

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 71 г. Новосибирск**

«Рассмотрено» Руководитель ШМО <i>Мамкина О.А.</i> Протокол № <u>5</u> от «<u>21</u>» <u>06</u> 2016 г.	«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР <i>Л.Е. Баранникова</i> «<u>28</u>» <u>08</u> 2016 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ- №71 г. Новосибирска <i>А.А. Серафимов</i> Приказ № <u>18-09</u> от «<u>01</u>» <u>09</u> 2016 г.
--	---	--



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ биология**

Человек и его здоровье

для 8 а, б, в классов

Составитель: Пимонова Лидия Ильинична
учитель биологии, химии высшей
квалификационной категории

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 71 г. Новосибирск**

«Рассмотрено» Руководитель ШМО	«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ- №71 г. Новосибирска
--	--	--

«Рассмотрено» Руководитель ШМО _____ Протокол № ____ от «____» _____ 2015г.	«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР _____ «____» _____ 2015г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ- №71 г. Новосибирска _____ А.А. Серафимов Приказ № _____ от «____» _____ 2015 г.
---	--	--

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ биология

Человек и его здоровье

для 8 а, б, в классов

Составитель: Пимонова Лидия Ильинична
учитель биологии, химии высшей
квалификационной категории

2015-2016 учебный год
Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Колесова Д.В., Маш Р. Д., Беляева И.Н. Биология. Человек 8 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2010., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения

Программа рассчитана на 72 часов (2 часа в неделю)

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,

таблицей 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.

Изучение раздела Биологии «Человек и его здоровье» 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.

В рабочую программу внесены изменения.

Из 4 ч резервного времени 3 часа добавлено на темы: «Опорно-двигательная система», «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы», «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии» на проведение обобщающих уроков.

За счет сокращения часов с 3 ч до 2 ч на тему «Покровные органы. Терморегуляция» добавлен 1 час на тему «Выделительная система» для проведения обобщающего урока по темам «Покровные органы. Терморегуляция», «Выделительная система»

За счет сокращения часов на изучение темы «Индивидуальное развитие организма» с 5 ч до 4 ч, добавлен 1 ч на обобщающий урок в теме «Анализаторы».

В рабочей программе изменена практическая часть, добавлены лабораторные работы. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

В раздел 2 «Строение и функции организма» добавлены 4 лабораторные работы: в тему 2.1 «Общий обзор организма» - лабораторная работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»; в тему 2.4 «Опорно-двигательная система» - лабораторная работа №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей»; в тему 2.6 «Кровеносная и лимфатическая системы» - лабораторная работа №16 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»; в тему 2.12 «Нервная система человека» - лабораторная работа №22 «Изучение строения головного мозга человека по муляжам»

В связи с большим количеством лабораторных работ и гигиеническими нормами, некоторые работы рекомендуется выполнять дома. Знаком * - отмечены лабораторные, которые можно выполнять дома.

Требования к уровню подготовки учащихся

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

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.

Знания о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека, помогут нацелить обучающихся на выбор здорового образа жизни. 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, личной гигиене.

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

Учащиеся должны знать:

- основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение);
- особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- особенности строения и функции основных тканей, органов и систем органов;
- биологический смысл разделения функций и органов;
- как обеспечивается целостность организма;
- интегрирующую функцию кровеносной, нервной и эндокринной систем органов;
- о внутренней среде организма и способах поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире и какую роль в этом играют высшая нервная деятельность и органы чувств;
- о биологическом смысле размножения и причинах естественной смерти;
- о строении и функциях органов размножения;
- элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
- элементарные сведения о соотношении физиологического и психологического в природе человека; о темпераменте, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле;
- основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- приемы первой помощи при травмах, тепловом и солнечном ударах, обморожениях, кровотечениях.

Учащиеся должны уметь:

- находить взаимосвязи тканей, органов и систем органов при выполнении ими разнообразных функций;
- соблюдать правила гигиены, объяснять влияние физического труда и спорта на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;
- оказывать первую помощь при кровотечениях и травмах;
- пользоваться медицинским термометром;
- объяснять наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме и применять свои знания для составления режима дня, правил поведения и т.п.;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

Учебно-тематический план

Тема	Авторская программа	Рабочая программа
Введение	1	1
Раздел1 Происхождение человека	3	3
Раздел2 Строение и функция организма	57	63
2.1. Общий обзор организма человека	1	1
2.2. Клетка. Ткань	5	5

Раздел 2 Строение и функция организма	57	63
2.1. Общий обзор организма человека	1	1
2.2. Клеточное строение организма. Ткани.	5	5
2.3. Рефлекторная регуляция.	1	1
2.4. Опорно-двигательная система	7	8
2.5. Внутренняя среда организма	3	3
2.6. Кровеносная и лимфатическая системы	6	7
2.7. Дыхание	4	4
2.8. Пищеварение	6	6
2.9. Обмен веществ и энергии	3	4
2.10. Покровные органы. Терморегуляция.	3	2
2.11. Выделительная система	1	2
2.12. Нервная система	5	5
2.13. Анализаторы и органы чувств	5	6
2.14. Высшая нервная деятельность	5	5
2.15. Эндокринная система. Железы внутренней секреции.	2	2
Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	5	4
Резерв	6	3
Итого	72 ч	72 ч

2

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 8 класс

№ п/п	Дата	Название раздела, темы уроков	Специальные знания (знать/понимать) Специальные умения (уметь)	Формы и средства контроля знаний, умений, навыков	Оборудование	Г И А
1.		Введение (1 час) Урок 1. Науки, изучающие организм человека, их становление и методы исследования. Техника безопасности в кабинете биологии	<i>Называть</i> методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. <i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. <i>Использовать знания</i> о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска	
РАЗДЕЛ 1 Происхождение человека (3 часа)						
2.		Урок 1. Место человека в систематике. Доказательства	<i>Определять</i> принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу	Индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска,	А 10 4.1

		человека систематике. Доказательства животного происхождения человека.	в биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы. Сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматы и делать вывод на основе сравнения.	ный опрос	и проектор, интерактивная доска, презентация	4.1
3.		Урок 2. Основные этапы эволюции человека.	Сравнивать человека на различных этапах антропогенеза и делать вывод на основе сравнения.	Беседа, индивидуальные задания	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
4.		Урок 3. Человеческие расы. Человек как вид.	Определять принадлежность человека к разным расам Доказывать единство и происхождение рас	Биологический диктант	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	

РАЗДЕЛ 2.
Строение и функции организма.

