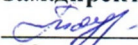


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 с углубленным изучением отдельных  
предметов Советского городского округа»

РАССМОТРЕНО:  
На Педагогическом Совете  
« 28» марта 2019 г.  
Протокол № 4

СОГЛАСОВАНО:  
Зам.директора по УВР  
 Поладич Е.А.  
«28» марта 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ «СОШ № 4  
с УИОП СГО»  
 Е.О.Кремер  
Приказ № 32/2  
«29» марта 2019 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** **по биологии** **8 классов**

**Николайчик Ирина Владиславовна**  
**Учитель биологии**

**г. Советск**  
**2019г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по биологии в 8-х классах (базовый уровень) разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. № 81 «О внесении изменений №3 в СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 года № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам- программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
6. Приказа Минздрава СССР №885, Минпроса СССР № 143 от 14.09.1976 года «О мерах по дальнейшему улучшению охраны здоровья школьников»
7. Устава МБОУ «СОШ №4 с УИОП СГО»
8. ООП ООО (ГОС 8-9 классы) МБОУ «СОШ №4 с УИОП СГО»
9. Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) МБОУ «СОШ №4 с УИОП СГО»
10. Примерной программы по биологии среднего общего образования (базовый уровень) с учетом авторской программы по общей биологии для 5-11 классов под ред. проф. И. Н. Пономаревой (М., «Вентана - Граф», 2014),
11. Рабочей программа составлена на основании Программы, разработанной в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования (2010г.) Авторы программы по биологии 8 класс - А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, М.: «Вентана- Граф» 2014г).

12.Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2019-2020 учебном году.

**В преподавании используется учебно-методический комплект:**

А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. «Биология. Человек» 8 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М. .И. Ц. «Вента-Граф» 2015г.

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 8 классах определено 2 часа в неделю. В соответствии с годовым учебным графиком продолжительность учебного года в 8 классах 35 учебных недель. Итоговое количество часов в год на изучение предмета составляет 70 часов.

В соответствии с действующим учебным планом программа рассчитана на 70 учебных часов в год из расчета 2 часа в неделю.

В программу включен внутрипредметный модуль «проектно-исследовательская деятельность» объемом 21 час.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения биологии 8 класса ученик должен

**знать/понимать**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы:

ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

## **Предметные результаты освоения программы по биологии**

### **Выпускник научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности
- организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства
- родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани,
- процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи
- между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников,
- последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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

### **III. Содержание программы «Биология» 8 класс**

*(70 часов, 2 часа в неделю)*

#### **Тема 1. Биологическая и социальная природа человека. (1 час)**

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 сред. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

#### **Тема 2. Организм человека. Общий обзор. (4 часов)**

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно - гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающие 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, рефлексорная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

*Демонстрация.* Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

*Лабораторная работа №1* «Клетки и ткани под микроскопом»

*Практическая работа №1* «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»

### **Тема 3. Опорно-двигательная система. (8 часов)**

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. 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.* Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов, мышц.

*Лабораторная работа №2* «Строение костной ткани»

*Практические работы:*

№2 «Выявление нарушений осанки»

№3 «Выявление плоскостопия»

### **Тема 4. Кровь и кровообращение. (9 часов)**

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.. 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.

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. Первая помощь при кровотечениях.

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

#### **Лабораторная работа**

№3 «Изучение микроскопического строения крови»

#### **Практические работы:**

№4 «Кислородное голодание»

№5 «Измерение кровяного давления»,

№6 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»

№7 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»

### **Тема 5. Дыхательная система. (5 часов)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения.

Нервная и гуморальная регуляция 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.

**Демонстрации:** торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

#### **Лабораторная работа**

№4 «Дыхательные движения»

#### **Практические работы:**

№8 «Измерение обхвата грудной клетки» (выполняется дома)

№9 «Определение запылённости воздуха в зимнее время»

### **Тема 6. Пищеварительная система. (6 часов)**

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.

