

**Ашпанский филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Локшинская средняя общеобразовательная школа»**

---

**Рабочая программа  
по «Биологии»  
для 9 класса**

Учитель: Козар Наталья Петровна

с.Ашпан

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 с изменениями -

-приказ Минобрнауки РФ №1577 от 31 декабря 2015г «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897»,  
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014г.

№1644 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки от 17 декабря 2010г.

№1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

- примерной программы (полного) общего образования по биологии;
- программы основного общего образования: Н.И. Сонин «Человек», М.: Дрофа 2006;
- согласно учебному плану школы.

Настоящая программа предназначена для изучения курса "Человек и его здоровье" в 9 классе основной общеобразовательной школы и является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе и курсах " Живой организм" и "Многообразие живых организмов" в 6 и 7, 8 классах соответственно.

**Целями изучения данного курса биологии является:**

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладения умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний в повседневной жизни для

заботы о собственном здоровье, оказании первой помощи себе и окружающим; оценке последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекций.

Программа составлена в соответствии с примерной и авторской программами.

**Согласно учебному плану** рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю 68 часов в год).

**Формы организации учебной деятельности:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые.

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Среди методов контроля выделяются: устный опрос, практические работы, письменные проверочные, самостоятельные, контрольные работы, проекты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

**Методы и технологии** организации учебной деятельности: метод проектов, ИКТ, здоровье сберегающие технологии, ТРИЗ.

**Формы организации занятий в неурочной форме:** учебный проект, исследование, лаборатория, конференция, практические экскурсии.

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

### **Личностные результаты.**

1. Российская гражданская идентичность (осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения.

4. Сформированность целостного мировоззрения,

соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

### 1. Регулятивные учебные действия

Требования к результатам ученика в рамках ФГОС	
критерии	параметры 9 класс
<i>Умение самостоятельно определить цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</i>	
Самостоятельно определяет цели своего обучения и формулирует для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	Прогнозирует свою деятельность на четверть Планирует действия для достижения целей
Развивает мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Систематизирует материал по заданным (по самостоятельно сформулированным) критериям Проводит исследование по интересующим вопросам
<i>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения</i>	
Адекватно оценивает правильность выполнения учебной задачи	Осуществляет рефлексия деятельности по решению учебных задач Аргументирует и отстаивает свою позицию в проблемной ситуации на основе переговоров
Адекватно оценивает свои возможности при выполнении учебной задачи	Оценивает свои возможности при выполнении действия и вносит коррективы Прогнозирует результаты своей деятельности в процессе обучения Осуществляет контроль за своим эмоциональным состоянием

## 2. Коммуникативные учебные действия

Требования к результатам ученика в рамках ФГОС	
критерии	параметры 9 класс
<i>1. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение</i>	
Организует учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Прогнозирует результаты совместной деятельности Решает конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов каждого
Работает индивидуально и в группе	Проектирует деятельность свою и группы Оценивает результаты проделанной работы Аргументирует свою точку зрения, толерантно отстаивая свою позицию
<i>Умение осознано использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</i>	
Использует речевые средства в соответствии с задачей коммуникации	Высказывает собственные суждения на свободную тему Оценивает использование речевых средств в соответствии с речевой ситуацией Выражает свои чувства и мысли с помощью языковых средств
Владеет устной речью, монологической контекстной речью	Использует языковые средства разных стилей и типов речи Приводит не менее двух аргументов при ответе Даёт оценку устным и письменным ответам по собственным

	критериям
<i>Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ)</i>	
целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;	Самостоятельно целенаправленно подбирает и использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

### 3. Познавательные учебные действия

Требования к результатам ученика в рамках ФГОС	
критерии	параметры 9 класс
<i>Смысловое чтение</i>	
Осознано читает различные тексты	Отвечает на проблемные вопросы по содержанию текста Отвечает на проблемные вопросы, аргументируя свою мысль Пересказывает подробно, сжато, кратко и выборочно содержание текста Формулирует проблемные вопросы по тексту
Составляет планы, тезисы, конспекты	Составляет все виды планов (простой, сложный, цитатный и тезисный) Составляет конспект по тексту
<i>Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</i>	
Переводит информацию из одной знаковой системы в другую (схематизация)	Строит схемы, таблицы, графики, диаграммы по тексту Создаёт алгоритм для решения учебной задачи Преобразует схему в таблицу, таблицу в схему Создаёт текст на основе