5.		Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час) Урок 1. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Лабораторная работа №1 Распознавание на таблицах органов и систем органов человека	Давать определения понятиям: <i>ткань, орган, система органов.</i> Называть органы и системы органов человека Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструктивные карточки , рис. Внутреннее строение человека.	
6.		Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (4 часа + 1 час на обобщение) Урок 1. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки.	Характеризовать внешнюю среду организма и внутреннюю		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 2, 24 2.1
7.		Урок 2.. Органоиды клетки.	Давать определение понятию фермент. Называть: - органоиды клетки; - процессы жизнедеятельности клетки; - роль ферментов в процессе обмена веществ. Распознавать на	Карточки, проверка тетрадей, беседа.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 2, 24 2.1

			процессе обмена веществ. Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки. Сравнивать клетки растений, животных, человека.			
8.		Урок 3. Жизненные процессы клетки, их значение. Деление.	Характеризовать сущность процесса обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.	Биологический диктант	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	A 2, 24 2.1
9.		Урок 4. Ткани. Образование тканей. Строение и функция нейрона. Лабораторная работа №2 Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	Давать определения понятию: <i>ткань</i>. Изучать микроскопическое строение тканей. Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека. Называть основные группы тканей человека. Сравнивать ткани человека и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями. 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 текстовой контрольной работы.	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация <u>Инструктивные карточки</u>, микроскоп, Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	
10.		Урок 5. Обобщающий урок по темам: «Общий обзор организма человека» Клеточное строение организма. Ткани»	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Итоговый тест. Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест1 вариант 1 вариант 2 стр. 1-4		A 2, 24 2.1
11.		Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час) Урок 1. Центральная и периферическая части нервной системы. Рефлекс и	-сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, -выделять главное, существенное; - соотносить различные компоненты объекта; - классифицировать по нескольким признакам	Беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация <u>Инструктивные карточки</u>	A 12 4.2

		периферическая части нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга. *Лабораторная работа №3 Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.	классифицировать по нескольким признакам Давать определения понятиям: рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Называть: • отделы нервной системы; • принцип работы нервной системы. Распознавать на таблицах и описывать отделы и органы нервной системы. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.		карточки	
12.		<i>Тема 2.4.</i> Опорно-двигательная система (7 часов + 1 час на обобщение) Урок 1. Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их строение, типы костей. Лабораторная работа № 4. <u>Изучение внешнего вида отдельных костей</u> Лабораторная работа №5. Микроскопическое строение кости.	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное; Называть: • особенности строения скелета человека; • функции опорно-двигательной системы. Распознавать на таблицах составные части скелета человека. Устанавливать взаимосвязь: строением и функциями костей; строением и функциями скелета.	Выборочная проверка тетрадей Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр. 50	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструктивные карточки, набор костей разных типов, микропрепараты костной ткани	А 17 4.11
13.		Урок 2. Скелет человека, его изменения, связанные с трудовой деятельностью, прямохождением, развитием мозга и речи. *Самонаблюдение роли плечевого пояса в движении руки.	-Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. Называть особенности строения скелета головы и туловища человека. Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета. Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека. Характеризовать особенности строения человека	Карточки, беседа Сысолятина Н. Б. Биология, 8 класс, тетрадь для лабораторных работ, с.21	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 17 4.11

			<i>Характеризовать</i> особенности строения человека обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета.			
14.		Урок 3. Типы соединений костей.	<i>Называть и характеризовать</i> соединения костей. Знать строение сустава	Биологический диктант	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 17 4.11
15.		Урок 4. Строение мышц и сухожилий. *Лабораторная работа №6 Мышцы человеческого тела *Самонаблюдение работы основных мышц.	<i>Распознавать</i> на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.	Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.64-68	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, таблицы Мышцы человеческого тела.	А 17 4.11
16.		Урок 5. Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 7. Утомление при статической и динамической работе.	- Раскрывать сущ-ность биологического процесса работы мышц. Описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. тест 3 вариант 1 вариант 2, стр. 9-12.	Секундомер Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб. раб стр.72	А 17 4.11
17.		Урок 6. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Лабораторная работа №8 Выявление нарушения осанки. *Лабораторная работа №9 Выявление плоскостопия	Использовать приобретенные знания и умения для: - Проведения наблюдений за состоянием собственного организма; - соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	Беседа Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр. 75	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
18.		Урок 7. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Использовать приобретенные знания и умения для: - соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки. - оказания первой помощи при травмах. Использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно-	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 17 4.11

			знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы. Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.			
19.		Урок 8 Обобщающий урок по темам и «Опорно-двигательная система. Скелет»	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Итоговый тест Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест2 вариант 1 вариант 2 стр. 5-8		А 17 4.11
20.		<i>Тема 2.5.</i> Внутренняя среда организма (3 часа) Урок 1. Компоненты внутренней среды: Состав крови. Лабораторная работа №10. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	Называть признаки биологических объектов: • составляющие внутренней среды организма; • составляющие крови (форменные элементы); • составляющие плазмы. Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. Рассматривать готовые микропрепараты крови человека и лягушки. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация <u>Инструктивные карточки</u> Микроскопы, микропрепараты крови человека и лягушки	А 13 4.5
21.		Урок 2. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма.	Давать определение понятию иммунитет. Называть виды иммунитета. Объяснять проявление иммунитета у человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 4 вариант 1 Вариант2 стр 13-16		А 13 4.5
22.		Урок 3. Иммунная система. Естественный и искусственный иммунитет.	Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор.	беседа		А 13 4.5

