

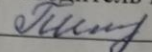


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


Министерство образования Саратовской области  
Управление общего образования администрации Ртищевского  
муниципального района Саратовской области  
Филиал МОУ "СОШ им. Героя Советского Союза Н.Г.Маркелова  
с. Красная Звезда Ртищевского района Саратовской области" в с.Владыкино

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

  
Пименова Н.А.  
Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР 

Горшкова О.В.  
Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

  
Крюкова Т.А.  
Приказ № 292  
от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 8 класса

с.Владыкино 2023 г.

Данная рабочая программа предназначена для обучающихся 8 класса основной общеобразовательной школы и разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.
2. Приказа Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
3. Фундаментального ядра содержания общего образования.
4. Примерной программы по биологии 5-9 классы авторов И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой.
5. Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

### **Личностные:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- эстетического отношения к живым объектам;
- освоение социальных норм и правил поведения;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

### **Метапредметные:**

результатами освоения основной образовательной программы «Биология» в 5-9 классах является формирование универсальных учебных действий (УУД):

#### **Регулятивные УУД:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

#### **Познавательные УУД:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать.

Проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### **Коммуникативные УУД:**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

#### **Предметные УУД:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, обоснованных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место обитаний, видов животных;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли человека в природе, родства общности происхождения растений и животных;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем;

- ознакомление с приёмами выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

## Содержание тем учебного курса биологии 7 класса

**1. Общие сведения о животных (5 ч).** Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

**2. Строение тела животных (2ч).** Клетка. Ткани. Органы и системы.

**3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4 ч)**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркожгутиконосцы. Тип Инфузории. Многообразие простейших. Паразитические простейшие. *Л.р.№ 1.«Строение и передвижение инфузории-туфельки»*

**4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (3 ч)**

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Разнообразие кишечнополостных.

**5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (7 ч)** Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые.

*Л.р. №2.«Внешнее строение дождевого червя»*

**6. Тип Моллюски (4 ч)** Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие Моллюски.

**7.Тип Членистоногие (7 ч)** Двусторчатые Моллюски. Класс Головоногие Моллюски.

*Л.р. №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».*

Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. *Л.Р.№ 4«Внешнее строение насекомого»*

**8.Тип Хордовые (31 ч). 8.1.Подтип Бесчерепные. Подтип черепные. Надкласс Рыбы (6 ч)**

Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные – примитивные формы. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы, общая характеристика, внешнее и внутреннее строение(на примере костистой). Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. *Л.р. № 5\_«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»*

**8.2 Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)**

Места обитания и строение тела Земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов. Годовой цикл жизни и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.

**8.3. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 ч)**

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Древние пресмыкающиеся.

**8.4. Класс Птицы (7 ч)**

Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птицы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

*Л.р.№ 6\_«Внешнее строение птицы. Строение перьев»*

**8.5. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)**

Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

**9. Развитие животного мира на Земле (5 ч).** Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера.

## Содержание тем учебного курса биологии 8 класса

### 1.Общий обзор организма человека. (5 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

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

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

*Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».*

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

### 2. Опорно-двигательная система. (9 ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

*Демонстрации:* Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

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

*Лабораторная работа № 4 «Состав костей»*

*Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»*

*Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»*

*Практические работы №4 «Проверка правильности осанки», №5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»*

### **3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 ч)**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрации:** Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

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

*Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»*

*Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»*

*№9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»*

*Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»*

*Практическая работа №11 «Функциональная сердечно сосудистая проба»*

### **4. Дыхательная система. (7 ч)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

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

*Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»*

*Практическая работа №12 «Измерение объёма грудной клетки»*

*Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»*

### **5. Пищеварительная система. (8 ч)**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита.

Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

*Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз»*

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

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

## **6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)**

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипervитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

*Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»*

## **7. Мочевыделительная система. (2 ч)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

## **8. Кожа. (3 ч)**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

## **9. Эндокринная и нервная системы. (5 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипofиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипofункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипofиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

*Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи». №18 «Изучение функций отделов головного мозга»*

## **10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч)**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

*Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,*

*№20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»*

*№21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата», №22 «Исследование тактильных рецепторов»*

## **11. Поведение и высшая нервная деятельность (9 ч)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

*Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»    №24 «Изучение внимания»*

