

# **МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«МОСКОВСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЛИЦЕЙ ПРИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ХУДОЖЕСТВ» (МАХЛ РАХ)  
119049, г. Москва, улица Крымский вал, дом 8, корпус 2, т/ф. (499) 238-21-00, e-mail: secretary@art-lyceum.ru

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по УВР  
ФГБОУ «Московский академический  
художественный лицей при Российской академии художеств»

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

## **Рабочая программа учебного предмета**

**«Биология»**

**8 класс**

**на 2018/2019 учебный год**

Составлена на основе программы по биологии для основного общего образования по биологии (базовый уровень) в 5-11 классах: «Человек и его здоровье» авторов: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## основного общего образования *по биологии для 8 класса*

### **Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе:**

- ФГОС ООО (Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень): «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2010
- Учебного плана МАХЛ РАХ

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения курса биологии в 8 -м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю.

**Программа реализуется** на основе УМК под ред. И.Н. Пономаревой, т. к. он максимально соответствует содержанию предмета и планируемыми результатам.

**Учебник:** «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». / З.В. Лбюимова, К.В. Маринова. - Москва, «Владос», 2013 год.

**Авторская программа:** Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2010

### **Общая характеристика курса**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей.

Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

## **Основные цели изучения курса биологии в 8 классе**

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях, методах познания живой природы
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни**

## **Задачи раздела**

- **обучения:**

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартами биологического образования через систему уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;
2. формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные работы и систему особых домашних заданий;
3. развитие общеучебных умений конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу через систему разнообразных заданий;

- **развития:**

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие у восьмиклассников моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков;

- **воспитания:**

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей. Особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием.

## **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 70 часов, из расчета 2 часа в неделю, из них 5 практических работ, 5 лабораторных работ, 11 тематических тестирований.

## Содержание курса

### **1. Введение. Организм человека. Общий обзор. (6 ч)**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости. Основные ткани животных и человека, их разновидности. Органы, системы органов, организм.

### **2. Опорно-двигательная система. (10 ч)**

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

### **3. Кровь и кровообращение. (10 ч)**

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления. Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние

мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля. Первая помощь при кровотечениях различного типа.

#### **4. Дыхательная система. (6 ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

#### **5. Пищеварительная система. (6ч)**

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение. Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

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

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипervитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водо- и жирорастворимые витамины.

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

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

### **8. Кожа. (3 ч)**

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

### **9. Эндокринная система (2 ч)**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

### **10. Нервная система (4 ч)**

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий.

### **11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)**

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

### **12. Поведение и психика (6 ч)**

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей. Эмоции:

эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение. Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

### **13. Индивидуальное развитие человека. (5 ч)**

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Созревание плода. Роды. Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

### **Результаты освоения учебного предмета учащимися:**

**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;

**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.

**Используемые технологии:**

- здоровьесберегающие, технология проблемного обучения, ИКТ- технология, технология сотрудничества, элементы проектной деятельности, технология личностно-ориентированного образования.

**Формы контроля:**

- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашних заданий, лабораторных работ);
- тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования).
- итоговый контроль.

## Тематическое планирование. Биология. 8 класс

2 часа в неделю, всего 70 часов

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Деятельность ученика, направленная на достижение результатов
1	Введение.	1	Характеризовать биосоциальную сущность человека. Разбираться чем занимаются науки анатомия, физиология, гигиена, психология, медицина.
<b>Тема 1. Общий обзор организма человека (л. р. № 1, п. р. № 1)</b>		5	
2	Науки об организме человека.	1	Объяснять методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.



			Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Сравнить человека с животными и делать вывод на основе сравнения.
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. <b>Лаб. раб. № 1</b> <i>«Действие фермента каталазы на пероксид водорода».</i>	1	Распознавать на таблицах и описывать основные органы и органоиды клетки; Характеризовать понятия и называть: органоиды клетки, процессы жизнедеятельности клетки, ферменты; ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.
5	Ткани. <b>Лаб. раб. № 2</b> <i>«Клетки и ткани под микроскопом».</i>	1	Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека; Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1	Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий.
<b>Тема 2. Опорно-двигательная система.</b> <b>(л. р. № 3, п. р. № 1, № 2)</b>		8	
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. <b>Лаб. раб. № 3</b> <i>«Строение костной ткани».</i>	1	Объяснять особенности строения скелета человека, функции ОДС. Распознавать на таблицах основные части скелета человека. Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека.
8	Скелет головы и туловища.	1	Характеризовать особенности скелета головы и туловища, называть отличия от скелета животного. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, между строением и функциями скелета.
9	Скелет конечностей.	1	Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, между строением и функциями скелета. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах	1	Характеризовать приемы оказания первой помощи. Использовать приобретенные знания и умения для