		искусственный иммунитет.	и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья. Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, использовании донорской крови.			
23.		<i>Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов+1 час))</i> Урок 1. Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Лабораторная работа №11 Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке	-Давать определения понятиям: аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа. Называть: - особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; - признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: - систему органов кровообращения; - органы кровеносной системы; - систему лимфообращения; - органы лимфатической системы. Характеризовать: - сущность биологического процесса транспорта веществ; - сущность биологического процесса – лимфообращения. Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой.	Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл. лаб.раб стр.109	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 14 4.6
24.		Урок 2. Круги кровообращения. Лабораторная работа №12 Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.	Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на	Биологический диктант Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл. лаб.раб стр. 109	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, таблица Круги кровообращения; жгут или резинка	А 14 4.6

		кровообращение. Распознавать и описывать на таблицах: • систему органов кровообращения; • органы кровеносной системы. Характеризовать: • сущность биологического процесса – транспорта веществ; • сущность большого и малого кругов кровообращения. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кровеносных сосудов.		жгут или резинка	
25.	Урок 3. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца.	Называть: • особенности строения организма человека – органы кровеносной системы; • признаки (особенности строения) биологического объекта – сердца. Распознавать и описывать на таблицах: • систему органов кровообращения; • органы кровеносной системы. Описывать сущность биологического процесса: работу сердца. Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца.	карточки	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 14 4.6
26.	Урок 4. Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови, пульс. Лабораторная работа № 13 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Лабораторная работа № 14 Опыты, выясняющую природу пульса	Характеризовать сущность биологических процессов: • движение крови по сосудам • регуляция жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Беседа Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл. лаб.раб стр.117-119	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация линейка	А 14 4.6

		Опыты, выясняющую природу пульса				
27.		Урок 5. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа № 15. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); • оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.	Дифференцированный опрос по карточкам Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл. лаб. раб стр.124-125	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация секундомер	А 19 4.15
28.		Урок 6. Первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа №16 <u>Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений</u>	Характеризовать основные типы кровотечений и правила первой помощи при них Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях;		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, <u>инструктивные карточки</u>	А 19 4.15
29.		Урок 7 Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы»		Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. тест 5 вариант 1 вариант 2, стр. 17-20		
30.		<i>Тема 2.7.</i> Дыхательная система (3 часа + 1 час на обобщение) Урок 1. Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса дыхания		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация модель Гортани	А 15 4.4

			Характеризовать сущность биологического процесса дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.			
31.		Урок 2. Газообмен в легких и тканях Нервная и гуморальная регуляция дыхания Лабораторная работа № 17. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха Лабораторная работа №18 Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе	Характеризовать: • сущность биологического процесса дыхания; • транспорта веществ. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. Устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и кровообращения. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл. лаб.раб стр.147	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Сантиметровая лента	А 12, 15 4.4 4.2
32.		Урок 3. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания.	Называть заболевания органов дыхания. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние здоровья.	карточки	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 19 4.15
33.		Урок 4. Обобщающий урок по темам «Дыхание»	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Тест 6 Вариант 1 Вариант2 стр 21-24		А 13-15 4.4, 4.5, 4.6
34.		Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов) Урок 1. Пищевые продукты	Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.3

		Урок 1. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Строение и функции пищеварительной системы. Значение пищеварения.	органы пищеварительной системы человека.		интерактивная доска, презентация модель Гортани	
35.		Урок 2. Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа №19. Действие ферментов слюны на крахмал	Давать определение понятиям фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснять результаты опытов. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Карточки Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.170	Крахмальная полоска, слабый раствор йода, чашка Петри, палочка с ватой	4.3
36.		Урок 3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	Давать определение понятиям фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Описывать и объяснять результаты опытов. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения	Беседа, карточки	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.3
37.		Урок 4. Функции		Беседа, карточки	Мультиме	

			функциями органов пищеварения			
37.		Урок 4. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание.		Беседа, карточки	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
38.		Урок 5. Регуляция деятельности пищеварительной системы.	Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.			А 12 4.2
39.		Урок 6. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения.	Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; • профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); • оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; • проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма. Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения текстовой контрольной работы.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 7 Вариант 1 Вариант 2 стр 25-28 Тест 8 вариант 1 Вариант 2 стр 29-32		А 19 4.15
40.		Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа+1 час на обобщающий урок) Урок 1. Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен.	Давать определение понятиям: пластический обмен, энергетический обмен. Характеризовать: • сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; • обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 16 4.7
41.		Урок 2. Витамины.	Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. Характеризовать роль витаминов в организме. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также	Беседа, карточки	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 16 4.7

			мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.			
42.		Урок 3. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. *Лабораторная работа №20 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. *Лабораторная работа №21 Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат	Давать определение понятиям: Энергетическая ёмкость пищи Характеризовать энерготраты человека и пищевой рацион. Обосновывать нормы и режим питания. Использовать приобретенные знания для составления пищевого рациона в зависимости от энерготраты.	Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.196-198	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация <u>Инструктивные карточки,</u>	А 16 4.7
43		Урок № 4 Обобщающий урок по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»				
44		<i>Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (2 часа)</i> Урок 1. Строение и функция кожи.	Называть особенности строения кожи человека. Называть функции кожи. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 9 Вариант 1 Вариант2 стр 33-36	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.9
45		Урок 2. Уход за кожей, ногтями и волосами. Причины кожных заболеваний, их профилактика. Травмы: ожоги, обморожения, доврачебная помощь.	Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела. Использовать	Беседа, карточки	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	С 1 4.14 А 19 4.15 4.9

			мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела. Использовать приобретенные знания для: -соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); -для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.			
46		<i>Тема 2.11.</i> Выделительная система (1 час + 1 час на обобщение) Урок 1. Значение органов выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.	Называть особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена. Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; • профилактики вредных привычек. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья. Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий контрольной работы.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.8
47		Урок 2. Обобщающий урок по темам «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Итоговый тест Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 10, 11 Вариант 1 Вариант2 стр 37-46		4.3, 4.5- 4.8

