

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №53»

Рассмотрено  
на заседании  
экспертного совета  
Пр.№ 1 от 01 СЕН 2015  
Председатель  
И.В. Горячева

УТВЕРЖДАЮ  
Директор гимназии  
С.Н. Голубева  
Пр.№ 343-0 от 01 СЕН 2015



**Рабочая программа  
по биологии  
8 классы**

Разработчик:	Замилова Ольга Оттовна учитель биологии высшей квалификационной категории
Разработана на основе программы:	Программы общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классы. Составитель: Г.М.Пальдяева. М.:Дрофа, 2010.
Рассчитана на:	68 часов в год (2 часа в неделю)

г.Нижний Новгород  
2015 г.

## **Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 8 класса**

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В рабочей программе определен перечень лабораторных работ.

Программа знакомит учащихся с особенностями анатомии и физиологии организма человека.

Школьный курс «Биология. Человек.» имеет комплексный характер, включая основы различных биологических наук: анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курсов «Биология. Растения.» и «Биология. Животные.» и частью специального курса цикла биологических дисциплин

При изучении данного курса у учащихся складываются представления о целостности организма человека, взаимосвязях между органами в системах и систем органов между собой; о том, что их согласованная деятельность осуществляется нервной и гуморальной системами.

Содержание и структура этого курса обеспечивает достижение базового уровня биологических знаний, развитие творческих и натуралистических умений, научного мировоззрения, а также привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого обращения к своему здоровью.

Содержание курса направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни,
- понимание ценности знаний о своеобразии царства животных в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности;
- сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых уровнях организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе её устойчивого развития;
- дать представление о многообразии животных организмов и принципах классификации;
- сформировать понятия о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и биотехнологии, основанных на использовании биологических систем.

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год соответственно.

Программа реализуется с помощью учебника: Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек: учебник для 8 кл. общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2008.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение лабораторных работ и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты изучения курса «Биология. Человек.» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы гимназического обучения используется личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимися, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», что в конечном счёте и преследует программа модернизации образования.

### Требования к уровню подготовки обучающихся

#### В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен

##### знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- основы экологии человека;
- определение и методы наук анатомия, физиология, психология, гигиена;
- вклад учёных в развитие наук о человеке;

##### 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;
  - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **Содержание программы**

### **Введение. Науки, изучающие человека. 1 ч**

Человек как звено в ряду живых существ: общность в проявлении основных биологических функций, клеточном строении; схожесть плана строения организма человека и млекопитающих животных.

Науки о человеке: анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина. История и методы изучения человека.

Значение знаний о человеке для охраны его здоровья.

### **Происхождение человека. 3 ч**

Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

### **Строение и функции организма 4 ч.**

Общий обзор организма. Уровни организации организма. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Внешняя и внутренняя среда.

Строение животной клетки. Строение и функции ядра. Органоиды клетки и их функции (клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы). Деление клетки. Жизненные процессы клетки (обмен веществ и энергии, рост и развитие клетки, покой и возбуждение клеток). Ферменты.

Ткани (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная). Особенности строения и функции тканей. Рефлекторная регуляция. Центральная и периферическая нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга.

## **Опорно-двигательная система 7 ч**

Значение опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Макроскопическое и микроскопическое строение кости. Типы костей. Скелет человека, его приспособления к прямохождению.

Функции скелета. Осевой скелет: череп, туловище. Скелет поясов и свободных конечностей: добавочный скелет. Типы соединения костей: неподвижные, полуподвижные, суставы.

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человека. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о мышечной единице. Динамическая и статическая работа. Гиподинамия. Осанка. Предупреждение и лечение плоскостопия. Понятия: ушибы, переломы, растяжение связок, вывихи суставов, первая помощь.

### **Лабораторные работы:**

«Микроскопическое строение костей».

«Мышцы человеческого тела».

«Утомление при статической работе».

«Осанка и плоскостопие».

## **Внутренняя среда организма. 3 ч**

Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость – как внутренняя среда живого организма. Кровь – соединительная ткань. Значение крови и её состав. Клетки крови: эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Функции крови: транспортная, информационная, защитная, поддержание постоянства температуры тела, сохранение постоянства внутренней среды (гомеостаз). Болезни крови. Значение анализа крови для диагностики заболеваний. Лимфа, её движение, свойства и значение. Тканевая совместимость и переливание крови.