	суставов, переломах костей.		соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и оказания первой помощи при травмах.
11-13	Мышцы.	3	Характеризовать особенности строения мышц, их свойства. Распознавать на таблице основные группы мышц человека;
14	Работа мышц.	1	Объяснять принцип работы мышц. Устанавливать взаимосвязь строением и функциями мышц;
15	Нарушение осанки и плоскостопие. <b>Пр. раб. № 1</b> <i>«Проверяем правильность осанки»</i> <b>Пр. раб. № 2</b> <i>«Есть ли у вас плоскостопие?»</i>	1	Пояснять признаки хорошей осанки. Объяснять последствия нарушения правильной осанки. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Соблюдать меры по профилактике нарушения осанки. Использовать приобретенные знания и умения для: соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; оказания первой помощи при травмах; для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы; проведения наблюдений за соблюдением собственного здоровья.
16	Развитие опорно-двигательной системы.	1	Характеризовать основы здорового образа жизни. Использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний ОДС. Находить дополнительную биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий
<b>Тема 3. Кровь и кровообращение.</b> (л. р. № 4, п. р. № 3, № 4, № 5)		10	
17	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <b>Лаб. раб. № 4.</b> <i>«Сравнение крови лягушки с кровью человека».</i>	1	Объяснять признаки биологических объектов: -составляющие внутренней среды организма; -составляющие крови (форменные элементы); -составляющие плазмы. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови.
18	Иммунитет.	1	Характеризовать понятие иммунитет, виды иммунитета. Объяснять проявление иммунитета у человека, механизмы иммунитета. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний.
19	Тканевая совместимость и переливание крови.	1	Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. Различать группы крови, резус-фактор. Понимать важность переливания крови с учетом тканевой совместимости. Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови.

20	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	Характеризовать органы кровеносной системы. Объяснять строение сердца и сосудов, сущность большого и малого кругов кровообращения. Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы.
21	Движение лимфы.	1	Называть органы лимфатической системы и их функции. Распознавать и описывать на таблицах: органы лимфатической системы.
22	Движение крови по сосудам. <b>Пр. раб. № 3.</b> «Пульс и движение крови». <b>Пр. раб. № 4.</b> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	1	Объяснять сущность биологических процессов: движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
23	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов	1	Пояснять регуляцию жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы, роль гормонов.
24	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. <b>Пр. раб. № 5.</b> «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	1	Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья; Использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
25	Первая помощь при кровотечениях.	1	Анализировать влияние факторов риска для здоровья. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждение сосудов)
26	Обобщающий урок по теме «Кровь и кровообращение».	1	
<b>Тема 4. Дыхательная система</b>		6	
27	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	Характеризовать особенности строения дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Объяснять значение биологического окисления.
28	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	Характеризовать легкие. Объяснять принцип газообмена.
29	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1	Характеризовать механизм вдоха и выдоха. Характеризовать сущность биологического процесса дыхания. Объяснять регуляцию

			биологического процесса дыхания.
30	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды и от вредных привычек.
31	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	Использовать приобретенные знания для проведения, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек. Объяснять правила оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.
32	Обобщающий урок по теме «Дыхательная система»	1	Обсуждение ключевых, проблемных вопросов темы. Работа с тестами.
<b>Тема 5. Пищеварительная система (л. р. № 5)</b>		6	
33	Значение пищи и ее состав.	1	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объяснять роль питательных веществ в организме.
34	Органы пищеварения.	1	Называть органы пищеварительной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы;
35	Зубы.	1	Объяснять внешнее и внутреннее строение зубов. Распознавать и описывать формы и функции различных зубов.
36	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <b>Лаб. раб. № 5.</b> <i>«Действие слюны на крахмал».</i>	1	Характеризовать сущность процессов питания; пищеварения; роль ферментов в пищеварении.
37	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	Характеризовать сущность процессов питания; пищеварения; роль ферментов в пищеварении. Объяснять механизм всасывания питательных веществ.
38	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.	1	Объяснять сущность регуляции пищеварения, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Анализировать и оценивать факты риска для здоровья. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии.</b>		3	
39	Обменные процессы в организме.	1	Давать определение понятиям: пластический и энергетический обмен.

