхательная система

Значения дыхания. Органы воздухоносного пути. 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. Легочное и тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Болезни и травмы органов дыхания и их профилактика.

Пищеварительная система

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. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Вред генномодифицированных продуктов питания. Л/Р №4 «Действие слюны на крахмал». Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения.

К/Р № 2 «Дыхательная и пищеварительная системы».

Обмен веществ и 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.

Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение

Кожа - наружный покровный орган. 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. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Терморегуляция организма. Нарушения регуляции в загрязнённой среде. 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.

Нервная система человека

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Строение переднего мозга. К/Р №3 «Строение и функции головного мозга человека». Соматический и автономный отделы нервной системы. 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.

Анализаторы. Органы чувств

Анализаторы. Зрительный анализатор. 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. Л/Р №5 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением» Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор. 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. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.

Высшая нервная деятельность

Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД. Врожденные и приобретённые программы поведения. 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.

Сон и сновидения. Воля, эмоции, внимание. Особенности ВНД человека. Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.

Эндокринная система

Индивидуальное развитие организма

Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции. Размножение. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. 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. Развитие ребенка после рождения. Интересы, склонности, способности. Итоговая контрольная работа. Работа над ошибками. Подведение итогов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ».

3.1 Личностные результаты

1) Патриотическое воспитание:

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

2) Гражданское воспитание:

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

3) Духовно-нравственное воспитание:

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

4) Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

5) Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных

биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

б) Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

7) Трудовое воспитание:

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

8) Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

3.2 Метапредметные результаты

1. Владение универсальными учебными познавательными действиями.

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

2. *Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов. *Совместная деятельность (сотрудничество):*
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

3. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

-выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

3.3 Предметные результаты.

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе

У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека; объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексy; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная

организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

4. Тематическое планирование 8 «А»

	Класс		ИТО ГО	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	Ц
	Кол-во часов по теме	Кол-во контрольных мероприятий				
	2	0	2	Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.). Обсуждение методов исследования организма человека. Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство)	1, 3, 5, 6, 8	http://n
ние	3	0	3	Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами. Обоснование происхождения человека от животных. Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы). Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека	1, 2, 3, 6, 7	http://ved
	4	0	4	Объяснение смысла клеточной теории. Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Исследование клеток слизистой оболочки рта человека. Распознавание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам). Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза	3, 4, 5, 6	http://f
ая	8	1	9	Объяснение значения опорно-двигательного аппарата. Исследование состава и свойств костей (на муляжах). Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей. Классифицирование типов костей и их соединений. Описание отделов скелета	2, 3, 5, 6, 7	http://f

			<p>человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц. Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой деятельностью, от скелета приматов. Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов</p> <p>Аргументирование основных принципов рациональной организации труда и отдыха. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов</p>			
я а	3	0	3	<p>Описание внутренней среды человека. Сравнение форменных элементов крови. Исследование клеток крови на готовых препаратах. Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями. Описание групп крови. Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови. Обоснование значения донорства. Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.). Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний. Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека</p>	1, 2, 3, 6, 7, 8	http://v...ed
я и кая	7	0	7	<p>Описание органов кровообращения. Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения. Объяснение причин движения крови и</p>	4, 5, 6, 7, 8	http://...n

				лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения. Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования. Подсчёт пульса и числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых болезней. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях		
ая	4	1	5	Объяснение сущности процесса дыхания. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями. Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания. Описание процесса газообмена в тканях и лёгких. Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов. Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему. Выявление причин инфекционных заболеваний. Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний. Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания	5, 6, 7, 8	http://f...
ЛЬН а	5	0	5	Описание органов пищеварительной системы. Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями. Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения. Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов. Наблюдение за воздействием желудочного сока на	3, 4, 5, 6, 8	http://v...ed

				белки. Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания		
СТВ Т	3	0	3	Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды. Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии. Классифицирование витаминов. Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов. Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов. Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья	4, 6, 7, 8	http://v ed
е нци ие	4	0	4	Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов терморегуляции. Исследование типов кожи на различных участках тела. Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви. Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения	1, 3, 4, 5, 6	http://v p
	4	1	5	Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторной дуги; спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушения в работе нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма. Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации	1, 2, 3, 5, 6, 8	http://v ed