Кроветворные органы человека. Иммунная система человека. Иммунный ответ организма. Открытие и обоснование процесса фагоцитоза И.И. Мечниковым. Вакцинация. Инфекционные заболевания. Профилактика гриппа, СПИДа. Аллергические заболевания человека. Резус-фактор.

## **Кровеносная и лимфатическая системы. 6 ч**

Органы кровеносной системы: сердце, кровеносные сосуды: артерии вены и капилляры.

Лимфатическая система. Строение артерий, капилляров, вен и лимфатических сосудов.

Малый и большой круги кровообращения. Регуляция кровообращения.

Сердце, его строение и функции. Особенности мышечной ткани сердца. Клапаны сердца и их функции. Кровоснабжение и проводящая система сердца. Работа сердца. Пульс.

Болезни сердца. Кровяное давление.

Влияние различных факторов окружающей среды на работу сердца. Курение и алкоголь – факторы риска. Первая помощь при стенокардии, кровотечениях.

### **Лабораторные работы:**

«Функция венозных клапанов».

«Изменение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».

«Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».

### **Дыхание. 4 ч**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей. Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания: рефлекторная и гуморальная. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Курение как фактор риска. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Источники загрязнения атмосферного воздуха.

Основные заболевания дыхательной системы, их лечение и профилактика. Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание.

### **Лабораторная работа:**

«Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

### **Пищеварение. 6ч**

Пища – источник энергии и строительного материала. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты. Рецепторы вкуса. Этапы процессов пищеварения.

Строение зубов. Уход за зубами. Заболевания зубов.

Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Нервная регуляция пищеварения. Условные и безусловные рефлексы. Гуморальная регуляция пищеварения. Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.

### **Обмен веществ и энергии. 3ч**

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен жиров, углеводов, белков, воды, минеральных солей.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Авитаминоз. Энерготраты человека и пищевой рацион.

### **Лабораторная работа:**

«Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат».

### **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.4 ч**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Терморегуляция организма. Закаливание. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке.

Значение выделения. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Нефроны. Болезни органов выделения, их предупреждение.

### **Нервная система. 5ч**

Значение и строение нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. Строение и функции отделов головного мозга и спинного мозга. Большие полушария головного мозга. Старая и новая кора больших полушарий. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

#### **Лабораторная работа:**

«Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».

### **Анализаторы. Органы чувств. 5 ч**

Анализаторы. Строение и функции анализаторов. Значение анализаторов.

Зрительный анализатор. Значение зрения. Положение и строение глаза. Строение сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Предупреждение глазных инфекций, близорукости и дальнозоркости, косоглазия. Катаракта. Травмы глаз.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение органа слуха. Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо. Гигиена органов слуха.

Органы равновесия. Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Обоняние. Орган вкуса. Иллюзия. Компенсация одних анализаторов другими.

#### **Лабораторная работа:**

«Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».

### **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. 6ч**

Понятие высшая нервная деятельность. И. М. Сеченов и И. П. Павлов, их вклад в разработку учения о высшей нервной деятельности. Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Торможение условного рефлекса. Метод условных рефлексов.

Разные формы торможения. Доминанта. Врождённые и приобретённые программы поведения.

Сон и сновидения. Потребности людей и животных. Речь. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения.

Познавательные процессы: ощущения и восприятия, память, воображение, мышление. Воля, эмоции, внимание. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции, эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и отношения. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Стресс.

#### **Лабораторные работы:**

«Выработка навыка зеркального письма».

«Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях».

## Эндокринная система. 2 ч

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Функция желёз внутренней секреции.

## Индивидуальное развитие организма. 5ч

Жизненные циклы организмов. Размножение: бесполое и половое. Преимущество полового размножения. Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передаваемые половым путём. СПИД. Сифилис. Гепатит В. Рост и развитие ребёнка. Темперамент. Характер. Индивид и личность. Интересы, склонности, способности.

## Литература и средства обучения

1. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2010.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек: учебник для 8 кл. общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2007.
3. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Человек. – М.: Дрофа, 2004.
4. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана Граф», 1996.
5. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 1999.
6. Г. И. Лернер Биология. Человек. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 1998.

