**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии в 8 классе рассчитана на 68 часов в *год*, 2 урока в неделю. Количество часов, отведенных на реализацию Рабочей программы, соответствует учебному плану МКОУ ООШ д. Подгорцы. Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12 2010 № 1897, с изменениями, внесёнными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577; Программы по биологии для 5-9 классов (авторы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В.Симонова, М., Вентана-Граф, 2014); Рабочей программы по предмету «Биология» в условиях реализации ФГОС основного общего образования. 8 класс / авт.-сост. Н.В. Носова, Н.Н. Ветлугаева, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2016.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК по биологии издательского центра «Вентана-Граф» (авторы: И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под редакцией проф. И.Н.Пономаревой) и включает в себя:

1. Учебник Биология 8 класс (авторы А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш; Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2014год)
2. Рабочая тетрадь (авторы Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов; Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2018год)

Сроки реализации Программы: 2022-2023 учебный год.

Программа состоит из следующих разделов:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2. Содержание учебного предмета

3.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

4. Колендарно-тематическое планирование.

. Планируемые результаты   
освоения учебного предмета «Биология» в 8 классе

***Ученик, окончивший 8 класс, научится:***

• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

• выявлятьпримерыи пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

• описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:***

• *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

• *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

• *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

• *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

• *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

• *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

• *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

2. Содержание учебного предмета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Название**  **темы** | **Основное содержание** |
|  | **Общий обзор организма человека** | **Организм человека – целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов.Нервная регуляция функций организма.**  Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.  Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.  Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.  Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга. |
|  | **Опорно-двигательная система** | **Организм человека –целостная система. Опорно-двигательная система: строение и функции. Дви­жения человека, управление движениями. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.**  Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.  Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки.  Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.  Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, закрытые и открытые переломы). Необходимые приемы первой помощи при травмах.  Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.  Мышцы-антагонисты и синергисты. Динамическая и статистическая работа мышц. Мышечное утомление.  Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.  Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения. |
|  | **Кровеносная система. Внутренняя среда организма** | **Организм человека – целостная система. Кровообращение. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Анти­тела. Аллергические реакции. Строение и работа сердца. Па­тологии системы кровообращения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.**  Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).  Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.  Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения.  Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.  Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.  Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.  Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное). |
|  | **Дыхательная система** | **Организм человека –целостная система. Дыхание. Строение органов дыхания, механизм газообме­на. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.**  Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции.  Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.  Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.  Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.  Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.  Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца. |
| 5. | **Пищеварительная система** | **Организм человека – целостная система. Пищеварение. Пищеварительная система. Питание. Тре­бования к полноценному питанию. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.**  Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.  Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами  Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.  Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.  Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов).  Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь. |
| 6. | **Обмен веществ и энергии** | **Организм человека – целостная система. Обмен веществ и превращения энергии. Питание. Тре­бования к полноценному питанию. Витамины.**  Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен.  Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.  Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу |
| 7. | **Мочевыделительная система** | **Организм человека – целостная система. Выделение. Строение и функции выделительной системы.**  Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.  Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК |
| 8. | **Кожа** | **Организм человека – целостная система. Покровы тела: строение и функции. Уход за кожей, воло­сами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при трав­мах, ожогах, обморожениях и их профилактика.**  Функции кожных покровов. Строение кожи.  Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе |
| 9. | **Эндокринная и нервная системы** | **Организм человека – целостная система. Эндокринная система: строение и функции. Гормоны, ме­ханизмы их действия на клетки. Нарушения функционирова­ния эндокринной системы.Нервная система. Нервная регуляция функций организма.**  Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.  Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.  Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.  Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга.  Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий |
| 10. | **Органы чувств.**  **Анализаторы** | **Организм человека – целостная система. Нервная система и органы чувств. Нервная регуляция функций организма. Ор­ганы зрения, слуха, обоняния, вкуса, равновесия.**  Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия.  Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.  Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.  Значениеслуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.  Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса |
| 11. | **Поведение человека и высшая нервная деятельность** | **Организм человека –целостная система. Нервная система. Нервная регуляция функций организма. Условные и безусловные рефлексы.**  Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга).  Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.  Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.  Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.  Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности.  Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.  Стадии работоспособности (врабатывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.  Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм |
| 12. | **Половая система. Индивидуальное развитие организма** | **Организм человека – целостная система. Половая система. Оплодотворение, внутриутробное разви­тие, роды. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.**  Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД.  Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст. |

**Список лабораторных работ**

***Лабораторная работа № 1*** «Действие каталазы на пероксид водорода».

***Лабораторная работа № 2*** «Клетки и ткани под микроскопом».

***Лабораторная работа № 3*** «Строение костной ткани».

***Лабораторная работа № 4*** «Состав костей».

***Лабораторная работа № 5*** «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

***Лабораторная работа № 6*** «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

***Лабораторная работа № 7*** «Дыхательные движения».

***Лабораторная работа № 8*** «Действие ферментов слюны на крахмал».

***Лабораторная работа № 9*** «Действие ферментов желудочного сока на белки».

3. Тематическое планирование с указанием количества часов,

отводимых на освоение каждой темы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название**  **темы** | **Количество часов** |
|  | Общий обзор организма человека | 5 |
|  | Опорно-двигательная система | 9 |
|  | Кровеносная система. Внутренняя среда организма | 8 |
|  | Дыхательная система | 7 |
|  | Пищеварительная система | 7 |
|  | Обмен веществ и энергии | 3 |
|  | Мочевыделительная система | 2 |
|  | Кожа | 3 |
|  | Эндокринная и нервная системы | 5 |
|  | Органы чувств. Анализаторы | 6 |
|  | Поведение человека и высшая нервная деятельность | 8 |
|  | Половая система. Индивидуальное развитие организма | 3 |
|  | Обобщение и систематизация знаний по разделу «Человек и его здоровье» | 1 |
|  | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» | 1 |
|  | **Итого:** | **68 часов** |