**Кодификатор**

**1. Биология – наука о живых организмах**

1.1 Биология как наука. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы изучения организма человека

**2 Общий план строения организма человека**

2.1 Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки

2.2 Ткани, их строение и функции

2.3 Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость)

2.4 Органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема

**3 Нейрогуморальная регуляция функций организма**

3.1 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

3.2 Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции.

**4 Опора и движение**

4.1 Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека.

4.2 Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата

**5 Кровь и кровообращение**

5.1 Функции крови и лимфы. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями

5.2 Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях

**6 Дыхание и пищеварение**

6.1 Дыхательная система: строение и функции. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.

6.2 Пищеварительная система: строение и функции. Обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.

**7 Обмен веществ и энергии. Выделение**

7.1 Обмен веществ и превращение энергии. Витамины. Энергетический обмен и питание.

7.2 Покровы тела.

7.3 Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.

**8 Сенсорные системы (анализаторы)**

8.1 Органы чувств и их значение в жизни человека. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение

8.2 Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.

**9 Высшая нервная деятельность**

9.1 Высшая нервная деятельность человека. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.

**8 Размножение и развитие**

8.1 Половая система: строение и функции. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.