

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 65  
Красноармейского района Волгограда»

---

400026, Волгоград, б-р им. Энгельса, 30, тел.(8442) 67-85-79, тел./факс (8442) 67-80-72 e-mail: [sh65-volg@mail.ru](mailto:sh65-volg@mail.ru)  
ОКПО 22436695, ОГРН 1023404366590, ИНН/КПП 3448015848/344801001

Рассмотрено  
на заседании методического  
совета МОУ СШ № 65  
Протокол от 30.08.2021г. № 1

Утверждено  
на заседании  
педагогического совета МОУ СШ № 65  
Протокол от 30.08.2021. № 1

Введено  
в действие приказом  
директора МОУ СШ № 65  
от 30.08.2021г № 186  
Директор МОУ СШ № 65  
\_\_\_\_\_ Н.В. Шипилова

Рабочая программа  
по учебному предмету « Биология »  
8 класс  
2022-2023 учебный год

Составитель: учитель биологии  
Зверева Ирина Васильевна

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа по обществознанию составлена на основе следующих нормативных документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
  - Образовательная программа основного общего образования общеобразовательного учреждения (утверждена приказом директора от **24.04.15 №107**);
  - Примерная программа по учебному предмету биология под ред. В.В. Пасечника М, Просвещение , 2014г;
  - Учебный план ОУ (утверждён приказом директора от **30.08.2021г № 179**);
  - Годовой календарный учебный график ОУ (утверждён приказом директора от **30.08.2021г № 183**);
  - приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644);
- изменения в примерную основную образовательную программу основного общего образования (протокола федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/20 от 04.02.2020);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
- Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс по биологии пол ред. В.В. Пасечника, утверждённый приказом директора ОУ от 30.08.2021г. № 182

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены в практическую часть программы: вместо 26 лабораторных работ по авторской программе В.В. Пасечника выполняются только 16, изменено и содержание некоторых работ. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Пасечник В.В. Биология. 8 класс.-М:- Просвещение, 2021

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» 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.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю.

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.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

1. **освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного 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.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преимуществом целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор

основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

**а также методических пособий для учителя:**

- 1) Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. *Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику.* - М.: Дрофа, 2005;
- 2) *Программы для общеобразовательных учреждений.* Биология. К комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника. 5-11 классы.

Д.В. Колесов «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - Дрофа, 2019. - 336с; **дополнительной литературы для учителя:**

- 1) Воронин Л.Г., Маш Р. Д. *Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя.* М.: Просвещение, 1983. - 160с: ил.;
- 2) Никишов А. И. *Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс - М.: Дрофа. 2003. - 96с: ил.;*
- 3) Рохлов В.С. *Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя.* - М.: Просвещение, 1997. - 240с: ил.;
- 4) Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. *Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек».* - М.: Дрофа, 2006 -144с;
- 5) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. *Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек.* - М.: Дрофа, 2004. - 224с;

**для учащихся:**

- 1) Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. *Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс.* - М.: Дрофа, 2006. -96с;
- 2) Тарасов В.В. *«Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий»* - М.: Дрофа, 2005. -96с.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Человек»**

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- **Интернет-ресурсы**

### Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

<http://bio.1september.ru> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября» [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии.  
[www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования.  
[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

*В результате изучения биологии 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;
  - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			демонстрац ии	лабораторные работы
1.	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека.	1		
2.	Раздел 2. Происхождение человека.	2	1	
3.	Раздел 3. Строение организма.	5		
	Раздел 4. Опорно-двигательная система.	7	1	
	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3		1
	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы	5	4	1
	Раздел 7. Дыхательная система	5	6	1
	Раздел 8. Пищеварительная система	6	1	1
	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	3		2

	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделительная система	6	2	
	Раздел 11. Нервная система человека	6	1	3
	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств.	5	9	1
	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика	5	6	2
	Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система).	3	3	
4.	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	4	1	
	Резерв	2		
	<b>Итого</b>	<b>68 ч</b>		

## Содержание программы «Человек и его здоровье» 8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

**Введение.** Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### РАЗДЕЛ 1 Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

### РАЗДЕЛ 2 Строение и функции организма

#### Тема 2.1. Общий обзор организма

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

- Лабораторная работа

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека

#### Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

#### Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

- Лабораторные работы

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

#### Тема 2.4. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы

Измерение массы и роста своего организма

Изучение внешнего вида отдельных костей

Микроскопическое строение кости.