	таблицы, схемы, диаграммы, графика
<i>Логические действия</i>	
Уметь давать определения понятиям	Раскрывает содержание и объём понятий Свободно оперирует теоретическими понятиями
Умение устанавливать причинно – следственные связи	Определяет закономерность Устанавливает причинно – следственные связи
устанавливать родовидовые отношения	Выбирает логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Соотносит понятия с меньшим и большим объёмом
Умение обобщать понятия	Оформляет результаты обобщений в виде схемы, плана, модели, таблицы
Умение осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии	Сравнивает понятия, выделяет отличия и сходства Делает выводы на основе сравнения Составляет классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии
Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Выполняет последовательность действий от частного к общему и от общего к частному Переформулирует и доказывает суждение Строит индуктивное, дедуктивное умозаключение
<i>Действия постановки и решения проблем</i>	
Умение видеть проблему, аргументировать её актуальность	Определяет уровень информированности для

	<p>принятия решений          Выбирает          информационные          источники, адекватные          целям исследования          Планирует          информационный поиск          Отбирает и применяет          адекватные методы          исследования          Анализирует          результаты исследования          Формулирует          выводы на основе          результатов исследований.</p>
Умение выдвигать гипотезы	<p>Соблюдает нормы          изложения сложного          текста          Ясно, логично, точно          излагает свою точку          зрения, использует          языковые средства,          адекватные обсуждаемой          проблеме          Составляет презентацию          материалов,          демонстрирующих как сам          процесс исследования и          его средства, так и          результат</p>
Умение проводить исследование с поэтапным контролем и коррекцией результатов (поиск решения проблемы)	<p>Определяет стратегию          решения проблемы          Анализирует ресурсы и          риски          Определяет уровень          информированности для          принятия решений          Выбирает          информационные          источники, адекватные          целям исследования          Анализирует          результаты исследования          Формулирует          выводы на основе</p>



	результатов исследований.
Умение представлять (излагать) результаты исследования	Соблюдает нормы изложения сложного текста Ясно, логично, точно излагает свою точку зрения, использует языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме Составляет презентацию материалов, демонстрирующих как сам процесс исследования и его средства, так и результат

## Предметные результаты

### Обучающийся 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 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.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Содержание учебного курса:**

#### **Тема 1**

#### **«Место человека в системе органического мира» (2 часа)**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

#### **Тема 2**

#### **«Происхождение человека» (2 часа)**

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

#### **Тема 3**

#### **Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

■ **Демонстрация** схем систем органов человека.

■ **Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения тканей\*.

Распознавание на таблицах органов и систем органов\*.

#### **Тема 4**

#### **Координация и регуляция (11 часов)**

##### **Гуморальная регуляция**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

##### **Нервная регуляция**

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария и головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

- Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

- **Лабораторные и практические работы**

1 Изучение головного мозга человека (по муляжам) .  
Изучение изменения размера зрачка\*.

## Тема 5

### **Опора и движение (9 часов)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц, Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

■ Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

■ **Лабораторные и практические работы** Изучение внешнего строения костей\*. Измерение массы и роста своего организма\*.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц\*.

## Тема 6

### **Внутренняя среда организма (4 часа)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.<sup>1</sup> Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

■ Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

**Лабораторная работа:** Изучение микроскопического строения крови

## Тема 7

### **Транспорт веществ (5 часа)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение.

Демонстрация моделей сердца и человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

**Лабораторные и практические занятия:**

Измерение кровяного давления

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

## Тема 8

---

### **Дыхание (5 часов)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения, газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

### **Практическая работа**

Определение частоты дыхания.

Тема 9

### **Пищеварение ( 5 часов)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

### **Лабораторные и практические работы:**

Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Т е м а 10

### **Обмен веществ и энергии (2 часа)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Т е м а 11

### **Выделение (2 часа)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

■ Демонстрация модели почек.

Тема 12

### **Покровы тела (3 часа)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 13

### **Размножение и развитие ( 3 часа)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

## Тема 14

### **Высшая нервная деятельность ( 5 часов)**

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

## Тема 15

### **Человек и его здоровье ( 2 часа)**

Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающих, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда, как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

#### **Лабораторные и практические работы:**

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№п /п	Кол-во часов	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
<b>Место человека в системе органического мира 2 часа</b>				
1	1	Место человека в системе органического мира	02.09	
2	1	НФЗ дискуссия. Особенности человека	07.09	
<b>Происхождение человека – 2 часа</b>				
3	1	Эволюция человека	09.09	
4	1	НФЗ Входная контрольная работа №1 конференция. Расы человека	14.09	
<b>Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)</b>				
5	1	Клеточное строение организма человека	16.09	
6	1	НФЗ исследование. Лабораторная работа № 1 по теме: «Изучение микроскопического строения тканей»	21.09	
7	1	Органы человеческого организма	23.09	
8	1	Системы органов. Организм. Практическая работа № 1 по теме: «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	28.09	
<b>Координация и регуляция (11 часов)</b>				
9		Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.	30.09	
10		Роль гормонов в обменных процессах. Гуморальная регуляция, ее нарушения.	05.10	
11		Нервная регуляция. Контрольная работа №2 по теме: «Координация и регуляция»	07.10	
12		Строение и значение нервной системы.	12.10	
13		НФЗ проект: «Спинной мозг»	14.10	
14		НФЗ исследование. Лабораторная работа №2 по теме: «Изучение головного мозга человека» Полушария большого мозга	19.10	
15		Контрольная работа за I четверть	21.10	
16		НФЗ исследование. Лабораторная работа № 3 по теме: «Изучение изменения размера зрачка» Зрительный анализатор	02.11	
17		Контрольная работа №3 по теме «Нервная система» Анализаторы слуха и равновесия	09.11	

