

**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города  
Калининграда  
средняя общеобразовательная школа № 46  
с углубленным изучением отдельных предметов**

---

<b>РАССМОТРЕНА</b> на заседании Экологического МЦ Протокол №_5_от 18.06.2021	<b>СОГЛАСОВАНО</b> на заседании научно – методического совета Протокол №1 от 30.08.2021.	<b>УТВЕРЖДЕНА</b> приказом директора МАОУ СОШ №46 с УИОП от 30.08.2021 №176-од / В.А.Крукле
--	--	---

**Рабочая учебная программа**

**по биологии**

**9 «Г» класс**

**(адаптированная с учетом наличия обучающихся с ОВЗ)**

**Учитель биологии**

**Клюкина Любовь Михайловна**

**2021-2022 учебный год**

## **Пояснительная записка**

### **Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:**

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (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» (с дополнениями и изменениями);
- 2) Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья);
- 3) Основной образовательной программы (ООП) основного общего образования МАОУ СОШ № 46 с УИОП и Адаптированной основной образовательной программы (АООП) основного общего образования для учащихся с ОВЗ и детей-инвалидов, обучающихся инклюзивно и на основе Примерной программы основного общего образования для образовательных учреждений РФ.
- 4) Учебного плана основного общего образования МАОУ СОШ № 46 с УИОП на 2021-2022 учебный год;
- 5) Программы основного общего образования по биологии В. В. Пасечника, адаптированной с учетом наличия обучающихся с ОВЗ.

Программа реализуется на основе учебно-методического комплекта коллектива авторов во главе с В. В. Пасечником по учебнику Биология: Человек: Линейный курс: 9 кл.: учебник/ В. В. Колесов, В. А. Маш, Ж. А. Беляев. – М.: Дрофа, 2020., который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по биологии на изучение предмета в 9 классе отводится не менее 99 часов из расчета 3 часа в неделю. В условиях временной реализации образовательных программ основного общего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в режиме самоизоляции детей следует руководствоваться Положением об организации образовательного процесса с использованием электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий.

Программа корректируется с учетом индивидуальности класса, предполагает дифференцированные задания.

Обучение детей с ОВЗ проводится с учетом особых образовательных потребностей и в соответствии с рекомендациями социально-психологической службы МАОУ СОШ № 46 с УИОП.

Особенности организации учебного процесса для детей с ОВЗ:

- учет специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающихся с ОВЗ, учет темпа учебной работы, дозированная подача учебного материала,
- создание специальных условий: ученик в зоне прямого доступа учителя; на выполнение заданий дается больше времени; индивидуальная помощь в случаях затруднения; более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек и др.
- использование вариативных приемов обучения: предписания с указанием последовательности операций, повтор инструкции; чередование легких и трудных заданий (вопросов), речевой образец и др.

В системе обучения используются различные виды помощи: учебные; стимулирующие; направляющие; обучающие и др.

Индивидуально – личностный подход к учащимся с ОВЗ фиксируется в электронном журнале (индивидуальные домашние задания) и рабочих тетрадях учащихся (индивидуальный подход на уроке).

Оценка результатов освоения обучающимся с ОВЗ АОО осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО и представлены в ООП ООО МАОУ СОШ № 46 с УИОП г. Калининграда.

Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АОО) аттестации обучающегося с ОВЗ включают:

1. Особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную); присутствие в классе своего учителя, наличие наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий;
2. Адаптирование инструкции (упрощение формулировок инструкции, деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность выполнения задания; при необходимости адаптирование текста задания, предоставление дифференцированной помощи; увеличение времени на выполнение заданий; организация короткого перерыва (10-15 мин)).

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения

учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией полученных знаний для решения заданий.

Итоговая промежуточная аттестация проводится в форме теста, содержащего задания в формате ОГЭ (адаптированные с учетом возраста обучающихся) или ВПР.

### **Предметные результаты**

Ученик научится:

- объяснять место и роль человека в природе и систематике;
- определять методы и основные этапы развития наук, изучающие человека;
- объяснять общее строение организма человека;
- определять строение тканей организма человека;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выделять существенные признаки процессов рефлексорной регуляции жизнедеятельности организма человека.
- определять строение нервной системы;
- распознавать соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- классифицировать рефлексы;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.
- проводить по самонаблюдению «штриховое раздражение кожи» и делать выводы на основе полученных результатов;
- устанавливать причинно-следственные связи взаимодействие составляющих рефлексорной дуги;
- применять на практике механизм выработки условного рефлекса.
- проводить биологические исследования и самонаблюдения по темам «работа основных мышц, роль плечевого пояса в движении руки», «выявление плоскостопия» (выполняется дома);
- проводить лабораторную работу «скелет человека», определять расположение костей в своем организме и делать выводы по результатам исследований;
- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.
- объяснять назначение компонентов внутренней среды организма человека;

- определять защитные барьеры организма;
- определять понятие иммунитет;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями.
- Ученик получит возможность научиться:
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- объяснять современные концепции происхождения и выявлять этапы эволюции человека;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- проводить биологические исследования, самонаблюдения;
- проводить лабораторную работу «ткани человека» и делать выводы на основе полученных результатов.
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- проводить лабораторную работу «клетки крови», делать выводы по результатам исследований.