		Выделение»	требования к уровню подготовки обучающихся	Вариант 1 Вариант2 стр 37-46		
48		Тема 2.12. Нервная система человека (5 часов) Урок 1. Строение и значение нервной системы. Строение и функции спинного мозга.	Давать определение понятию рефлекс. Называть: • особенности строения нервной системы; • принцип деятельности нервной системы • функции нервной системы. • особенности строения спинного мозга; • функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека, основные части спинного мозга. Характеризовать: роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. Сопоставлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной систем.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 14 Вариант 1 Вариант2 53-56	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.2
49		Урок 2. Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Лабораторная работа № 22 <u>Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)</u> Лабораторная работа №23 Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга	Называть: • особенности строения головного мозга; • отделы головного мозга; • функции отделов головного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и по ведении организма.	Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.229-230	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация <u>Инструктивные карты</u>, муляжи головного мозга	4.2
50		Урок 3. Строение головного мозга. Функции переднего мозга	Называть: • особенности строения головного мозга;	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска,	

		Строение головного мозга. Функции переднего мозга	• особенности строения головного мозга; • отделы головного мозга; • функции отделов головного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и по ведении организма.	Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 15 Вариант 1 Вариант2 57-60	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
51		Урок 4. Соматический и автономный отделы нервной системы Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие. Лабораторная работа №24 Штриховое раздражение кожи.	Называть: • отделы нервной системы, их функции; • подотделы вегетативной нервной системы, их функции Различать функции соматической и вегетативной нервной системы. Характеризовать: • сущность регуляции жизнедеятельности организма; • роль нервной системы в организме. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 13 Вариант 1 Вариант2 стр 49-56	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация <u>Инструктивные карточки</u>	4.2
52		Урок 5 Обобщающий урок по теме «Нервная система»		Итоговый тест		
53		Тема 2.13. Анализаторы (5 часов + 1 час на обобщение) Урок 1. Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов.	Давать определения понятиям: орган чувств, рецептор, анализатор. Называть: • органы чувств человека; • анализаторы; • особенности строения органов обоняния, вкуса, их анализаторов. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Характеризовать: роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 18 4.12 В 4 4.12
54		Урок 2.	Называть особенности строения	Выборочная	Мультимедийный	

			человека.			
54		Урок 2. Зрительный анализатор. Лабораторная работа № 25 Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	Называть особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора. Объяснять результаты наблюдений. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.	Выборочная проверка тетрадей, беседа Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.249	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Модель глаза	
55		Урок 3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза.	Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения. Анализировать и оценивать: • воздействие факторов риска для здоровья; • влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; • профилактики вредных привычек.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 16 Вариант 1 Вариант2 стр 61-64	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
56		Урок 4. Слуховой анализатор. Строение и функции уха. Гигиена органов слуха.	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Анализировать и оценивать: • воздействие факторов риска для здоровья; • влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений	беседа Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 17 Вариант 1 Вариант2 стр 65-68	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Модель УХО	A 18 B 4 4.12

			профилактики заболеваний и повреждений органов слуха; профилактики вредных привычек.			
57		Урок 5. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.	<i>Называть</i> особенности строения органов кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органов кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. <i>Находить в тексте учебника биологическую информацию,</i> необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 18 Вариант 1 Вариант2 стр 69-72	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица «анализаторы»	A 18 B 4 4.12
58		Урок 6. Обобщающий урок по темам: «Анализаторы»	Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Итоговый тест		A 12, 18 B 4 4.12, 4.2
59		Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов) Урок 1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы.	<i>Давать определения</i> понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. <i>Называть</i> принцип работы нервной системы. <i>Характеризовать:</i> - особенности работы головного мозга; - биологическое значение условных и безусловных рефлексов; - сущность регуляции жизнедеятельности организма. <i>Использовать приобретенные знания</i> для рациональной организации труда и отдыха.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.13
60		Урок 2. Врожденные программы поведения. Приобретенные программы поведения: *Лабораторная работа №26 Выработка навыков	<i>Давать определения</i> понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. <i>Называть</i> принцип работы нервной системы. <i>Характеризовать:</i> - особенности работы головного мозга; - сущность регуляции жизнедеятельности	Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.276-278	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	A 11 4.13

		Лабораторная работа №26 Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.	головного мозга; • сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	лаб.раб стр.276-278		
61		Урок3. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения.	Характеризовать значение сна для организма человека. Использовать приобретенные знания для: • рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
62		Урок 4. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение. Использовать приобретенные знания дл: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, учений, навыков).	Выборочная проверка тетрадей		А 11 4.13
63		Урок 5. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия Эмоции. Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Лабораторная работа 27 Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (эмоции), их значение. Использовать приобретенные знания дл: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, учений, навыков).	Беседа Колесов Д. В. Биология. Человек, 8 кл лаб.раб стр.293-294	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 11 4.13

		Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях.	сохранения знаний, учений, навыков).			
64		Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа) Урок 1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.	Называть: - особенности строения и работы желез эндокринной системы; - железы внутренней секреции; - железы внешней секреции. Различать железы внутренней секреции и железы внешней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.2
65		Урок 2. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы.	Давать определение понятию: гормоны. Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 12 Вариант 1,2 Вариант 2 стр 45-48	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	А 12 4.2

РАЗДЕЛ 3

Индивидуальное развитие организма (4 часов)

66		Урок 1. Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение.	Давать определение понятию размножение. Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Распознавать и описывать на таблицах: - женскую и мужскую половые системы; - органы женской и мужской половой систем. Объяснять причины наследственности. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Индивидуальные дифференцированные задания	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.10
67		Урок 2. Образование и развитие зародыша. Наследственные и	Давать определение понятию размножение, оплодотворение. Характеризовать		Мультимедийный проектор, интерактивная доска,	4.10

		Образование и развитие зародыша. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, их профилактика.	размножение, оплодотворение. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекции. Проводить самостоятельный поиск биологической информации: о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человека.		и проектор, интерактивная доска, презентация	
68		Урок 3. Развитие ребенка после рождения. Индивид и личность. Темперамент и характер.	Называть психологические особенности личности Характеризовать основные этапы развития человека после рождения; роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения гигиенических требований к режиму жизни будущей матери рациональной организации труда и отдыха соблюдения правил поведения в окружающей среде.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	4.10 А 11 4.13
69		Урок 4. Здоровье – величайшая ценность для личности и общества.	Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов	Биология. 8 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012. Тест 20 стр 77-78	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	С 1 4.14

			поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Анализировать и оценивать влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).			
70-72		Резерв 3 час				

2

Содержание программы

Человек и его здоровье

8 класс

(72 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

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

РАЗДЕЛ 1

Происхождение человека (3 часа)

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 (63 часа)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

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 (5 часов)

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. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

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

Тема 2.3.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

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 (8 часов)

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, полу подвижные, 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. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.