				<p>головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы. Сравнение безусловных и условных рефлексов. Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам). Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции. Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции. Описание эндокринных заболеваний. Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз</p>		
ОЩУЩЕНИЯ	6	0	6	<p>Описание органов чувств и объяснение их значения. Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий. Исследование строения глаза и уха на муляжах. Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов. Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)</p>	5, 6, 7, 8	http://n
ДУМОВАЯ	3	1	4	<p>Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека. Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др. Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования. Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных</p>	1, 2, 3, 5, 6, 8	http://v ed

				<p>программ поведения. Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека. Классифицирование типов темперамента. Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов</p>		
ая бно е а	7	0	7	<p>Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор. Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека. Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков. Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека. Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит)</p>	1, 2, 3, 4, 6, 8	http://n
	63	4	67			

5. Календарно-тематическое планирование 8 «А».

№ п/п	Дата	Тема	Количество часов
Науки, изучающие организм человека (2ч)			
1	1.09	Наука о человеке, здоровье и его охрана	1
2	5.09	Становление наук о человеке	1
Происхождение человека (3ч)			
3	8.09	Систематическое положение человека	1
4	12.09	Историческое прошлое людей	1
5	15.09	Расы человека	1
Строение организма (4ч)			
6	19.09	Общий обзор организма человека	1
7	22.09	Клеточное строение организма	1
8	26.09	Ткани	1
9	29.09	Рефлекторная регуляция	1
Опорно-двигательная система (9ч)			
10	3.10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав	1
11	6.10	Л/Р№1 «Микроскопическое строение кости»	1
12	10.10	Скелет человека. Осевой скелет	1
13	13.10	Добавочный скелет. Соединение костей	1
14	17.10	Строение мышц	1
15	20.10	К/Р №1 «Опорно-двигательная система»	1
16	24.10	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л/Р№2 «Утомление при статической работе»	1

17	27.10	Осанка. Предупреждение плоскостопия	1
18	7.11	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
Внутренняя среда организма (3ч)			
19	10.11	Кровь и остальные компоненты внутренней среды	1
20	14.11	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
21	17.11	Иммунология на службе здоровья	1
Кровеносная и лимфатическая системы (7ч)			
22	21.11	Транспортные системы организма	1
23	24.11	Круги кровообращения	1
24	28.11	Строение и работа сердца	1
25	1.12	Л/Р №3 «Подсчет пульса в разных условиях»	1
26	5.12	Движения крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1
27	8.12	Гигиена сердечно - сосудистой системы	1
28	12.12.	Первая помощь при кровотечениях	1
Дыхательная система (5ч)			
29	15.12	Значения дыхания	1
30	19.12	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1
31	22.12	К/Р № 2 «Кровеносная система»	1
32	26.12	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания	1
33	9.01	Болезни и травмы органов дыхания и их профилактика	1
Пищеварительная система (5ч)			

34	12.01	Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости	1
35	16.01	Пищеварение в желудке. Л/Р №4 «Действие слюны на крахмал».	1
36	19.01	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание	1
37	23.01	Регуляция пищеварения.	1
38	26.01	Гигиена органов пищеварения	1
Обмен веществ и энергии (3ч)			
39	30.01	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ	1
40	2.02	Витамины	1
41	6.02	Энерготраты человека и пищевой рацион	1
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)			
42	9.02	Кожа - наружный покровный орган	1
43	13.02	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви	1
44	16.02	Терморегуляция организма. Нарушения регуляции в загрязненной среде	1
45	20.02	Выделение	1
Нервная система человека (5ч)			
46	27.02	Значение нервной системы	1
47	2.03	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
48	6.03	Строение головного мозга. Строение переднего мозга	1
49	9.03	Соматический и автономный отделы нервной системы	1

