

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа п. Заря  
Опаринского муниципального округа

Утверждаю:  
Директор МКОУ СОШ п. Заря  
Опаринского  
муниципального округа

---

Куншин Д.В.  
Приказ № 61 от 01.09.2022.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по БИОЛОГИИ,  
8 класс,  
на 2022 – 2023 учебный год**

Составитель программы:  
Забродина Татьяна Николаевна,  
учитель биологии и географии  
высшей квалификационной категории

п. Заря  
2022

## Введение

Рабочая программа по предмету «Биология», предметная область «Естественнонаучные предметы», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной основной образовательной программы основного общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №1/15 от 8 апреля 2015) и с учетом программы по биологии для 5-9 классов, разработанной авторским коллективом проекта «Сферы» издательства «Просвещение» (авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко).

Рабочая программа ориентирована на использование УМК «Сферы: Биология», 5-9 классы издательства «Просвещение».

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

#### **Обучающийся, 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;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся, 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 «Биология», 8 класс**

Название раздела	Основное содержание, содержание Примерной основной образовательной программы основного общего образования
<b>Введение</b>	Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина. Методы современной медицины. Развитие представлений о культуре здоровья. Здоровье — состояние организма. Типы здоровья. Здоровье и культура поведения. <b>Введение в науки о человеке. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.</b>
<b>Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья</b>	Химический состав клетки, строение клетки: мембрана, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, рибосомы, клеточный центр, цитоскелет, ядро. Деление клеток. Набор хромосом соматических и половых клеток. Деление соматических клеток. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Гены и хромосомы. Генотип. Фенотип. Наследование

	<p>признаков организма. Доминантные и рецессивные признаки. Характер наследования. Наследственная изменчивость, её виды: мутационная изменчивость, причины мутаций, их биологическое значение; комбинативная изменчивость, её биологическое значение.</p> <p>Наследственные заболевания, их причины. Общая характеристика генетических заболеваний. Общая характеристика хромосомных болезней.</p> <p>Наследственная предрасположенность к некоторым заболеваниям. Роль медико-генетического консультирования в диагностике наследственных аномалий. Основные методы исследования.</p> <p>Связь природы и здоровья человека. Среда обитания человека: природная, социальная. Экологические факторы, их классификация. Воздействие абиотических факторов на человека. Биотические, антропогенные факторы, их влияние на здоровье человека.</p> <p>Здоровье и образ жизни: здоровый, рискованный. Вредные привычки. Главные условия здорового образа жизни.</p> <p><b>Общие свойства организма человека. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.</b></p> <p><b>Здоровье человека и его охрана. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</b></p> <p><b>Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</b></p>
<p><b>Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности</b></p>	<p>Ткани организма человека. Основные типы: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Органы и системы органов. Анатомо-физиологические системы человека, их функции.</p> <p>Значение нервной системы в координации деятельности организма. Нейрон, его строение. Нервные волокна. Функции нейрона. Выделение частей нервной системы: по</p>

	<p>расположению — центральная и периферическая, по функциям — соматическая и вегетативная. Развитие нервной системы в онтогенезе.</p> <p>Рефлекс, рефлекторная дуга. Элементы рефлекторной дуги. Прямая и обратная связь. Виды рефлексов. Гуморальная регуляция жизнедеятельности организма.</p> <p>Жидкая внутренняя среда организма, её роль в поддержании гомеостаза. Компоненты внутренней среды организма, их взаимосвязь. Гомеостаз. Состав и функции крови. Эритроциты: строение и функции. Особенности строения лейкоцитов. Открытие И.И. Мечниковым фагоцитоза. Особенности строения и функции лимфоцитов. Тромбоциты, их функции, механизм свёртывания крови. Функции крови. Кровотворение.</p> <p>Иммунитет, строение и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Иммунодефицит человека. ВИЧ. Профилактика заболевания.</p> <p>Иммунология как наука, вклад учёных в её развитие. Искусственный иммунитет, его виды. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.</p> <p><b>Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции.</b></p>
<p><b>Опорно-двигательная система и здоровье</b></p>	<p>Особенности строения и функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Строение и форма костей. Рост костей в длину и ширину.</p> <p>Осевой скелет человека, его компоненты, особенности строения. Скелет головы. Соединение костей мозгового и лицевого отделов. Позвоночник — основа скелета туловища. Строение позвонка. Отделы позвоночника.</p> <p>Состав скелета верхней конечности. Строение и функции плечевого пояса, руки. Состав скелета нижней конечности. Строение и функции тазового пояса, ноги. Виды соединения костей.</p> <p>Функции мышечной системы. Строение скелетной мышцы. Группы мышц, их функции. Особенности работы мышечной системы. Утомление мышц. Регуляция деятельности мышц.</p> <p>Особенности скелетных мышц. Мышцы головы и шеи, особенности прикрепления, функции. Мышцы туловища, функции.</p>

