****

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по предмету«Биология. Человек» для 8-го класса составлена на основе следующих документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* приказ Министерства просвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
* Устав образовательного учреждения МБОУ СОШ № 5 г. о. Королёв;
* Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 5;
* Положение о рабочей программе, разработанного в МБОУ СОШ № 5 г. о. Королёв;
* Учебный план МБОУ СОШ № 5 г. на 2021-2022 учебный год.
* Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г. Г. Швецов, М.:«Дрофа», 2016г
* Предметная линия учебников под редакцией В.В.Пасечника, 5-9 классы, М., «Дрофа», 2015 г.
* УМК:

1. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М. :Дрофа, 2016. 2. Биология. Человек. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маш,И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» /Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 5-е изд., стереотип. -М.: Дрофа, 2016.

3. Биология. Человек.8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев(может использоваться)В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации. Понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля,способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно– гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Рабочая программа для 8 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного со­держания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обуче­ния, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Цели и задачи:**

* + **Формирование** целостной образовательной среды школы, обеспечивающей доступное и качественное образование и воспитание в соответствии с требованиями общества.
	+ **Освоение знаний о**человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
	+ **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, 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 биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
	+ **Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
	+ **Воспитание**  позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
	+ **Иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
* Развить систему повышения качества образования в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов;
* Формировать у обучающихся потребности в обучении и развитии;
* Изучить происхождение, строение, особенности жизнедеятельности человека;
* изучить строение и жизнедеятельность органов и систем органов человека;
* научиться распознавать органы и системы органов человека;
* научиться характеризовать органы и системы органов, их функции;
* научиться объяснять процессы, происходящие в организме человека;
* научиться сравнивать клетки, ткани, органы, системы органов, процессы и т.д.
* научиться обосновывать влияние различных факторов на здоровье человека, основные правила гигиены, меры первой помощи при несчастных случаях.
* развивать общеучебные и специальные умения и навыки.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МОБУ СОШ №5 отводится 68 часов в год для обязательного изучения учебного предмета биология на этапе основного образования в 8 класса, из расчёта 2 учебных часа в неделю. Продолжительность учебного года в 8 классах составляет 34 учебных недель.

Программа составлена для обучающегося 8 класса:

**Так как Орлов Артем дистанционного курса обучения проходят курс биологии в сокращенном варианте, поэтому программа составлена на 17занятий (0,5 занятия в неделю). В связи с возможностями и особенностями обучающегося в программу внесены изменения. Практическая часть упрощается.**

. **Содержание учебного предмета, курса**

**Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (0,5 ч)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**Раздел 2. Происхождение человека (0,5 ч)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

**Демонстрация**

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

**Раздел 3. Строение организма (1 ч)**

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

**Демонстрация**

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

**Практические работы**

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

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

**Раздел 4. Опорно-двигательная система (2 ч)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление,

предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

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

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

**Раздел 5. Внутренняя среда организма (1ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина K в свёртывании крови.

Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

**Практические работы**

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

**Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (2 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови,

пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрация**

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение особенностей кровообращения.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

**Раздел 7. Дыхание (1 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

**Раздел 8. Пищеварение (2 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельностипищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

**Демонстрация**

Торс человека.

**Лабораторные и практические работы**

Действие ферментов слюны на крахмал.

**Раздел 9. Обмен веществ и энергии (1 ч)**

Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

**Лабораторные и практические работы**

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатраты.

**Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (1 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение

и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Демонстрация**

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

**Практические работы**

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

**Раздел 11. Нервная система (1,ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

**Демонстрация**

Модель головного мозга человека.

**Лабораторные и практические работы**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

**Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (1 ч)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (1 ч)**

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей

и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

**Демонстрация**

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**Лабораторные и практические работы**

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

**Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (1 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Демонстрация**

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

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (1 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость.