## **Содержание биологии для 9 класса**

### **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования. Виднейшие ученые физиологи и их вклад в науку.

### **Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)**

Место человека в систематике. Теория животного и Божественного происхождения человека. Теория эволюции человека. Человеческие расы. Человек как вид.

#### **Демонстрация**

Модели остатков древней культуры человека.

### **Раздел 3. Строение организма (13 часов)**

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека

Клеточное строение организма человека. Жизнедеятельность клетки

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение нейрона. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Процессы возбуждения и торможения, их значение в деятельности человека.

### **Демонстрация**

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

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

## **Раздел 4. Опорно-двигательная система (16 часов)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро-и-микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямо-хождению, 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. Православный взгляд на здоровье тела, лечение и профилактику болезней

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Важность готовности и умения оказать первую помощь нуждающемуся (Притча о милосердном Самарянине).

### **Демонстрация**

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

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение внешнего вида и микроскопического строения кости.

Самонаблюдение: работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

**Самонаблюдение:** Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.

Самонаблюдение: Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

## **Раздел 5. Внутренняя среда организма (6 часов)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. 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. Бацилло – 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.

### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

## **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы (14 часов)**

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 сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях (Важность готовности и умения оказать первую помощь нуждающемуся).

### **Демонстрация**

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

### **Лабораторные и практические работы**

Измерение кровяного давления.

Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

## **Раздел 7. Дыхание (5 часов)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Воскрешение мертвых в истории Христианства как подтверждение истинности обетования Будущей жизни. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

### **Демонстрация**

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

### **Лабораторные и практические работы**

Определение частоты дыхания. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

## **Раздел 8. Пищеварение (8 часов)**

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 деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Значение православного поста для профилактики заболеваний ЖКТ. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях (важность готовности и умения оказать первую помощь нуждающемуся).

### **Демонстрация**

Торс человека.

### **Лабораторные и практические работы**

Действие ферментов слюны на крахмал.

Действие ферментов желудочного сока на белки.



## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые 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 емкость пищи. Православный пост и обмен веществ.

### **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 энергозатрат.

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

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 (первая помощь).

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе (важность готовности и умения оказать первую помощь нуждающемуся).

### **Демонстрация**

Рельефная таблица «Строение кожи».

### **Лабораторные и практические работы**

Самонаблюдения: исследование кожи с помощью лупы. Определение типа кожи.

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**

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

## **Раздел 11. Нервная система (7 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного 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 функции мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи.

## **Раздел 12. Анализаторы (5 часов)**

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. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости (православный взгляд на лечение и профилактику телесных болезней) Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная 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**

Определение остроты слуха.

Оптические, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (6 часов)**

Вклад отечественных ученых 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. Биография А.А. Ухтомского

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Православный взгляд на содержание сновидений.

Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Православный взгляд на труд: Кто не хочет работать, тот и не ешь. 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**

Оценка объема кратковременной памяти

Колебание произвольного внимания.

### **Раздел 14. Эндокринная система (2 часа)**

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 желез, 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 (5 часов)**

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 ребенка. 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 наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

### **Демонстрация**

Тесты, определяющие тип темперамента.

Биология. Введение в общую биологию 9 класс

**(99 часов, 3 часа в неделю)**

### **1. Календарно-тематическое планирование курса биологии для 9 класса**

<b>№ урока</b>	<b>Раздел, тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. Науки, изучающие организм человека (2 часа)</b>		
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Виднейшие ученые физиологи.	1