	<p>Осанка. Причины нарушения осанки, гигиенические условия формирования правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры предупреждения плоскостопия. Растяжение связок. Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи.</p> <p><b>Опора и движение. Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</b></p>
<p><b>Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья</b></p>	<p>Роль сердечно-сосудистой системы в организме человека. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов, их строение. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.</p> <p>Автоматия сердца. Условия её обеспечения. Сердечный цикл, его фазы. Система коронарных сосудов. Сердечный выброс. Тоны сердца. Электрические явления в сердце. Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Пульс. Особенности движения крови по венам. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Сердечно-сосудистые рефлексы. Иннервация сердца. Гуморальная регуляция. Влияние факторов окружающей среды на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>Значение первой доврачебной помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины. Оказание первой помощи. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечений. Доврачебная помощь при кровотечениях.</p> <p>Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения капилляров и сосудов в связи с выполняемыми функциями. Лимфатические узлы и протоки, их функции в организме человека.</p> <p><b>Кровь и кровообращение. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</b></p> <p>Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции. Нижние дыхательные пути, строение и функции. Газообмен в лёгких. Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её</p>

	<p>измерение. Общая ёмкость. Регуляция дыхания, её значение для жизнедеятельности организма. Нервная регуляция, дыхательный центр. Кашель и чихание – защитные дыхательные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Основные источники загрязнения воздуха, последствия его воздействия на организм человека. Заболевания дыхательной системы, их профилактика. Курение — фактор риска для органов дыхания. Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания. Приёмы искусственного восстановления дыхания.</p> <p><b>Дыхание. Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объёмы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</b></p> <p>Обмен веществ — основной признак живых организмов. Особенности обмена веществ. Этапы пищеварения. Пластический, энергетический обмен веществ. Роль белковой пищи в жизнедеятельности организма. Роль ферментов в процессах обмена веществ. Общая характеристика пищеварительной системы. Строение ротовой полости. Особенности строения стенки пищеварительного канала. Компоненты пищеварительной системы.</p> <p>Вкусовые ощущения, их влияние на пищеварение. Слюнные железы, их значение. Расщепление веществ в ротовой полости. Зубы, их виды, строение, функции. Жевание и глотание. Уход за зубами, гигиена полости рта. Кариес, причины его появления.</p> <p>Строение и функции желудка. Компоненты желудочного сока, их роль в пищеварении. Особенности пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочного сока, желчи в пищеварительном процессе. Некоторые правила гигиены органов пищеварения.</p> <p>Особенности строения и функций тонкого кишечника. Ферментативное расщепление, всасывание. Процессы, протекающие в толстом кишечнике. Роль аппендикса в жизнедеятельности человека, опасность его воспаления для организма. Барьерная роль печени в процессах пищеварения и обмена веществ. Значение бактериальной флоры кишечника для здоровья человека.</p> <p>Методы исследования пищеварительной системы. Сущность и значение работ И.П. Павлова. Нервная, гуморальная регуляция пищеварения. Ощущения, связанные с потребностью в пище. Анатомо-физиологическое обоснование влияния эмоционального состояния на пищеварение.</p> <p>Роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ. Роль</p>
--	---

	<p>воды и минеральных солей в обмене веществ. Значение сбалансированного питания для жизнедеятельности организма.</p> <p>Витамины — незаменимые компоненты пищи. Роль витаминов в обмене веществ. Группы витаминов. Гиповитаминоз, авитаминоз, симптомы и последствия, их предупреждение.</p> <p>Культура питания, её составляющие. Рациональное питание. Режим питания. Калорийность пищи. Правила питания детей и подростков.</p> <p>Общая характеристика пищевых отравлений. Пищевые отравления немикробной, микробной природы. Острые кишечные отравления. Нарушения пищеварения при глистных заболеваниях. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.</p> <p><b>Пищеварение. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</b></p> <p><b>Обмен веществ и энергии. Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.</b></p> <p>Общая характеристика выделительной системы. Органы выделительной системы. Органы мочевыделительной системы. Строение почки, нефрона.</p> <p>Общая характеристика процесса мочеобразования. Образование первичной, вторичной мочи. Регуляция мочеобразования. Факторы, влияющие на функцию почек. Правила гигиены органов мочевыделительной системы.</p> <p><b>Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</b></p> <p>Общая характеристика строения и функций кожи. Наружный слой кожи — эпителий. Строение и функции клеток эпителия, содержание в них меланина. Волосы, ногти, потовые и сальные железы — производные эпителия. Строение и функции дермы. Подкожная клетчатка, особенности строения, значение.</p> <p>Гигиенические правила ухода за кожей, ногтями и</p>
--	--