**Оценивание результатов обучения.**

***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся 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 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«БИОЛОГИЯ. Человек. 8 КЛАСС»***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата |  | Тема урока | Виды деятельности учащихся |
| план | Факт |
|  |
|  |
| ***Глава 1. Науки, изучающие организм человека (0,5 час)*** |
| 01.09- 05.09 | 1 | Инструктаж по ТБ.Науки о человеке. Становление наук о человеке. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на урокеФормирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 2. Происхождение человека (0,5часа)*** |
| 06.09-12.09 | 1 | Систематическое положение человека.Историческое прошлое людей.Человеческие расы. Человек как вид. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 3. Строение организма (1час)*** |
| 13.09-26.09 | 2 | Общий обзор организма человека.Клеточное строение организма.Ткани.Рефлекторная регуляция. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 4. Опорно – двигательный аппарат (2 часо)*** |
| 27.09-17.10 | 3 | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет.Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| 18.10-31.10 | 4 |  «Мышцы человеческого тела»Работа скелетных мышц и их регуляция. «Утомление при статической работе»Осанка. Предупреждение плоскостопия. «Осанка и плоскостопие»Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке.Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 5. Внутренняя среда организма (1 часа)*** |
| 01.11-14.11 | 5 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.Иммунология на службе здоровья.. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы (2 часа)*** |
| 22.11-05.12 | 6 | Транспортные системы организма.Круги кровообращения. Строение и работа сердца. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| 06.12-19-12 | 7 | Движение крови по сосудам. Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Реакция сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку» | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке.Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 7. Дыхание (1 час)*** |
| 20.12-30.12 | 8 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательной системы. Легкие.  | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 8. Пищеварение (2 часа)*** |
| 10.01-23.01 | 9 | Питание и пищеварение.Пищеварение в ротовой полости.Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.  | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке.. |
| 24.01-06.02 | 10 | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. Регуляция пищеварения.Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 9. Обмен веществ и энергии (1час)*** |
| 07.02-20.02 | 11 | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.Витамины. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (1 час)*** |
| 20.02-13.03 | 12 | Покровы тела. Строение и функции кожи.Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.Терморегуляция организма. Закаливание.Выделение. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
|  ***Глава 11. Нервная система (1 час)*** |
| 14.03-27.03 | 13 | Значение нервной системы.Строение нервной системы. Спинной мозг.Строение головного мозга.  | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 12. Анализаторы. Органы чувств (1 час)*** |
| 28.03-17-04 | 14 | Анализаторы. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор.Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***2Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (1 часов)*** |
| 18.04-01.05 | 15 | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.Сон и сновидения.Особенности ВНД человека. Речь и сознание.  | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 14. Эндокринная система (1 час)*** |
| 02.05-15.05 | 16 | Роль эндокринной регуляции.Функции желез внутренней секреции. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
| ***Глава 15. Индивидуальное развитие организма (1 час)*** |
| 16.05-29.05 | 17 | Размножение. Половая система.Развитие зародыша и плода.. | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа по предложенному учителем алгоритму, комментированное чтение текста учебника, выделение и обсуждение основных положений; индивидуальная работа – выполнение заданий с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах; коллективное обсуждение результатов работы на уроке. |
|  |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

К – комплект

Д – демонстрационный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество |
| ***Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)*** |
| 1 | **Методические пособия для учителя:**1. Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.:«Дрофа», 2015г2. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М. :Дрофа, 2016. 3.Биология. Человек. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маш, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» /Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016. 4.Биология. Человек.8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. **Дополнительная литература для учителя:**1. Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек» - М.: Дрофа, 2006-218с.;2.Пугал Н.А. «Методические рекомендации по использованию биологическоймикролаборатории. Биологические исследования», М,2008г.3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. М.ВАКО,2016. | К |
| ***Книгопечатная продукция (для личного пользования учащихся)*** |
| 2 | **литература для учащихся:**1. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М. :Дрофа, 2016. 2. Биология. Человек.8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.  | К |
| ***Модели, скелеты, таблицы.*** |
| 3 | 1. Череп человека с раскрашенными костями.
2. Локтевой сустав
3. Торс человека разборный
4. Сердце в разрезе
5. Почка в разрезе
6. Мозг в разрезе
7. Глаз.
8. Происхождение человека
9. Скелет человека
10. Клетка, ткани, системы органов
11. Нервная система, головной, спинной мозг, железы внутренней секреции и т.д.
 | ДДДДДДДД |
| ***Информационно-коммуникационные средства обучения*** |
| 4 | Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет). Экспозиционный экран.Интерактивная/электронная доска. Принтер.Копировальный аппарат.Сканер.Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети, web-камера. | 1 |
| ***Экранно-звуковые и мультимедийные средства обучения*** |
| 5 | Интернет-ресурсы.**БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ**1. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ
2. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ (весь школьный курс)
3. ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ (Кирилла и Мефодия)
4. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ
5. БИОЛОГИЯ – 6 – 9 класс
6. Презентации учителя и учащихся
 | 1 |