Питание и здоровье.

**Демонстрации:** торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

**Лабораторные работы:**

№5 «Действие ферментов слюны на крахмал»

№6 «Изучение действия желудочного сока на белки»

**Практическая работа**

№10 «Определение местоположения слюнных желез»

### **Тема 7. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 часа)**

Превращение белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В<sub>1</sub>, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В<sub>1</sub> (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

**Практическая работа**

№11 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

### **Тема 8. Мочевыделительная система. (2 часа)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. 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.

### **Тема 9. Кожа. (4 часа)**

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.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

**Демонстрация:** рельефной таблицы строения кожи.



## **Практическая работа**

№12 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».

### **Тема 10. Эндокринная система. (2 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. 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.

**Демонстрации:** модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

### **Тема 11. Нервная система. (5 часа)**

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-симпатическая функция коры больших полушарий.

**Демонстрации:** модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

### **Лабораторная работа**

№7 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»

### **Практические работы**

№13 «Действие прямых и обратных связей»

№14 «Штриховое раздражение кожи»

№15 «Изучение функций отделов головного мозга человека»

### **Тема 12. Органы чувств. Анализаторы. (5 часов)**

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. Заболевание 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. 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.

**Демонстрации:** модели черепа, глаза и уха.

### **Лабораторная работа**

№8 «Изучение изменения размера зрачка»

### **Практические работы**

№16 «Принцип работы хрусталика» (выполняется дома)

№17 «Обнаружение «слепого пятна» (выполняется дома)

№18 «Исследование равновесия»

## **Тема 13. Поведение и психика. (5 часов)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексy, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексy, 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 действиях.

Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

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.

**Демонстрации:** модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

### **Практические работы**

№19 «Перестройка динамического стереотипа»

№20 «Изучение внимания при разных условиях»

## **Тема 14. Индивидуальное развитие человека. (7 часов)**

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.

**Демонстрации:** модели зародышей человека и животных разных возрастов.

### Тематическое планирование по биологии в 8 классы

№ п/п	Тема урока	К-во часов	Дата	Домашнее задание
	<b>Тема 1. Организм человека. Общий обзор</b>	5		
1	Науки об организме человека.	1		§1
2	Структура тела. Место человека в живой природе	1		§2, заполнить таблицу
3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки  Демонстрация «Действие каталазы на пероксид водорода»	1		§3
4	Ткани организма человека  Л/ р № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»	1		§4
5	ВПМ. Регуляция работы внутренних органов  Пр/р.№1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1		§5
	<b>Тема 2. Опорно-двигательная система</b>	8		
6	Строение, состав и типы соединения костей  Л/ р. № 2 «Строение костной ткани»	1		§6
7	Скелет головы и туловища	1		§7

8	Скелет конечностей	1		§8
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1		§9
10	Строение, основные типы и группы мышц	1		§10
11	ВПМ. Работа мышц	1		§11
12	ВПМ. Нарушение осанки и плоскостопие  Пр/р.№2 «Выявление нарушений осанки»,  Пр/р.№3 «Выявление плоскостопия»,	1		§12
13	ВПМ. Развитие опорно-двигательной системы	1		§6-13
	<b>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма</b>	10		
14	Внутренняя среда организма. Плазма	1		§14
15	Клетки крови и их функции. Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения крови»  Пр/р №4 «Кислородное голодание»	1		§14
16	ВПМ. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1		§15,16
17	ВПМ. Сердце. Пр/р№5 «Измерение кровяного давления».  Пр/р №6 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1		§17
18	Круги кровообращения	1		§ 17
19	Движение лимфы	1		§18
20	Движение крови по сосудам.	1		§19
21	Регуляция работы органов кровеносной системы	1		§20
22	Заболевания кровеносной системы.	1		§21
23	Первая помощь при кровотечениях			§22