## Список дополнительной литературы для учителя:

- 1) Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2000
- 2) Муртазин Активные формы обучения биологии М., Просвещение, 1991
- 3) Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998.
- 4) Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. - М.: Мнемозина, 1998
- 5) Харрисон Дж., Уайнер Дж., Теннен Дж., Барникот Н. Биология человека. — М.: Мир, 1995
- 6) Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995

- 7) Журнал «Биология в школе»
- 8) «Открытая биология» - CD-диск компании «Физикон»
- 9) Регионализация курса биологии в образовательных учреждениях Республики Татарстан - Казань, 2002

#### **Список дополнительной литературы для учащихся:**

- 1) Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986
- 2) Журнал «Биология для школьников».
- 3) Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение"
- 4) Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. 1996 г. "Просвещение"

#### **Электронные издания:**

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

#### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)  
[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)  
[www.edios.ru](http://www.edios.ru)  
[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

**Тематическое планирование по программе Пасечника В.В.  
Биология. Человек. 8 класс  
(учебник: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. М.Дрофа)  
2 часа в неделю (68 часов)**

Учитель биологии Замилова

О.О.

<b>Введение 1 час.</b>			
1	Науки, изучающие организм человека. Их становление и методы исследования.		§1,2
<b>Происхождение человека 3 часа.</b>			
2	Систематическое положение человека.		§3
3	Историческое прошлое людей.		§4
4	Расы человека.		§5
<b>Строение и функции организма 4 часа.</b>			
5	Общий обзор организма.		§6
6	Клеточное строение организма.		§7
7	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная	Ткани организма человека.	§8
8	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.		§9
<b>Опорно-двигательная система 7 часов.</b>			
9	Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей.		§10
10	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.		§11
11	Соединение костей.		§12
12	Строение мышц. Обзор мышц человека.	Мышцы человеческого тела.	§13
13	Работа скелетных мышц и их регуляция.	Утомление при статической и динамической работе.	§14
14	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	Выявление нарушений осанки. Методы выявления плоскостопия.	§15
15	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.		§16
<b>Внутренняя среда организма 3 часа.</b>			
16	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	§17
17	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет		§18
18	Иммунология на службе здоровья человека.		§19
<b>Кровеносная и лимфатическая системы 6 часов.</b>			
19	Транспортные системы организма.		§20
20	Круги кровообращения.		§21
21	Строение и работа сердца.		§22
22	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.	§23
23	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	§24
24	Первая помощь при кровотечениях.		§25
<b>Дыхание 4 часа.</b>			

25	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей.		§26
26	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.		§27
27	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	§28
28	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Приемы реанимации.		§29
29	Контрольная работа №1 по теме «Взаимодействие кровеносной и дыхательной систем.»		
<b>Питание и пищеварение 6 часов.</b>			
30	Питание и пищеварение.		§30
31	Пищеварение в ротовой полости.		§31
32	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.		§32
33	Регуляция пищеварения.		§34
34	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.		§35
<b>Обмен веществ и энергии 3 часа.</b>			
35	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых организмов.		§36
36	Витамины.		§37
37	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	§38
<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. 4 часа.</b>			
38	Кожа - наружный покровный орган.		§39
39	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.		§40
40	Терморегуляция организма. Закаливание.		§41
41	Выделение.		§42
<b>Нервная система 5 часов.</b>			
42	Значение нервной системы.		§43
43	Строение нервной системы. Спинной мозг.		§44
44	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.	§45
45	Функции переднего мозга.		§46
46	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.		§47
<b>Анализаторы. Органы чувств. 5 часов.</b>			
47	Анализаторы.		§49
48	Зрительный анализатор.	Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.	§50
49	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.		§51
50	Слуховой анализатор.		§52
51	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса.		§53
<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. 6 часов.</b>			
52	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.		§54
53	Врожденные и приобретенные программы поведения.	Выработка навыка зеркального письма.	§54
54	Сон и сновидения.		§55
55	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.		§56
56	Воля, эмоции, внимание.		§43-§5
57	Урок-обобщение по теме В.Н.Д.		
<b>Эндокринная система 2 часа.</b>			
58	Роль эндокринной регуляции.		§58
59	Функции желез внутренней секреции.		§59
<b>Индивидуальное развитие организма. 5 часов.</b>			

60	Жизненные циклы. Размножение.		§60
61	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни передающиеся половым путем.		§61, §62
62	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.		§63, §64
63	Интересы, склонности, способности.		
64	Здоровье - величайшая ценность для личности и общества.		

Резерв времени - 4 часа.