## **12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч)**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

## **13. Резервное время. (2 ч)**

## Календарно – тематическое планирование по биологии 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата проведения	
			план	факт
Организм человека. Общий обзор				
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»	1	07.09.	
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки . Лабораторная работа № 1«Действие каталазы на пероксид водорода»	1	08.09	
3	Ткани организма человека. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	14.09	
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	1	15.09	
5	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Организм человека. Общий обзор»	1	21.09	
6	Скелет. Строение, состав и типы соединения костей Лабораторная работа № 3 «Состав костей»	1	22.09	
7	Скелет головы и туловища.	1	28.09	
8	Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1	29.09	
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	1	05.10	
10	Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»	1	06.10	
11	Работа мышц.	1	12.10	
12	Нарушения осанки и плоскостопие. Практические работы №4 «Проверка правильности осанки», №5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»	1	13.10	
13	Развитие опорно-двигательной системы	1	19.10	
14	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Опорно-двигательная система» . Тестовый контроль	1	20.10	
Кровь. Кровообращение.				
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Лабораторная работа № 4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	9.11	
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1	16.11	
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	23.11	
18	Движение лимфы. Практическая работа №7 «Изучение явления кисло родного голодания»	1	24.11	
19	Движение крови по сосудам. Практические работы №8«Определение ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлектного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	1	30.11	

20	Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»</i>	1	01.12	
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях <i>Практическая работа №11 «Функциональная сердечнососудистая проба»</i>	1	07.12	
<b>Дыхательная система</b>				
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1	08.12	
23	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1	14.12	
24	Дыхательные движения. Лабораторная работа № 5 «Дыхательные движения»	1	15.12	
25	Регуляция дыхания. Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки»	1	21.12	
26	Заболевания дыхательной системы. Гигиена дыхания. Практическая работа №13«Определение запылённости воздуха»	1	22.12	
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов.	1	28.12	
28	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система». Контроль знаний.	1	29.12	
<b>Пищеварительная система.</b>				
29	Строение пищеварительной системы. <i>Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз»</i>	1	11.01	
30	Зубы	1	12.01	
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа № 6 «Действие ферментов слюны на крахмал» Лабораторная работа № 7 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1	18.01	
32	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	19.01	
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1	25.01	
34	Заболевания органов пищеварения	1	26.01	
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	1	01.02	
36	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Пищеварительная система»	1	02.02	
<b>Обмен веществ и энергии</b>				
37	Обменные процессы в организме	1	08.02	
38	Нормы питания. Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1	09.02	
39	Витамины.	1	15.02	

<b>Мочевыделительная система</b>				
40	Строение и функции почек.	1	16.02	
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1	22.02	
<b>Кожа.</b>				
42	Значение кожи и её строение.	1	29.02	
43	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой медицинской помощи при тепловом и солнечных ударах.	1	01.03	
44	Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа»	1	07.03	
<b>Эндокринная система</b>				
45	Железы и роль гормонов в организме	1	14.03	
46	Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»	1	15.03	
<b>Нервная система</b>				
47	Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»	1	21.03	
48	Спинной мозг	1	22.03	
49	Головной мозг. Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»	1	04.04	
<b>Органы чувств. Анализаторы</b>				
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1	05.04	
51	Орган зрения и зрительный анализатор. Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1	11.04	
52	Заболевания и повреждения органов зрения. Контроль знаний	1	12.04	
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1	18.04	
54	Органы осязания, обоняния и вкуса. Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов»	1	19.04	
55	Обобщение и систематизация знаний по темам «Органы чувств. Анализаторы». «Нервная система»	1	25.04	

Поведение и психика.				
56	Врождённые формы поведения . Приобретённые формы поведения. <i>Практическая работа №23</i> «Перестройка динамического стереотипа»	1	26.04	
57	Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	1	02.05	
58	Психологические особенности личности. Воля и эмоции. Внимание. Регуляция поведения. <i>Практическая работа №24</i> «Изучение внимания».	1	03.05	
59	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1	16.05	
60	Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	1	17.05	
61	Тестовый контроль знаний по итогам года	1	23.05	
62	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	24.05	
63	Психологические особенности человека. Вред наркотических веществ. Обобщение и систематизация знаний по материалам изученных тем.	1	30.05	