Утомление при статической и динамической работе.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

#### Тема 2.5. Внутренняя среда организма

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

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

## **Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

## **Тема 2.7. Дыхательная система**

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

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь *при отравлении угарным газом*, утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

- Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.

### Тема 2.8. Пищеварительная система

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

### Тема 2.9. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

### Тема 2.10. **Покровные органы. Терморегуляция**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

### Тема 2.11. **Выделительная система**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### Тема 2.12. **Нервная система человека**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

• Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### Тема 2.13. Анализаторы

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

### Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

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

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;

двойственных изображений, иллюзий установки;

выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.  
Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

### Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

## РАЗДЕЛ 3 Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

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

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

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

*Резерв времени — 2 часа*

### 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,
- 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.
- Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО

**Календарно – тематическое планирование по биологии, 8 класс.**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Биосоциальная природа человека. Науки о человеке.	1	8а-06. 09 8б-06. 09 8в-09. 09	8а 8б 8в
2	Систематическое положение человека.	1	8а-08. 09 8б-10.09 8в-10. 09	8а 8б 8в
3	Историческое прошлое людей.	1	8а-13. 09 8б-13. 09 8в-1609	8а 8б 8в
4	Расы человека.	1	8а-15.09 8б-17. 09 8в-1709.	8а 8б 8в
5	Общий обзор организма человека.	1	8а-20. 09 8б20.09 8в-22. 09	8а 8б 8в
6	Клеточное строение организма. Физиология клетки.	1	8а-22. 09 8б-22. 09 8в-23. 09	8а 8б 8в
7	Ткани, их строение и функции.	1	8а-27. 09 8б-24. 09 8в-24. 09	8а 8б 8в
8	Ткани, их строение и функции. <i>Л.р.№1. Рассмотрение микропрепаратов строения тканей.</i>	1	8а.29. 09 8б-27. 09 8в-30.09	8а 8б 8в
9	Нервная регуляция	1	8а-04.10 8б-04. 10 8в-0410	8а 8б 8в

10	Зачет «Общий обзор организма человека».	1	8а-06. 10 8б-08. 10 8в-07.10	8а 8б 8в
11	Значение ОДС, ее состав. Строение костей.	1	8а-11. 10 8б-11. 10 8в-08. 10	8а 8б 8в
12	Скелет человека.	1	8а-13. 10 8б-15. 10 8в-14. 10	8а 8б 8в
13	Типы соединения костей.	1	8а-18. 10 8б-18. 10 8в-18. 10	8а 8б 8в
14	Мышцы, их строение и функции. Подведение итогов четверти	1	8а-20. 10 8б-22. 10 8в-22. 10	8а 8б 8в
15	Работа скелетных мышц и их регуляция	1	8а-08.11 8б-08.11 8в-21.	8а 8б 8в
16	Заболевания, гигиена, первая помощь при повреждениях ОДС.	1	8а-10.11 8б-12.11 8в-29..	8а 8б 8в
17	Тематический зачет по теме «ОДС»	1	8а-15.11 8б-15. 11 8в-05. 11	8а 8б 8в
18	Внутренняя среда организма и ее значение.	1	8а-17. 11 8б-05. 11 8в-18. 11	8а 8б 8в
19	«Носительница жизни». Состав и функции крови.	1	8а-22. 11 8б-19. 11 8в-19. 11	8а 8б 8в
20	Иммунитет. Группы крови.	1	8а-24. 11 8б-19. 11 8в—25. 11	8а 8б 8в