	<p>волосами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Основные кожные заболевания и их причины. Понятие терморегуляции. Механизм работы рецепторов холода и тепла. Закаливание организма. Основные принципы закаливания. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Приёмы первой помощи при тепловом и солнечном ударе.</p> <p><b>Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</b></p>
<p><b>Репродуктивная система и здоровье</b></p>	<p>Значение репродуктивной системы человека. Строение репродуктивной системы: женская половая система, мужская половая система. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. Физиологические процессы репродуктивного периода: менструации и поллюции.</p> <p>Основные периоды внутриутробного развития человека: зародышевый период, плацентарный период. Рождение ребёнка. Основные правила гигиены и питания беременной, кормящей матери. Важность грудного вскармливания.</p> <p>Репродуктивное здоровье — важнейший компонент здоровья человека. Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Влияние образа жизни беременной женщины на развитие плода. Гендерные роли. Культура взаимоотношений между представителями разных полов. Венерические заболевания — болезни поведения. Профилактика заболеваний, передающихся половым путём.</p> <p><b>Размножение и развитие. Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</b></p>
<p><b>Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье</b></p>	<p>Общая характеристика центральной нервной системы. Спинной мозг, особенности строения, функции. Спинномозговые нервы. Последствия нарушения функций спинного мозга при различных травмах.</p> <p>Отделы головного мозга. Продолговатый мозг — продолжение спинного мозга; его строение и функции. Задний мозг: мост, мозжечок; строение и функции. Функции черепно-мозговых нервов. Особенности строения и значение среднего мозга.</p> <p>Промежуточный мозг, его строение и функции. Особенности строения конечного мозга. Зоны коры головного мозга, их функции. Общий план строения головного мозга.</p>

	<p>Отделы нервной системы человека. Особенности функций соматического отдела. Характерные функции вегетативного отдела. Части вегетативной нервной системы — симпатическая и парасимпатическая. Взаимосвязь отделов нервной системы.</p> <p>Общая характеристика эндокринной системы. Железы внутренней секреции, их функции. Железы смешанной секреции. Гуморальная и нейрогуморальная регуляция.</p> <p>Гормоны, их значение. Гипофиз — регулятор функций организма. Щитовидная и околотитовидная железы. Гормоны щитовидной железы. Надпочечники, влияние вырабатываемых ими гормонов на процессы жизнедеятельности организма. Эпифиз, его роль в организме. Тимус, его функции. Эндокринная часть половых желёз, их гормоны. Гуморальная регуляция — важнейшее звено в регуляции деятельности всего организма.</p> <p><b>Нейрогуморальная регуляция функций организма. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</b></p> <p><b>Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</b></p> <p><b>Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</b></p> <p><b>Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</b></p>
<p><b>Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы</b></p>	<p>Органы чувств. Ощущение и восприятие. Анализаторы, или сенсорные системы. Механизм работы. Отделы анализатора, их взаимосвязь. Исследования И.П. Павлова.</p>

	<p>Компенсация анализаторов.          Орган зрения, его значение. Строение органа зрения.          Функции зрительного анализатора. Оптика глаза.          Зрительные пути.          Значение органа слуха. Его строение. Механизм работы слухового анализатора. Вестибулярный аппарат, строение, значение.          Вкусовая чувствительность. Механизм работы вкусового анализатора. Обоняние. Работа обонятельного анализатора. Действие двигательного анализатора.          Взаимосвязь анализаторов.          Нарушения зрения и их предупреждение. Травмы глаз. Первая помощь. Гигиена органа слуха.          Основные правила гигиены других органов чувств.  <b>Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.</b></p>
<b>Итоговый контроль</b>	<p>Контроль и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>