50	13.03	К/Р №3 «Строение и функции головного мозга человека».	1
Анализаторы. Органы чувств (6ч)			
51	16.03	Анализаторы.	1
52	20.03	Зрительный анализатор. Л/Р №5 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	1
53	23.03	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
54	3.04	Слуховой анализатор	1
55	6.04	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	1
56	10.04	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД	1
Высшая нервная деятельность (4ч)			
57	13.04	Врожденные и приобретённые программы поведения	1
58	17.04	Сон и сновидения	1
59	20.04	Особенности ВНД человека. Речь и сознание	1
60	24.04	Итоговая контрольная работа	1
Эндокринная система			
Индивидуальное развитие организма(7ч)			
61	27.04	Воля, эмоции, внимание	1
62	4.05	Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции	1
63	11.05	Размножение. Развитие зародыша и плода	1
64	15.05	Наследственные и врожденные заболевания	1
65	18.05	Развитие ребенка после рождения	1

66	22.05	Интересы, склонности, способности	1
67	25.05	Обобщающий урок . Подведение итогов	1
Итого:			67

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №72, календарному графику МБОУ СОШ №72 и расписанию учебных занятий МБОУ СОШ №72 на 2022-2023 учебный год планируемое количество учебных часов по биологии в 8 «А» классе- 70 часов (программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю); фактическое количество учебных часов составляет 67 часов согласно производственному календарю (праздничные дни- 23.02,1.05,8.05), что не отразится на выполнении учебной программы.

4. Тематическое планирование 8 «Б»

	Класс		ИТО ГО	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	Ц
	Кол-во часов	Кол-во контро льных				

	по теме	мероприятий				
e	2	0	2	Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.). Обсуждение методов исследования организма человека. Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство)	1, 3, 5, 6, 8	http://n
ние	3	0	3	Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами. Обоснование происхождения человека от животных. Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы). Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека	1, 2, 3, 6, 7	http://ved
a	4	0	4	Объяснение смысла клеточной теории. Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Исследование клеток слизистой оболочки рта человека. Распознавание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам). Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза	3, 4, 5, 6	http://f
ая	8	1	9	Объяснение значения опорно-двигательного аппарата. Исследование состава и свойств костей (на муляжах). Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей. Классифицирование типов костей и их соединений. Описание отделов скелета человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц. Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой	2, 3, 5, 6, 7	http://f

				<p>деятельностью, от скелета приматов. Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов</p> <p>Аргументирование основных принципов рациональной организации труда и отдыха. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов</p>		
я а	3	0	3	<p>Описание внутренней среды человека. Сравнение форменных элементов крови. Исследование клеток крови на готовых препаратах. Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями. Описание групп крови. Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови. Обоснование значения донорства. Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.). Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний. Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека</p>	1, 2, 3, 6, 7, 8	http://v...ed
я и кая	7	0	7	<p>Описание органов кровообращения. Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения. Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения. Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования. Подсчёт пульса и числа сердечных</p>	4, 5, 6, 7, 8	http://...n

				сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых болезней. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях		
ая	4	1	5	Объяснение сущности процесса дыхания. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями. Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания. Описание процесса газообмена в тканях и лёгких. Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов. Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему. Выявление причин инфекционных заболеваний. Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний. Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания	5, 6, 7, 8	http://f
ЛЬН а	5	0	5	Описание органов пищеварительной системы. Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями. Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения. Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов. Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки. Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания	3, 4, 5, 6, 8	http://ved

СТВ 1	3	0	3	<p>Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды. Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии. Классифицирование витаминов. Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов. Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов. Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья</p>	4, 6, 7, 8	http://v...ed
е нци ие	4	0	4	<p>Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов терморегуляции. Исследование типов кожи на различных участках тела. Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви. Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения</p>	1, 3, 4, 5, 6	http://v...n
	4	1	5	<p>Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторной дуги; спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушения в работе нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма. Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы. Сравнение безусловных и условных рефлексов.</p>	1, 2, 3, 5, 6, 8	http://v...ed

				<p>Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам). Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции. Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции. Описание эндокринных заболеваний. Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз</p>		
Ы. СТВ	6	0	6	<p>Описание органов чувств и объяснение их значения. Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий. Исследование строения глаза и уха на муляжах. Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов. Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)</p>	5, 6, 7, 8	http://v...n
ТЬ	3	1	4	<p>Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека. Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др. Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования. Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения. Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека. Классифицирование типов темперамента. Обоснование важности</p>	1, 2, 3, 5, 6, 8	http://v...ed

				физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна. Овладение приемами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов		
ая бно е а	6	0	6	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор. Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека. Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков. Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека. Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит)	1, 2, 3, 4, 6, 8	http://n
	62	4	66			

5. Календарно-тематическое планирование 8 «Б».