			Характеризовать сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.
40	Нормы питания.	1	Объяснять зависимость между энерготратами и калорийностью пищи.
41	Витамины.	1	Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они находятся. Характеризовать роль витаминов в организме. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с недостатком витаминов.
<b>Тема 7. Мочевыделительная система</b>		2	
42	Строение и функции почек.	1	Называть особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы. Распознавать и описывать на таблицах органы мочевыделительной системы. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.
43	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы. Профилактика вредных привычек.
<b>Тема 8. Кожа и терморегуляция.</b>		3	
44	Значение кожи и ее строение.	1	Называть особенности строения кожи человека, функции кожи. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи.
45	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1	Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях.
46	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	1	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи; вредных привычек; оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.
<b>Тема 9. Эндокринная система.</b>		2	
47	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	Характеризовать понятия железы внешней, внутренней секреции, гормоны. Объяснять особенности строения и работы желез эндокринной системы; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез; роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении

			организма. Различать железы внутренней и внешней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.
48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	Рассказывать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.
<b>Тема 10. Нервная система.</b>		4	
49	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1	Характеризовать понятие рефлекс, особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы. Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.
50	Автономный отдел нервной системы.	1	Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.
51	Спинной мозг.	1	Рассказывать особенности строения спинного мозга; функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга. Характеризовать роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.
52	Головной мозг. Строение и функции.	1	Рассказывать особенности строения и отделы головного мозга, их функции. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.
<b>Тема 11. Органы чувств и анализаторы.</b>		5	
53	Органы чувств и анализаторы. Зрительный анализатор.	1	Давать определение понятиям орган чувств, рецептор, анализатор. Называть органы чувств человека, анализаторы; особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека;
54	Орган зрения.	1	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора. Объяснять строение органа зрения.
55	Заболевания и повреждения глаз.	1	Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; профилактика вредных привычек
56	Орган слуха и равновесия. Их анализаторы.	1	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха. Анализировать и оценивать воздействие факторов

			риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха.
57	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1	Называть особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов.
<b>Тема 12. Поведение и психика.</b>		6	
58	Врожденные формы поведения.	1	Давать определение понятию безусловный рефлекс. Называть принцип работы нервной системы.
59	Приобретенные формы поведения.	1	Давать определение понятию условный рефлекс. Называть принцип работы нервной системы
60	Закономерности работы головного мозг. Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	Характеризовать особенности работы головного мозга, биологические ритмы, значение сна. Оценивать последствия бессонницы для здоровья.
61	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	Характеризовать особенности ВНД человека (речь, память, мышление), их значение. Перечислять отличия ВНД человека от животных. Обосновывать механизмы запоминания.
62	Воля и эмоции. Внимание.	1	Характеризовать волевые действия человека, положительные и отрицательные эмоции, их значение. Объяснять причины рассеянности.
63	Работоспособность. Режим дня.	1	Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья.
<b>Тема 13. Индивидуальное развитие организма.</b>		5	
64	Половая система человека.	1	Называть особенности строения половой системы. Объяснять причины наследственности.
65	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, передающихся половым путем, ВИЧ- инфекции.
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	Давать определение понятию размножение, оплодотворение. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

67	Вред наркотических веществ.	1	Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). Объяснять опасность наркотических веществ.
68	Психологические особенности личности.	1	Называть психологические особенности личности. Объяснять виды темпераментов человека. Характеризовать свойства личности: интерес, склонность.
69-70	<b>Заключение. Подведение итогов.</b>	2	

### **Использование учебного и программно-методического комплекса.**

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

**Учебник:** «Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. - Москва, «Вентана-Граф», 2009 год.

**Авторская программа:** «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2010

**Методические пособия для учителя:** Драгомилов АГ, Маш Р.д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя - М: Вентана-Граф, 2005;

### **Темы проектных, творческих работ**

1. Составляющие здорового образа жизни.
2. Опасность фастфудов для здоровья.
3. Профилактика гриппа.
4. Туберкулез – грозное хроническое заболевание.
5. Желудочно-кишечные заболевания, их предупреждения.
6. Этапы эволюции человека.
7. Защитные функции крови.
8. Выдающиеся ученые мира (И.И. Мечников, Л. Пастер, П. Эрлих)
9. Разнообразие чувств.
10. Развитие анатомии как науки.