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).

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

Транспорт веществ. 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 вирусноносители. 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 (7 часов)

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. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального

лимфатической систем. 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*

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке

Измерение кровяного давления

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

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 (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. 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. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. 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.

- *Лабораторная работа*

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

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 часов)

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. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

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

Демонстрация торса человека.

- *Лабораторная работа*

Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал

Действие ферментов слюны на крахмал.

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

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (4 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые 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. типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

- *Лабораторные работы*

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

Тема 2.10.

Покровные органы. Теплорегуляция (2 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. 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 (2 час)

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. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной 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*

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)

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 (6 часов)

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.

Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая 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*

Изучение изменения размера зрачка.

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение.

Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П.К.Анохин. 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. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

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) (2 часа)

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

(4 часа)

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,

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.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

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 – 3 час

Формы и средства контроля

Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль. Используются такие формы контроля как дифференцированный индивидуальный письменный опрос, тестирование, самостоятельная проверочная работа, биологический диктант, письменные домашние задания.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестирование, биологические диктанты, диагностических заданий рабочей тетради

Каждый раздел рабочей программы завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Итоговые тесты

1. по темам: «Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани»
2. по темам: «Опорно-двигательная система. Скелет»
3. по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая система»
4. по теме « Дыхание»
5. по теме «Пищеварение»
6. по теме «Обмен веществ и энергии»
7. по темам Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»
8. по теме «Нервная система »
9. по теме «Анализаторы»
10. по темам «ВНД. Индивидуальное развитие организма»

Лабораторные работы

1. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека
2. Рассматривание клеток их тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани.
3. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

2. Рассматривание клеток их тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани.
3. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.
4. Изучение внешнего вида отдельных костей.
5. Микроскопическое строение кости
6. Мышцы человеческого тела
7. Утомление при статической и динамической работе.
8. Выявление нарушения осанки
9. Выявление плоскостопия.
10. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.
11. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.
12. Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.
13. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа
14. Опыты, выясняющие природу пульса
15. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.
16. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
17. измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
18. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.
19. Действие ферментов слюны на крахмал.
20. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки
21. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат
22. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)
24. Штриховое раздражение кожи.
25. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.
26. Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и выработка нового динамического стереотипа.
27. Измерение числа колебаний пирамиды в разных условиях.

Перечень учебно-методических средств обучения

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная Школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	2	3	4	5	6
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по биологии	Д			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)		Д		
1.3.	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д			
1.4.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологи		Д		
1.5.	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д	Д	Д	
1.6.	Общая методика преподавания биологии	Д	Д	Д	
1.7.	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П			
1.8.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
1.9.	Определитель водных беспозвоночных			Д	
1.10.	Определитель насекомых	П	П	П	

1.9.	Определитель водных беспозвоночных			Д	
1.10.	Определитель насекомых	П	П	П	
1.11.	Определитель паукообразных			П	
1.12.	Определитель птиц	П	П	П	
1.13.	Определитель растений	П	П	П	
1.14.	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р	Р	Р	
1.15.	Учебники по всем разделам (баз.)	Р	Р	Р	
1.16.	Энциклопедия «Животные»	Д	Д	Д	
1.17.	Энциклопедия «Растения»	Д	Д	Д	
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	<i>Таблицы</i>				
2.1.	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	Д	Д	
2.2.	Генетика	Д	Д	Д	
2.3.	Портреты ученых биологов	Д	Д	Д	
2.4.	Развитие животного и растительного мира	Д	Д	Д	
2.5.	Систематика животных	Д	Д	Д	
2.6.	Систематика растений	Д	Д	Д	
2.7.	Строение, размножение и разнообразие животных	Д	Д	Д	
2.8.	Строение, размножение и разнообразие растений	Д	Д	Д	
2.9.	Схема строения клеток живых организмов	Д	Д	Д	
2.10.	Уровни организации живой природы	Д	Д	Д	
2.11.	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	Д	Д	
	Атласы				
2.24.	Анатомия человека	Д	Д	П	
2.25.	Беспозвоночные животные	Д	Д	П	
2.26.	Позвоночные животные	Д	Д	П	
2.27.	Растения. Грибы. Лишайники	Д	Д	П	
3	ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии	Д/П	Д/П	Д/П	
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник	Д/П	Д/П	Д/П	
3.3.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).				
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности				
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности				
	4.ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом виде)				

	4.ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом виде)				
	Видеофильмы				
4.1.	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д	Д		
4.2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д	Д	Д	
4.3.	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
4.4.	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д	Д	Д	
4.5.	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д	Д	Д	
4.6.	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д	Д	Д	
4.7.	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д	Д	Д	
4.8.	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д	Д	Д	
4.9.	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	Д	Д	
4.10.	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	Д	Д	
4.11.	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д	Д	Д	
4.12.	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д	Д	Д	
4.13.	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д	Д	Д	
4.14.	Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле	Д	Д	Д	
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	
5.2.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
5.3.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Приборы, приспособления				
6.1.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	Р	Р	Р	
6.10.	Лупа ручная	Р	Р	Р	
6.12.	Микроскоп школьный ув.300-500	Р	Р		
7.	МОДЕЛИ				
	Модели объемные				
7.1.	Модели цветков различных семейств	Д	Д	Д	
7.2.	Набор «Происхождение человека»	Д	Д	Д	
7.3.	Набор моделей органов человека	Р	Р	Р	
7.4.	Торс человека	Д	Д	Д	
	Модели остеологические				