№ п/п	Дата	Тема	Количество часов
Науки, изучающие организм человека (2ч)			
1	2.09	Наука о человеке, здоровье и его охрана	1
2	5.09	Становление наук о человеке	1
Происхождение человека (3ч)			
3	9.09	Систематическое положение человека	1

4	12.09	Историческое прошлое людей	1
5	16.09	Расы человека	1
Строение организма (4ч)			
6	19.09	Общий обзор организма человека	1
7	23.09	Клеточное строение организма	1
8	26.09	Ткани	1
9	30.09	Рефлекторная регуляция	1
Опорно-двигательная система (9ч)			
10	3.10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав	1
11	7.10	Л/Р№1 «Микроскопическое строение кости»	1
12	10.10	Скелет человека. Осевой скелет	1
13	14.10	Добавочный скелет. Соединение костей	1
14	17.10	Строение мышц	1
15	21.10	К/Р №1 «Опорно-двигательная система»	1
16	24.10	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л/Р№2 «Утомление при статической работе»	1
17	7.11	Осанка. Предупреждение плоскостопия	1
18	11.11	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
Внутренняя среда организма (3ч)			
19	14.11	Кровь и остальные компоненты внутренней среды	1
20	18.11	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	1
21	21.11	Иммунология на службе здоровья	1
Кровеносная и лимфатическая системы (7ч)			

22	25.11	Транспортные системы организма	1
23	28.11	Круги кровообращения	1
24	2.12	Строение и работа сердца	1
25	5.12	Л/Р №3 «Подсчет пульса в разных условиях»	1
26	9.12	Движения крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1
27	12.12	Гигиена сердечно - сосудистой системы	1
28	16.12.	Первая помощь при кровотечениях	1
Дыхательная система (5ч)			
29	19.12	Значения дыхания	1
30	23.12	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1
31	26.12	К/Р № 2 «Кровеносная система»	1
32	9.01	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания	1
33	13.01	Болезни и травмы органов дыхания и их профилактика	1
Пищеварительная система (5ч)			
34	16.01	Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости	1
35	20.01	Пищеварение в желудке. Л/Р №4 «Действие слюны на крахмал».	1
36	23.01	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание	1
37	27.01	Регуляция пищеварения.	1
38	30.01	Гигиена органов пищеварения	1
Обмен веществ и энергии (3ч)			

39	3.02	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ	1
40	6.02	Витамины	1
41	10.02	Энерготраты человека и пищевой рацион	1
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)			
42	13.02	Кожа - наружный покровный орган	1
43	17.02	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви	1
44	20.02	Терморегуляция организма. Нарушения регуляции в загрязненной среде	1
45	27.02	Выделение	1
Нервная система человека (5ч)			
46	3.03	Значение нервной системы	1
47	6.03	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
48	10.03	Строение головного мозга. Строение переднего мозга	1
49	13.03	Соматический и автономный отделы нервной системы	1
50	17.03	К/Р №3 «Строение и функции головного мозга человека».	1
Анализаторы. Органы чувств (6ч)			
51	20.03	Анализаторы.	1
52	24.03	Зрительный анализатор. Л/Р №5 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	1
53	3.04	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
54	7.04	Слуховой анализатор	1

55	10.04	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	1
56	14.04	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД	1
Высшая нервная деятельность (4ч)			
57	17.04	Врожденные и приобретённые программы поведения	1
58	21.04	Сон и сновидения	1
59	24.04	Особенности ВНД человека. Речь и сознание	1
60	28.04	Итоговая контрольная работа	1
Эндокринная система			
Индивидуальное развитие организма(6ч)			
61	5.05	Воля, эмоции, внимание	1
62	12.05	Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции	1
63	15.05	Размножение. Развитие зародыша и плода	1
64	19.05	Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения	1
65	22.05	Интересы, склонности, способности	1
66	26.05	Обобщающий урок. Подведение итогов	1
Итого:			66

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №72, календарному графику МБОУ СОШ №72 и расписанию учебных занятий МБОУ СОШ №72 на 2022-2023 учебный год планируемое количество учебных часов по биологии в 8 «Б» классе- 69 часов (программа рассчитана на 69 часов в год, 2 часа в неделю); фактическое количество учебных часов составляет 66 часов согласно производственному календарю (праздничные дни- 24.02, 1.05,8.05), что не отразится на выполнении учебной программы.