18		Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	11.11	
19		Чувствительность анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость. Обобщение знаний	16.11	
Опора и движение (9 часов)				
20	Опора и движение	НФЗ исследование, Лабораторная работа № 4 «Измерение массы и роста своего организма» . Аппарат опоры и движения. Скелет человека.	18.11	
21		Строение и свойства костей. Практическая работа № 2 по теме: «Изучение внешнего строения костей».	23.11	
22		Типы соединения костей. Суставы. Контрольная работа №4 по теме «Скелет человека»	25.11	
23		НФЗ проект: Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	30.11	
24		Мышцы, их строение и функции.	02.12	
25		НФЗ исследование Лабораторная работа № 5 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц	07.12	
26		Осанка и здоровье человека. Контрольная работа №5 по теме: «Опора и движение»	09.12	
27		Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	14.12	
28		Обобщающий урок по теме «Опора и движение».	16.12	
Внутренняя среда организма (4 часа)				
29	Внутренняя среда организма	НФЗ конференция Внутренняя среда организма и ее значение. Иммуитет. Вакцины и лечебные сыворотки.	21.12	
30		Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. Лабораторная работа №6 «Изучение строения клеток крови под микроскопом».	23.12	
31		Контрольная работа за II четверть	28.12	
32		Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор.		
Транспорт веществ в организме 5 часов				
33	Транспорт веществ в организме	Органы кровообращения. Круги кровообращения.	11.01	
34		НФЗ проект Работа сердца.	13.01	
35		Движение крови по сосудам. Практическая работа № 3 «Измерение кровяного давления. Подсчет пульса».	18.01	
36		Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Практическая работа № 4 «Первая помощь	20.01	



		при кровотечениях».		
37		Контрольная работа № 6 по теме: «Внутренняя среда организма» и «Транспорт веществ».	25.01	
Дыхание 5 часов				
38	Дыхан ие	Дыхание, его значение. Строение и функции органов дыхания	27.01	
39		Строение легких. Газообмен в легких и тканях	01.02	
40		Дыхательные движения. Жизненная емкость легких	03.02	
41		НФЗ исследование Лабораторная работа № 7 по теме: «Определение частоты дыхания»	08.02	
42		Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения	10.02	
Пищеврение 5 часов				
43	Пищев арение	Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы	15.02	
44		НФЗ исследование Лабораторная работа № 8 по теме: «Воздействие слюны на крахмал»	17.02	
45		НФЗ исследование Лабораторная работа № 9 по теме: «Воздействие желудочного сока на белки»	22.02	
46		Пищеварение в кишечнике	24.02	
47		Гигиена питание и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Обобщение знаний о пищеварении Практическая работа № 5 по теме: «Определение норм рационального питания»	01.03	
Обмен веществ и энергии 2 часа				
48		Пластический и энергетический обмен	03.03	
49		НФЗ проект. Витамины, авитаминоз	10.03	
Выделение 2 часа				
50		Выделение. Строение и работа почек	15.03	
51		НФЗ конференция: «Заболевания почек, их предупреждение»	17.03	
Покровы тела 3 часа				
52		Контрольная работа за III четверть	22.03	
53		Строение и функции кожи. Гигиена кожи Роль кожи в терморегуляции организма	05.04	
54		Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви	07.04	
Размножение и развитие 3 часа				
55		Половая система человека	12.04	
56		Возрастные процессы	14.04	
57		НФЗ проект: «Планирование семьи»	19.04	

<b>Высшая нервная деятельность 5 часов</b>				
<b>58</b>		Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	21.04	
<b>59</b>		Торможение, его виды, значение	26.04	
<b>60</b>		Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна	28.04	
<b>61</b>		Особенности высшей нервной деятельности человека.	03.05	
<b>62</b>		НФЗ конференция Типы нервной деятельности человека	05.05	
<b>Человек и его здоровье 2 часа</b>				
<b>63</b>		Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	10.05	
<b>64</b>		Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии.	12.05	
<b>Обобщение повторение 4 часа</b>				
<b>65</b>		Повторение изученного курса	17.05	
<b>66</b>		НФЗ путешествие: «Человек изнутри»	19.05	
<b>67</b>		<b>Промежуточная аттестация</b> <b>Контрольная работа</b>	24.05	
<b>68</b>		Итоговый урок курсу	26.05	