21	Транспортные системы организма. Круги кровообращения.	1	8а-29. 11 8б-22. 11 8в-26. 11	8а 8б 8в
22	Строение и работа сердца.	1	8а-01.12 8б-26. 11 8в-02.12	8а 8б 8в
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	1	8а-29. 11 8б-29. 11 8в-03.12	8а 8б 8в
24	Гигиена сердечно-сосудистой системы. ПМ при кровотечениях.	1	8а-01. 12 8б-03. 12 8в-0212	8а 8б 8в
25	<b>К.р. по теме «Кровеносная и лимфатическая системы человека»</b>	1	8а-06. 12 8б-06. 12 8в-03. 12	8а 8б 8в
26	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	1	8а-08. 12 8б-10. 12 8в-09. 12	8а 8б 8в
27	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	1	8а-13. 12 8б-13. 12 8в-10. 12	8а 8б 8в
28	Заболевания органов дыхания, их предупреждение. ПМ при нарушении дыхания.	1	8а-15.. 12 8б-17. 12 8в-16. 12	8а 8б 8в
29	<b>Контрольно-обобщающий урок по теме «Взаимосвязь функций дыхательной и кровеносной системы».</b>	1	8а-20. 12 8б-2012 8в-17. 12	8а 8б 8в
30	Питание и пищеварение.	1	8а-22. 12 8б-24. 12 8в-23. 12	8а 8б 8в
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	8а-27. 12 8б-27. 12	8а 8б

			8в-24. 12	8в
32	Кишечное переваривание. Всасывание Регуляция пищеварения.	1	8а-29.12 8б 8в	8а 8б 8в
33	Гигиена питания.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
34	Ток-шоу « Есть или не есть, пить или не пить».	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
35	<b>К.р. по теме «Пищеварение и дыхание»</b>	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
36	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
37	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
38	Витамины. Чудесные вещества.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
39	Нормы питания. Энерготраты человека и пищевой рацион.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
40	Строение и значение кожи. Удивительное изобретение природы.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
41	Гигиена кожи, одежды и обуви. Старые истины на новый лад.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
42	Терморегуляция организма. Закаливание.	1	8а 8б	8а 8б

			8в	8в
43	Мочевыделительная система. Строение и работа почек.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
44	Образование мочи. Регуляция мочеобразования.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
45	<b>Зачет по темам «Обмен веществ. Выделение. Терморегуляция»</b>	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
46	Регуляция функций в организме. Общий план строения нервной системы и ее функции.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
47	Рефлекторный принцип работы нервной системы.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
48	Спинной мозг, его строение и функции.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
49	Строение и функции головного мозга.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
50	Строение и функции переднего мозга.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
51	Периферическая нервная система.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
52	Анализаторы. Зрительный анализатор.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
53	Зрительное восприятие. Гигиена зрения	1	8а 8б	8а 8б

			8в	8в
54	Зачем человеку уши? Строение и функции уха.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
55	Органы равновесия, мышечного и кожного чувства,	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
56	Органы обоняния и вкуса.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
57	<b>Контрольно-обобщающий урок «Анализаторы».</b>	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
58	Учение о ВНД. Вклад отечественных ученых.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
59	Учение о ВНД. Вклад отечественных ученых.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
60	Врожденные и приобретенные формы поведения	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
61	Сон и сновидения	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
62	Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля, эмоции,	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
63	Железы внутренней секреции и гормоны. <i>Комбинированный урок.</i>	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
64	<b>Обобщение знаний по теме «Нервная система».</b>	1	8а	8а

			8б 8в	8б 8в
65	Итоговая административная контрольная работа.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
66	Наследственные и врожденные заболевания. СПИД. Развитие зародыша и плода. Развитие человека после рождения	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
67	. Становление личности. Личная и социальная гигиена.	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
68	Итоговый зачёт	1	8а 8б 8в	8а 8б 8в
		68ч		