4. Тематическое планирование 8 «В»

	Класс		ИТО ГО	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	Ц
	Кол-во часов по теме	Кол-во контрольных мероприятий				
e	2	0	2	Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.). Обсуждение методов исследования	1, 3, 5, 6, 8	http:// n

				организма человека. Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство)		
ние	3	0	3	Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами. Обоснование происхождения человека от животных. Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы). Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека	1, 2, 3, 6, 7	http://v...ed
а	4	0	4	Объяснение смысла клеточной теории. Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Исследование клеток слизистой оболочки рта человека. Распознавание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам). Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза	3, 4, 5, 6	http://f...
ая	8	1	9	Объяснение значения опорно-двигательного аппарата. Исследование состава и свойств костей (на муляжах). Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей. Классифицирование типов костей и их соединений. Описание отделов скелета человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц. Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой деятельностью, от скелета приматов. Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов. Аргументирование основных	2, 3, 5, 6, 7	http://f...

				<p>принципов рациональной организации труда и отдыха. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов</p>		
я а	3	0	3	<p>Описание внутренней среды человека. Сравнение форменных элементов крови. Исследование клеток крови на готовых препаратах. Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями. Описание групп крови. Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови. Обоснование значения донорства. Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.). Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний. Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека</p>	1, 2, 3, 6, 7, 8	http://v...ed
я и кая	7	0	7	<p>Описание органов кровообращения. Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения. Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения. Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования. Подсчёт пульса и числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека. Обоснование</p>	4, 5, 6, 7, 8	http://...n

				необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых болезней. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях		
ая	4	1	5	Объяснение сущности процесса дыхания. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями. Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания. Описание процесса газообмена в тканях и лёгких. Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов. Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему. Выявление причин инфекционных заболеваний. Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний. Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания	5, 6, 7, 8	http://f...
ЛЬН а	5	0	5	Описание органов пищеварительной системы. Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями. Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения. Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов. Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки. Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания	3, 4, 5, 6, 8	http://v...ed
СТВ И	3	0	3	Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды. Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии.	4, 6, 7, 8	http://v...ed

				Классифицирование витаминов. Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов. Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов. Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья		
е нци ие	4	0	4	Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов терморегуляции. Исследование типов кожи на различных участках тела. Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви. Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения	1, 3, 4, 5, 6	http://n
	4	1	5	Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторной дуги; спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушения в работе нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма. Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы. Сравнение безусловных и условных рефлексов. Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам). Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека.	1, 2, 3, 5, 6, 8	http://ed

				Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции. Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции. Описание эндокринных заболеваний. Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз		
Ы. СТВ	6	0	6	Описание органов чувств и объяснение их значения. Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий. Исследование строения глаза и уха на муляжах. Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов. Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)	5, 6, 7, 8	http://n
ТЬ	3	1	4	Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека. Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др. Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования. Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения. Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека. Классифицирование типов темперамента. Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов	1, 2, 3, 5, 6, 8	http://ved

ая ьно е а	8	0	8	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор. Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека. Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков. Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека. Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит)	1, 2, 3, 4, 6, 8	http://n
	64	4	68			

5. Календарно-тематическое планирование 8 «В».