7.4.	Торс человека	Д	Д	Д	
	Модели остеологические				
7.5.	Скелет человека разборный	Д	Д	Д	
7.6.	Скелеты позвоночных животных	Р	Р		
	Модели рельефные				
7.1.	Набор моделей по анатомии растений	Д	Д		
7.2.	Набор моделей по строению органов человека	Д	Д	Д	
7.3.	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	Д	Д	
	<i>Модели-аппликации</i> (для работы на магнитной доске)				
7.14.	Генети Генетика человека			Д	
7.15.	Круговорот биогенных элементов			Д	
7.16.	Митоз и мейоз клетки	Д	Д	Д	
7.17.	Основные генетические законы	Д	Д	Д	
7.18.	Размножение различных групп растений (набор)	Д	Д	Д	
7.19.	Строение клеток растений и животных	Д	Д	Д	
7.20.	Типичные биоценозы	Д	Д	Д	
7.21.	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	Д	Д	
7.22.	Эволюция растений и животных	Д	Д	Д	
	Муляжи				
7.1.	Плодовые тела шляпочных грибов	Р	Р		
8.	НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ				
8.1.	<i>Гербарии</i> , иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	Р	Р	Р	
	Влажные препараты				
8.1.	Внутреннее строение <i>позвоночных</i> животных (по классам)	Р	Р		
8.2.	Строение глаза млекопитающего	Р	Р		
	Микропрепараты				
8.3.	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Р	Р	Р	
8.4.	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии . Грибы. Лишайники» (базовый)	Р	Р	Р	
8.5.	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Р	Р	Р	
8.6.	Набор микропрепаратов по разделу »Животные» (базовый)	Р	Р	Р	
	Коллекции				
8.7.	Вредители сельскохозяйственных культур	Р	Р		
	<i>Живые объекты</i>				
	<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>				

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой Д также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой **Д** также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

Р – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз)

Итоговая контрольная работа по биологии в форме ГИА (8 класс)

Вариант 1

Часть 1

При выполнении заданий А1 — А10 выберите один правильный ответ.

А1. В скелете человека неподвижно соединены следующие кости:

- 1) плечевая и локтевая;
- 2) ребра и грудина;
- 3) мозгового отдела черепа;
- 4) грудного отдела позвоночника.

А2. При свертывании крови:

- 1) гемоглобин превращается в оксигемоглобин;
- 2) растворимый белок фибриноген превращается в нерастворимый фибрин;
- 3) образуются гормоны и другие биологически активные вещества;
- 4) уменьшается содержание гемоглобина в крови.

А3. К возникновению близорукости может привести:

- 1) повышение уровня обмена веществ;
- 2) чтение текста лежа;
- 3) повышенная возбудимость нервной системы;
- 4) чтение текста на расстоянии 30—35 см от глаз.

А4. Внутренняя среда организма представлена:

- 1) клетками тела;
- 2) органами брюшной полости;
- 3) кровью, межклеточной жидкостью, лимфой;
- 4) содержимым желудка и кишечника.

А5. К освобождению энергии в организме приводит:

- 1) образование органических соединений;
- 2) диффузия веществ через мембраны клеток;
- 3) окисление органических веществ в клетках тела;
- 4) разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина.

А6. И нервная, и мышечная ткани обладают:

- 1) проводимостью;
- 2) сократимостью;

А6. И нервная, и мышечная ткани обладают:

- 1) проводимостью;
- 2) сократимостью;
- 3) возбудимостью;
- 4) воспроизведением.

А7. Газообмен между наружным воздухом и воздухом альвеол у человека называется:

- 1) тканевым дыханием;
- 2) биосинтезом;
- 3) легочным дыханием;
- 4) транспортом газов.

А8. В желудке человека повышает активность ферментов и уничтожает бактерии:

- 1) слизь;
- 2) инсулин;
- 3) желчь;
- 4) соляная кислота.

А9. Концентрация глюкозы в крови нарушается при недостаточности функции:

- 1) щитовидной железы;
- 2) надпочечников;
- 3) поджелудочной железы;
- 4) гипофиза.

А10. Первая доврачебная помощь при артериальном кровотечении состоит в:

- 1) наложении шины;
- 2) наложении жгута;
- 3) обработке раны йодом;
- 4) воздействии холодом.

Часть 2

При выполнении заданий В1—В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В1. Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой:

- 1) состоит из многоядерных волокон;
- 2) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром;
- 3) обладает большей скоростью и энергией сокращения;
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры;
- 5) располагается в стенках внутренних органов;
- 6) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, произвольно.

В2. В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь:

- 1) глюкозы;
- 2) аминокислот;
- 3) глицерина;
- 4) гликогена;
- 5) клетчатки;
- 6) гормонов.

В3. Частями среднего уха являются:

- 1) ушная раковина;
- 2) улитка;
- 3) молоточек;
- 4) вестибулярный аппарат;
- 5) наковальня;
- 6) стремечко.

В4 Вид иммунитета А. Естественный. Б. Искусственный.

Установите соответствие между видом иммунитета и его признаками.

Признаки

1. Передается по наследству, врожденный.
2. Возникает под действием вакцин.
3. Приобретается при введении в организм лечебной сыворотки.
4. Формируется после перенесенного заболевания.
5. Различают активный и пассивный.

Часть 3

Задание С. Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какая существует связь между органами кровообращения, дыхания и пищеварения?

Часть 3

Задание С. Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какая существует связь между органами кровообращения, дыхания и пищеварения?

Дополнительное задание.

Укажите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам слухового анализатора.

- А. Наружное ухо.
- Б. Перепонка овального окна.
- В. Слуховые косточки.
- Г. Барабанная перепонка.
- Д. Жидкость в улитке. Е. Слуховые рецепторы.

Вариант 2

Часть 1

При выполнении заданий А1 — А10 выберите один правильный ответ.