### Лабораторные и практические работы, самонаблюдения, 8 класс

- 1) С.н. № 1 «Определение оптимальности веса» (урок 2)
- 2) С.н. № 2 «Исследование ногтей» (урок 2)
- 3) П.р. № 1 «Состав домашней аптечки» (урок 8)
- **Выявление особенностей строения клеток разных тканей:**
- 4) Л.р. № 1 «Ткани организма человека» (урок 11)
- **Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки:**
- 5) Л.р. № 2 «Строение крови лягушки и человека» (урок 15)
- 6) П.р. № 2 «Изучение результатов анализа крови» (урок 15)
- **Выявление особенностей строения позвонков. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия:**
- 7) Л.р. № 3 «Химический состав костей» (урок 19)
- 8) С.н. № 3 «Определение гибкости позвоночника» (урок 20)
- 9) Л.р. № 4 «Строение и функции суставов» (урок 21)
- 10) Л.р. № 5 «Утомление мышц» (урок 22)
- 11) С.н. № 4 «Оптимальные условия для отдыха мышц» (урок 22)
- 12) С.н. № 5 «Выявление снабжения кровью работающих органов» (урок 22)
- 13) С.н. № 6 «Координация работы мышц» (урок 23)
- 14) С.н. № 7 «Выявление плоскостопия» (урок 24)
- **Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления:**
- 15) Л.р. № 6 «Саморегуляция сердечной деятельности» (урок 27)
- 16) С.н. № 8 «Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа» (урок 28)
- 17) П.р. № 3 «Приемы остановки артериального кровотечения» (урок 30)

- **Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения:**
  - 18) Л.р. № 7 «Функциональные возможности дыхательной системы» (урок 34)
  - 19) П.р. № 4 «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам» (урок 35)
  - 20) Л.р. № 8 «Расщепление веществ в ротовой полости» (урок 38)
  - 21) П.р. № 5 «Составление суточного пищевого рациона» (урок 44)
  - 22) С.н. № 9 «Определение достаточности питательных веществ» (урок 44)
  - 23) П.р. № 6 «Определение качества пищевых продуктов» (урок 45)
  - 24) П.р. № 7 «Измерение температуры тела» (урок 50)
  - 25) С.н. № 10 «Температурная адаптация кожных рецепторов» (урок 50)
- **Изучение строения головного мозга:**
  - 26) Л.р. № 9 «Строение головного мозга» (урок 57)
- **Изучение строения и работы органа зрения:**
  - 27) С.н. № 11 «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза» (урок 63)
  - 28) С.н. № 12 «Работа хрусталика» (урок 63)
  - 29) С.н. № 13 «Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе» (урок 64)
  - 30) Л.р. № 10 «Значение органов осязания» (урок 65)

**3. Тематическое планирование,  
в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	В т.ч. лаб. и практ. работы	В т.ч. само набл.	С учетом рабочей программы воспитания
<b>БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК. КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ</b>					
<b>8 класс (68 часов)</b>					
	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
1.1	Науки об организме человека				Просветительский урок «День российской науки»
2.2	Культура здоровья – основа полноценной жизни			2	День детского здоровья
	<b>Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	
3.1	Клетка – структурная единица организма				
4.2	Соматические и половые клетки. Деление клеток				
5.3	Наследственная информация и ее носители				
6.4	Наследственная и ненаследственная изменчивость				
7.5	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование				
8.6	Факторы окружающей среды и здоровье		1		Всемирный день окружающей среды

9.7	Образ жизни и здоровье				Акция «Будущее Кировской области – без наркотиков»
10.8	Обобщение по теме «Введение. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья»				Всероссийские уроки по профориентации
	<b>Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	
11.1	Компоненты организма человека		1		
12.2	Строение и принципы работы нервной системы				
13.3	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция				
14.4	Внутренняя среда организма. Состав крови				
15.5	Форменные элементы крови. Кроветворение		2		
16.6	Иммунитет				
17.7	Иммунология и здоровье				Урок безопасности, посвященный Всемирному дню борьбы со СПИДом
18.8	Обобщение по теме «Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности»				
	<b>Опорно-двигательная система и здоровье</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
19.1	Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей		1		
20.2	Общее строение скелета. Осевой скелет			1	
21.3	Добавочный скелет. Соединение костей		1		
22.4	Мышечная система. Строение и функции мышц		1	2	
23.5	Основные группы скелетных мышц			1	
24.6	Осанка. Первая помощь при травмах скелета			1	
25.7	Обобщение по теме «Опорно-двигательная система и здоровье»				
	<b>Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	