№ п/п	Дата	Тема	Количество часов
Науки, изучающие организм человека (2ч)			
1	1.09	Наука о человеке, здоровье и его охрана	1
2	6.09	Становление наук о человеке	1
Происхождение человека (3ч)			
3	8.09	Систематическое положение человека	1
4	13.09	Историческое прошлое людей	1
5	15.09	Расы человека	1
Строение организма (4ч)			
6	20.09	Общий обзор организма человека	1
7	22.09	Клеточное строение организма	1

8	27.09	Ткани	1
9	29.09	Рефлекторная регуляция	1
Опорно-двигательная система (9ч)			
10	4.10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав	1
11	6.10	Л/Р№1 «Микроскопическое строение кости»	1
12	11.10	Скелет человека. Осевой скелет	1
13	13.10	Добавочный скелет. Соединение костей	1
14	18.10	Строение мышц	1
15	20.10	К/Р №1 «Опорно-двигательная система»	1
16	25.10	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л/Р№2 «Утомление при статической работе»	1
17	27.10	Осанка. Предупреждение плоскостопия	1
18	8.11	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
Внутренняя среда организма (3ч)			
19	10.11	Кровь и остальные компоненты внутренней среды	1
20	15.11	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
21	17.11	Иммунология на службе здоровья	1
Кровеносная и лимфатическая системы (7ч)			
22	22.11	Транспортные системы организма	1
23	24.11	Круги кровообращения	1
24	29.11	Строение и работа сердца	1
25	1.12	Л/Р №3 «Подсчет пульса в разных условиях»	1

26	6.12	Движения крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1
27	8.12	Гигиена сердечно - сосудистой системы	1
28	13.12.	Первая помощь при кровотечениях	1
Дыхательная система (5ч)			
29	15.12	Значения дыхания	1
30	20.12	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1
31	22.12	К/Р № 2 «Кровеносная система»	1
32	27.12	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания	1
33	10.01	Болезни и травмы органов дыхания и их профилактика	1
Пищеварительная система (5ч)			
34	12.01	Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости	1
35	17.01	Пищеварение в желудке. Л/Р №4 «Действие слюны на крахмал».	1
36	19.01	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание	1
37	24.01	Регуляция пищеварения.	1
38	26.01	Гигиена органов пищеварения	1
Обмен веществ и энергии (3ч)			
39	31.01	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ	1
40	2.02	Витамины	1
41	7.02	Энерготраты человека и пищевой рацион	1
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)			

42	9.02	Кожа - наружный покровный орган	1
43	14.02	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви	1
44	16.02	Терморегуляция организма. Нарушения регуляции в загрязненной среде	1
45	21.02	Выделение	1
Нервная система человека (5ч)			
46	28.02	Значение нервной системы	1
47	2.03	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
48	7.03	Строение головного мозга. Строение переднего мозга	1
49	9.03	Соматический и автономный отделы нервной системы	1
50	14.03	К/Р №3 «Строение и функции головного мозга человека».	1
Анализаторы. Органы чувств (6ч)			
51	16.03	Анализаторы.	1
52	21.03	Зрительный анализатор. Л/Р №5 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	1
53	23.03	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
54	4.04	Слуховой анализатор	1
55	6.04	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	1
56	11.04	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД	1
Высшая нервная деятельность (4ч)			
57	13.04	Врожденные и приобретённые программы поведения	1

58	18.04	Сон и сновидения	1
59	20.04	Особенности ВНД человека. Речь и сознание	1
60	25.04	Итоговая контрольная работа	1
Эндокринная система			
Индивидуальное развитие организма(8ч)			
61	27.04	Воля, эмоции, внимание	1
62	2.05	Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции	1
63	4.05	Функции желез внутренней секреции	1
64	11.05	Размножение. Развитие зародыша и плода	1
65	16.05	Наследственные и врожденные заболевания	1
66	18.05	Развитие ребенка после рождения	1
67	23.05	Интересы, склонности, способности	1
68	25.05	Обобщающий урок . Подведение итогов	
Итого:			68

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №72, календарному графику МБОУ СОШ №72 и расписанию учебных занятий МБОУ СОШ №72 на 2022-2023 учебный год планируемое количество учебных часов по биологии в 8 «В» классе- 70 часов (программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю); фактическое

количество учебных часов составляет 68 часов согласно производственному календарю (праздничные дни- 23.02,9.05), что не отразится на выполнении учебной программы.

АННОТАЦИЯ

Наименование предмета (курса)	Класс	Количество часов	ФИО преподавателя предмета	Учебник
Биология	8 «А», 8 «Б», 8 «В».	67 66 68	Куликова Л.Н.	Биология, 8 класс, Д.В. Колесова, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев 2017 год.