А1. У млекопитающих и человека в венах большого круга кровообращения течет кровь:

- 1) насыщенная углекислым газом;
- 2) насыщенная кислородом;
- 3) артериальная;
- 4) смешанная.

А2. Наложение шины на сломанную конечность:

- 1) уменьшает ее отек;
- 2) замедляет кровотечение;
- 3) предупреждает смещение сломанных костей;
- 4) препятствует проникновению микроорганизмов в место перелома.

А3. У человека в связи с прямохождением в процессе эволюции:

- 1) сформировался свод стопы;
- 2) когти превратились в ногти;
- 3) срослись фаланги пальцев;
- 4) большой палец противопоставлен всем остальным.

А4. Процессы жизнедеятельности, происходящие в организме человека, изучает:

- 1) анатомия;
- 2) физиология;
- 3) экология;
- 4) гигиена.

А5. Кровь, лимфа и межклеточное вещество — разновидности ткани: 1) нервной;

- 2) мышечной;
- 3) соединительной; 4) эпителиальной.

А6. Выделительную функцию в организме человека и млекопитающих животных выполняют:

- 1) почки, кожа и легкие;
- 2) тонкий и толстый кишечник;
- 3) печень и желудок;
- 4) слюнные и слезные железы.

А7. Артериальная кровь у человека превращается в венозную в:

- 1) печеночной вене;
- 2) капиллярах малого круга кровообращения;
- 3) капиллярах большого круга кровообращения;
- 4) лимфатических сосудах.

А8. Первичной мочой называется жидкость, поступающая:

- 1) из кровеносных капилляров в полость капсулы почечного канальца;
- 2) из полости почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды;
- 3) из нефрона в почечную лоханку;
- 4) из почечной лоханки в мочевой пузырь.

А9. Дышать следует через нос, так как в носовой полости:

- 1) происходит газообмен;
- 2) образуется много слизи;
- 3) имеются хрящевые полукольца;
- 4) воздух согревается и очищается.

А10. Нервным импульсом называют:

- 1) электрическую волну, бегущую по нервному волокну;

- 4) воздух согревается и очищается.
A10. Нервным импульсом называют:
1) электрическую волну, бегущую по нервному волокну;
2) длинный отросток нейрона, покрытый оболочкой;
3) процесс сокращения клетки;
4) процесс, обеспечивающий торможение клетки-адресата.

Часть 2

При выполнении заданий В1—В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В1. По артериям большого круга кровообращения у человека кровь течет:

- 1) от сердца;
- 2) к сердцу;
- 3) насыщенная углекислым газом;
- 4) насыщенная кислородом;
- 5) быстрее, чем в других кровеносных сосудах;
- 6) медленнее, чем в других кровеносных сосудах.

В2. Витамины — это органические вещества, которые:

- 1) в ничтожно малых количествах оказывают сильное влияние на обмен веществ;
- 2) участвуют, например, в процессах кроветворения и свертывания крови;
- 3) содержатся только в овощах и фруктах;
- 4) уравнивают процессы образования и отдачи тепла;
- 5) являются в организме источником энергии;
- 6) поступают в организм, как правило, вместе с пищей.

В3. К центральной нервной системе относят:

- 1) чувствительные нервы;
- 2) спинной мозг;
- 3) двигательные нервы;
- 4) мозжечок;
- 5) мост;
- 6) нервные узлы.

В4. Установите соответствие между типом отростков нейрона и их строением и функциями.

Отростки нейрона А. Аксон. Б. Дендрит.

Строение и функции

1. Обеспечивает проведение сигнала к телу нейрона.
2. Снаружи покрыт миелиновой оболочкой.
3. Короткий и сильно ветвится.
4. Участвует в образовании нервных волокон.
5. Обеспечивает проведение сигнала от тела нейрона.

Часть 3

Задание С. Дайте полный, развернутый ответ на вопрос: какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры тела?

Дополнительное задание.

Укажите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- А. Левый желудочек. Б. Капилляры.
В. Правое предсердие. Г. Артерии.
Д. Вены. Е. Аорта.

Вариант 3

Часть 1

При выполнении заданий А1—А10 выберите один правильный ответ.

А1. Дыхание обеспечивает организм энергией за счет:

- 1) синтеза органических веществ;
- 2) окисления органических веществ;
- 3) поглощения солнечной энергии;
- 4) круговорота веществ.

А2. Барьерная роль печени в организме человека состоит в том, что в ней:

4) круговорота веществ.

A2. Барьерная роль печени в организме человека состоит в том, что в ней:

- 1) образуется желчь;
- 2) обезвреживаются ядовитые вещества;
- 3) образуется гликоген;
- 4) гликоген превращается в глюкозу.

A3. Причина непрерывного движения крови по сосудам:

- 1) высокое давление в артериях и низкое в венах;
- 2) одинаковое давление в артериях и венах;
- 3) увеличение давления при движении крови по сосудам от артерий к венам;
- 4) высокое кровяное давление в капиллярах по сравнению с артериями.

A4. Для оказания первой доврачебной помощи при переломе костей конечности пострадавшему надо:

- 1) наложить жгут выше места перелома;
- 2) сделать холодный компресс;
- 3) наложить давящую повязку;
- 4) зафиксировать поврежденную конечность с помощью шины.

A5. По чувствительному нерву нервные импульсы направляются:

- 1) из головного мозга в спинной;
- 2) из спинного мозга в головной;
- 3) в центральную нервную систему;
- 4) к исполнительному органу.

A6. Утолщенная стенка левого желудочка сердца обеспечивает передвижение крови:

- 1) по малому кругу кровообращения;
- 2) по большому кругу кровообращения;
- 3) из левого предсердия в левый желудочек;
- 4) из правого предсердия в левое предсердие.

A7. Вакцина содержит:

- 1) яды, выделяемые возбудителями;
- 2) ослабленных или убитых возбудителей;
- 3) готовые антитела;
- 4) не содержит возбудителей.

A8. В свертывании крови участвуют:

- 1) эритроциты;
- 2) лимфоциты;
- 3) лейкоциты;
- 4) тромбоциты.