	Пр/р №7 «Изучение приемов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»			
	<b>26Тема 4. Дыхательная система</b>	<b>7</b>		
24	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1		§23
25	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1		§24
26	Дыхательные движения Л/р №4 «Дыхательные движения»	1		§25
27	Регуляция дыхания Пр/р №8 «Измерение обхвата грудной клетки»	1		§26
28	Заболевания дыхательной системы Пр/р №9 «Определение запылённости воздуха»	1		§27
29	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1		§28
30	ВПМ. Обобщение знаний по темам « Внутренняя среда организма», «Кровеносная и дыхательная системы»	1		§4
	<b>Тема 5. Пищеварительная система</b>	<b>6</b>		
31	ВПМ. Пищеварение в ротовой полости и желудке Л/р № 5 «Действие ферментов слюны на крахмал» Л/р №6 «Изучение действия желудочного сока на белки» Пр/р №10 «Определение местоположения слюнных желез»	1		§29,30
32	Пищеварение в кишечнике	1		§31
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1		§32
34	Пищеварение в кишечнике	1		§33
35	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1		§34
36	ВПМ. Заболевания органов пищеварения	1		§35
	<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии</b>	<b>3</b>		
37	Обменные процессы в организме Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен	1		§36
38	ВПМ. Нормы питания	1		§37

	Пр/.раб №11 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»			
39	Витамины	1		§38
	<b>Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)</b>	1		
40	Строение и функции почек	1		§39
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1		§40
	<b>Тема 8. Кожа (3 часа)</b>	3		
42	Значение кожи и её строение	1		§41
43	ВПМ. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов  Пр/р №12 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки»	1		§42
44	ВПМ. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание	1		§43
	<b>Тема 10. Эндокринная система. (2 часа)</b>			
45	Железы внешней и внутренней секреции			§44
46	ВПМ. Роль гормонов в обмене веществ			§45
	<b>Тема 10.Нервная система</b>	5		
47	Значение, строение и функция нервной системы  Пр/р№3 «Действие прямых и обратных связей»	1		§46
48	Автономный отдел нервной системы.  Пр/р №14 «Штриховое раздражение кожи»	1		§47
49	Нейрогуморальная регуляция	1		§48
50	Спинной мозг	1		§49
51	ВПМ. Головной мозг  Л/р №7 «Изучение строения головного мозга человека» (по муляжам)  Пр/р №15 «Изучение функций отделов головного мозга»	1		§50
	<b>Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)</b>			
52	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1		§51
53	Орган зрения и зрительный анализатор	1		§52

	Л/р №8 «Изучение изменения размера зрачка» Пр/р №16 «Принцип работы хрусталика» Пр/р №17 «Обнаружение слепого пятна»			
54	Заболевания и повреждения органов зрения	1		§53
55	ВПМ. Органы слуха, равновесия и их анализаторы  Пр/р №18 «Исследование равновесия»	1		§54
56	ВПМ. Органы осязания, обоняния и вкуса	1		§55
	<b>Тема 12. Поведение человека и высшая нервная деятельность</b>	8		
57	Врождённые формы поведения	1		§56
58	Приобретённые формы поведения  Пр/р №19 «Перестройка динамического стереотипа»	1		§57
59	Закономерности работы головного мозга	1		§ 58
60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1		§60
61	ВПМ. Психологические особенности личности	1		§67
62	ВПМ. Регуляция поведения  Пр/р №20 «Изучение внимания при разных условиях»	1		§61
63	ВПМ. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1		§62
64	Вред наркотических веществ	1		§65
	<b>Тема 13. Половая система. Индивидуальное развитие организма</b>	3		
65	Половая система человека.	1		§ 63
66	ВПМ. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1		§ 65
67	Развитие организма человека	1		§ 66
68	ВПМ. Психологические особенности личности	1		
69	Промежуточная аттестация	1		§ 67
70	Резервный урок	2		