2	Становление наук о человеке	1
<b>РАЗДЕЛ 2. Происхождение человека (2 часа)</b>		
3	Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей	1
4	Расы человека. Среда обитания	1
<b>РАЗДЕЛ 3. Строение организма (13 часов)</b>		
5	Общий обзор организма человека	1
6	Клеточное строение организма	2
7	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. <b>Лабораторная работа:</b> Изучение микроскопического строения тканей организма человека	5
8	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. <b>Самонаблюдение:</b> Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы.	4
9	Обобщающий урок. <b>Тестирование по теме</b>	1
<b>РАЗДЕЛ 4. Опорно-двигательная система (16 часов)</b>		
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. <b>Лабораторные работы:</b> Изучение внешнего вида и микроскопического строения кости.	3
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей Соединения костей	3
12	Строение мышц. Обзор мышц человека. <b>Самонаблюдение:</b> Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки	3
13	Работа скелетных мышц и их регуляция. Самонаблюдение: Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.	2
14	Нарушения опорно-двигательной системы. Самонаблюдение: Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия	2
15	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	2
16	Обобщающий урок. <b>Тестирование по теме</b>	1
<b>РАЗДЕЛ 5. Внутренняя среда организма (6 часов)</b>		
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. <b>Лабораторная работа:</b> Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	3
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет Иммунология на службе здоровья. Работы Пастера и Мечникова	3
<b>РАЗДЕЛ 6. Кровеносная и лимфатические системы (14 часов)</b>		
19	Транспортные системы организма	1
20	Круги кровообращения. <b>Лабораторная работа:</b> Измерение кровяного давления.	3
21	Строение и работа сердца	3
22	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. <b>Лабораторная работа:</b> Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба.	3
23	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	2
24	Первая помощь при кровотечениях.	1
25	Обобщающий урок <b>Тестирование по теме</b>	1
<b>РАЗДЕЛ 7. Дыхание (5 часов)</b>		

26	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1
27	Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Влияние курения на организм	1
28	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
29	Болезни и травмы органов дыхания. Клиническая и биологическая смерть. Приемы реанимации. <b>Лабораторная работа:</b> Определение частоты дыхания. Функциональные пробы с задержкой дыхания.	1
30	Обобщающий урок. <b>Тестирование по теме</b>	1
<b>РАЗДЕЛ 8. Пищеварение (8 часов)</b>		
31	Питание и пищеварение	1
32	Пищеварение в ротовой полости. <b>Лабораторная работа:</b> Действие ферментов слюны на крахмал	2
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. <b>Лабораторная работа:</b> Действие ферментов желудочного сока на белки.	2
34	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
35	Регуляция пищеварения. Православный пост: его значение для профилактики заболеваний ЖКТ	1
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. Первая помощь при отравлениях.	1
<b>РАЗДЕЛ 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>		
37	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	1
38	Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Православный пост и обмен веществ. <b>Практическая работа:</b> Составление пищевых рационов.	1
39	<b>Лабораторная работа:</b> Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена	1
<b>РАЗДЕЛ 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)</b>		
40	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган. <b>Самонаблюдение:</b> исследование кожи с помощью лупы. Определение типа кожи.	1
41	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Первая помощь при ожогах и обморожениях.	1
42	Терморегуляция организма. Закаливание. Первая помощь при переохлаждении и тепловом ударе.	1
43	Органы выделения. Заболевания органов выделения и их профилактика.	1
44	Обобщающий урок. <b>Тестирование по теме</b>	1
<b>РАЗДЕЛ 11. Нервная система (7 часов)</b>		
45	Значение нервной системы	1
46	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
47	Строения головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <b>Лабораторная работа:</b> Пальцевосовая проба и функции мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.	4

48	Функции переднего мозга  Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. <b>Лабораторная работа:</b> Штриховое раздражение кожи	1
<b>РАЗДЕЛ 12. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов)</b>		
49	Анализаторы	1
50	Зрительный анализатор	1
51	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
52	Слуховой анализатор. <b>Лабораторная работа:</b> Определение остроты слуха	1
53	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус. <b>Практическая работа:</b> Оптические, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна.	1
<b>РАЗДЕЛ 13. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика. (6 часов)</b>		
54	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Учение Ухтомского	1
55	Врожденные и приобретенные программы поведения	1
56	Сон и сновидения (православный взгляд на их содержание).	1
57	Особенности высшей нервной деятельности человека. Необходимость труда. <b>Лабораторная работа:</b> Оценка объема кратковременной памяти	1
58	Воля. Эмоции. Внимание. Причины рассеянности. <b>Лабораторная работа:</b> Колебание произвольного внимания	1
59	Обобщающий урок. <b>Тестирование по теме</b>	1
<b>РАЗДЕЛ 14. Эндокринная система (2 часа)</b>		
60	Роль эндокринной регуляции	1
61	Функция желез внутренней секреции. Повторение темы «Пищеварение»	1
<b>РАЗДЕЛ 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)</b>		
62	Жизненные циклы. Размножение. Половая система. <b>Повторение темы «Обмен веществ и энергии»</b>	1
63	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. <b>Повторение тем: «Дыхание», «Кровеносная и лимфатическая системы»</b>	1
64	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Повторение темы: «Нервная система»	1
65	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности. <b>Повторение темы: «Высшая нервная деятельность»</b>	1
66	<b>Промежуточная аттестация</b>	1
	<b>ИТОГО</b>	99