26.1	Строение сердечно-сосудистой системы				
27.2	Работа сердца		1		
28.3	Движение крови по сосудам			1	
29.4	Регуляция кровообращения				
30.5	Первая помощь при обмороках и кровотечениях		1		
31.6	Лимфатическая система				
32.7	Строение и функции органов дыхания				
33.8	Этапы дыхания. Легочные объемы				
34.9	Регуляция дыхания		1		
35.10	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания		1		
36.11	Обмен веществ. Питание. Пищеварение				
37.12	Органы пищеварительной системы				
38.13	Пищеварение в ротовой полости		1		
39.14	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке				
40.15	Пищеварение в кишечнике. Барьерная роль печени				
41.16	Регуляция пищеварения				
42.17	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен				
43.18	Витамины и их значение для организма				
44.19	Культура питания. Особенности питания детей и подростков		1	1	
45.20	Пищевые отравления и их предупреждение		1		
46.21	Общая характеристика выделительной системы. Мочевыделительная система. Строение почек				
47.22	Мочеобразование и его регуляция				
48.23	Строение и функции кожи				
49.24	Культура ухода за кожей. Болезни кожи				Урок безопасности «День гражданской обороны»
50.25	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание		1	1	
51.26	Обобщение по теме «Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья»				
	<b>Репродуктивная система и здоровье</b>	<b>3</b>	-	-	

52.1	Строение и функции репродуктивной системы				
53.2	Развитие ребенка. Рождение. Репродуктивное здоровье				
54.3	Обобщение по теме «Репродуктивная система и здоровье»				
	<b>Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	
55.1	Центральная нервная система. Спинной мозг				
56.2	Головной мозг: задний и средний мозг				
57.3	Промежуточный мозг. Конечный мозг		1		
58.4	Соматический и вегетативный отделы нервной системы				
59.5	Эндокринная система. Гуморальная регуляция				
60.6	Строение и функции желез внутренней секреции				
61.7	Обобщение по теме «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье»				
	<b>Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
62.1	Органы чувств. Анализаторы				
63.2	Зрительный анализатор			2	
64.3	Слуховой и вестибулярный анализаторы			1	
65.4	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы		1		
66.5	Гигиена органов чувств				
67.6	Обобщение по теме «Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы»				
	<b>Итоговый контроль</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
68.1	Итоговый контроль за курс биологии 8 класса				
	<b>Итого:</b>	<b>68 часов</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	

### **Использование цифрового лабораторного оборудования центра «Точка роста»**

1. Проведение уроков биологии в химико-биологической лаборатории центра «Точка роста» (68 уроков).
2. Проведение лабораторных и практических работ по биологии (лабораторные работы №3,4,5,8,9,10; практические работы №1,2,3,4,5,6,7).
3. Проведение лабораторных работ с использованием цифрового микроскопа Levenhuk Rainbow D50L PLUS (лабораторные работы №1,2).

4. Проведение лабораторных работ с использованием датчиков цифровой лаборатории по биологии Releon (лабораторные работы №6,7).
5. Демонстрации микропрепаратов с использованием цифрового микроскопа Levenhuk Rainbow D50L PLUS (уроки №4,15).

### **Приложение к рабочей программе**

#### **УМК «Сферы: Биология. Человек. Культура здоровья», 8 класс**

Учебник	Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко. – М.: Просвещение, 2018.
Тетрадь-тренажер	Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. Тетрадь-тренажер. 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева. – М.: Просвещение, 2013.
Тетрадь-практикум	Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. Тетрадь-практикум. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Н.А. Васина. – М.: Просвещение, 2018.
Тетрадь-экзаменатор	Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. Тетрадь-экзаменатор. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, М.А. Ефремова. – М.: Просвещение, 2016.

#### **Тематический контроль**

Тематический контроль по биологии в 8 классе осуществляется на уроках обобщения в конце изучения каждой темы в форме проверочных работ, задания которых проверяют уровень сформированности основных видов учебной деятельности, результаты обучения по тематическим разделам биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Для организации тематического контроля используется тетрадь-экзаменатор (Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. Тетрадь-экзаменатор. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, М.А. Ефремова. – М.: Просвещение, 2016.), в которую включены проверочные работы по биологии 8 класса. Тексты тематических проверочных работ хранятся в классе.

#### **Итоговый контроль**

Итоговая контрольная работа по биологии в 8 классе проводится в конце учебного года с целью определения уровня освоения планируемых результатов обучения в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Для организации итогового контроля используется тетрадь-экзаменатор (Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. Тетрадь-экзаменатор. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, М.А. Ефремова. – М.: Просвещение, 2016.), в которую включены итоговые контрольные работы по биологии 8 класса. Тексты итоговых контрольных работ хранятся в классе.