A9. Кожа выполняет выделительную функцию с помощью:

- 1) волос;
- 2) капилляров;
- 3) потовых желез;
- 4) сальных желез.

A10. В сером веществе спинного мозга расположены:

- 1) тела вставочных и двигательных нейронов;
- 2) длинные отростки двигательных нейронов;
- 3) короткие отростки чувствительных нейронов;
- 4) тела чувствительных нейронов.

Часть 2

При выполнении заданий В1— В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В1. Неправильная осанка может привести к:

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов;

установите соответствие:

В1. Неправильная осанка может привести к:

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов;
- 2) нарушению кровоснабжения внутренних органов;
- 3) растяжению связок в тазобедренном суставе;
- 4) нарушению мышечного и связочного аппарата стопы;
- 5) деформации грудной клетки;
- 6) увеличению содержания минеральных веществ в костях.

В2. Поджелудочная железа в организме человека:

- 1) участвует в иммунных реакциях;
- 2) образует клетки крови;
- 3) является железой внутренней секреции;
- 4) образует гормоны;
- 5) выделяет желчь;
- 6) выделяет пищеварительные ферменты.

В3. Людям необходима растительная пища, так как в ней содержатся:

- 1) аминокислоты, необходимые для синтеза белков;
- 2) все жирные кислоты, необходимые для организма;
- 3) много витаминов и минеральных веществ;
- 4) антитела и различные ферменты;
- 5) клетчатка и другие вещества, улучшающие работу кишечника;
- 6) гормоны роста, необходимые человеку.

В4. Установите соответствие между типами желез и их характеристиками.

Характеристика

Тип желез

1. Имеются выводные протоки

А. Внешней секреции.

2. Отсутствуют выводные протоки

Б. Внутренней секреции.

3. Выделяют секрет в кровь.

4. Выделяют секрет в полости тела или органов.

5. Выделяют секрет на поверхность тела.

Часть 3

Задание С. Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какие особенности строения эритроцитов связаны с их функциями?

Дополнительное задание.

Укажите, в какой последовательности осуществляется прохождение лучей света в оптической системе глаза человека.

А. Хрусталик.

Б. Роговица

Г. Палочки и колбочки

В. Зрачок.

Д. Стекловидное тело.

Вариант 4

Часть 1

При выполнении заданий А1 — А10 выберите один правильный ответ.

А1. Согревание воздуха в дыхательных путях происходит благодаря тому, что:

- 1) их стенки выстланы ресничным эпителием;
- 2) в их стенках располагаются железы, выделяющие слизь;
- 3) в их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды;
- 4) у человека в легкие воздух поступает медленно.

А2. Скопления тел нейронов вне центральной нервной системы образуют: 1) нервы;

2) нервные узлы;

3) спинной мозг;

4) вегетативную нервную систему.

А3. Рефлексы в организме животного и человека осуществляются с помощью:

- 1) ферментов;

А3. Рефлексы в организме животного и человека осуществляются с помощью:

- 1) ферментов;
- 2) гормонов;
- 3) витаминов;
- 4) рефлекторных дуг.

А4. Значение дыхания состоит в обеспечении организма:

- 1) энергией;
- 2) строительным материалом;
- 3) запасными питательными веществами;
- 4) витаминами.

А5. Мягкую ткань между телом и шиной помещают для того, чтобы:

- 1) шина не давила на поврежденный участок и не вызывала боли;
- 2) избежать инфицирования места перелома;
- 3) согреть поврежденную часть тела;
- 4) к поврежденному участку тела поступало больше кислорода.

А6. Затылочная кость соединяется с теменной:

- 1) подвижно;
- 2) неподвижно;
- 3) полуподвижно;
- 4) с помощью сустава.

А7. Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как витамины участвуют в образовании:

- 1) углеводов;
- 2) нуклеиновых кислот;
- 3) ферментов;
- 4) минеральных солей.

А8. Проводниковая часть зрительного анализатора:

- 1) сетчатка;
- 2) зрачок;
- 3) зрительный нерв;
- 4) зрительная зона коры головного мозга.

А9. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:

- 1) передвигаются пассивно с током крови;
- 2) способны активно передвигаться;
- 3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;
- 4) передвигаются с помощью ресничек.

А10. Самое высокое давление крови у человека в:

- 1) капиллярах;
- 2) крупных венах;
- 3) аорте;
- 4) мелких артериях.

Часть 2

При выполнении заданий В1—В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В1. При окислении белков в клетках тела образуются конечные продукты:

- 1) аминокислоты;
- 2) глюкоза;
- 3) глицерин;
- 4) вода;
- 5) углекислый газ;
- 6) мочевины.

В2. После предупредительной прививки:

с) не убивает.

В2. После предупредительной прививки:

- 1) антитела сыворотки уничтожают микробы;
- 2) в организме вырабатываются ферменты;
- 3) организм заболевает в легкой форме;
- 4) в организме образуются антитела;
- 5) происходит свертывание крови;
- 6) погибают возбудители заболеваний.

В3. В сохранении постоянной температуры тела важную роль играет:

- 1) снабжение клеток тела артериальной кровью;
- 2) наличие потовых желез;
- 3) развитие коры головного мозга;
- 4) мышечная активность;
- 5) интенсивный обмен веществ;
- 6) усложнение строения органов пищеварения.

В4. Установите соответствие между отделами пищеварительного канала и проходящими в них процессами.

Процессы пищеварения

Отделы

1. Обработка пищевой массы желчью.

А. Желудок.

Б. Тонкий кишечник

2. Первичное расщепление белков.

В. Толстый кишечник

3. Интенсивное всасывание питательных веществ ворсинками.

4. Расщепление клетчатки.

5. Завершение расщепления белков, углеводов, жиров.

Часть 3

Задание С. Дайте полный развернутый ответ на вопрос: почему человек слепнет, если у него нарушены функции зрительного нерва?

Дополнительное задание.

Укажите, в какой последовательности надо расположить кровеносные сосуды в порядке уменьшения в них кровяного давления.

А. Вены.

Б. Аорта.

В. Артерии.

Г. Капилляры.