

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ «ЧЕЛОВЕК»

8 класс

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа предназначена для изучения курса «Человек» в 8 классе средней общеобразовательной школы. Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, основного общего образования по биологии и Программы курса «Человек» для 8-го класса автора М.Р. Сапина, Н. И. Сонин // Биология в основной школе: Программы. – М.: Дрофа, 2009, отражающей содержание рабочей программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов» в 6 и 7 классах соответственно. Данная программа рассчитана на 68 часов 2 часа в неделю

Цели обучения биологии:

- овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Программа по биологии составлена на основе минимума содержания образования и требований к уровню подготовки выпускников по биологии. Она служит ориентиром для нормативов изучения биологии в основной школе и может быть использована при составлении вариативных и региональных программ, различающихся последовательностью изложения содержания.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадь с печатной основой: Н. И. Сониной, М.Р. Сапина. Биология. Человек. Рабочая тетрадь. 8 класс. М.: Дрофа, 2008.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками

позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса:

Учащиеся в результате усвоения раздела должны знать, понимать:

1. признаки сходства и отличия человека и животных;
2. сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
3. особенности организма человека: его строения. Жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

1. объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе, зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
2. изучать: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
3. распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека;
4. выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
5. сравнивать: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
6. определять: принадлежность человека к определенной систематической группе;
7. анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
8. проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминах, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
2. оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
4. проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Учебно-методический комплект:

1. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений / Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. – 5-е издание, стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 216с.
2. Н. И. Сониная, М.Р. Сапина. Биология. Человек. Рабочая тетрадь. 8 класс. М.: Дрофа, 2008.

Методическая литература:

1. Ренева Н.Б. Биология. Человек. 8 класс: метод. Пособие к учебнику Н.И. Сониной, М.Р. Сапина «Биология. Человек. 8 класс». – М.: Дрофа, 2006. – 139с.
2. Семенцова В.Н. Биология. 8 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособ. – СПб.: «Паритет», 2003. – 240с.
3. Биология. 8 класс: поурочные планы по учебнику Н.И.Сониной, М.Р.Сапина «Человек» / авт.-сост. Т. В. Казачек. – Волгоград: «Учитель», 2007 – 328с.

Содержание учебной программы.

1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы, физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Развитие.

Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч) Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

5. Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация схем строения эндокринных желез; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Нервная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и

гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Лабораторные работы Изучение головного мозга человека (по муляжам). Изучение изменения размера зрачка.

Тесты, направленные на выяснение объема внимания, эффективности запоминания.

6. Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные работы Изучение внешнего строения костей. Измерение массы и роста своего организма. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

7. Внутренняя среда организма (3 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.

Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Лабораторная работа Изучение микроскопического строения крови.

8. Транспорт веществ (4 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные работы. Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

9. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы. Определение частоты дыхания.

10. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний. Гигиена питания.

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

Лабораторные работы. Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал. Определение норм рационального питания.

11. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

12. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение.

Демонстрация модели почек.

13. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке.

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

14. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка.

15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

16. Человек и его здоровье. (4ч)

Соблюдение санитарно — гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные работы: Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. Анализ и оценка факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Учебно-тематическое планирование.

№/	Название темы.	Кол-во часов
1	Место человека в системе органического	2 ч
2	Происхождение человека	2 ч
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1 ч
4	Общий обзор строения и функций организма человека	4 ч
5	Координация и регуляция	10 ч
6	Опора и движение	8 ч
7	Внутренняя среда организма	3 ч.
8	Транспорт веществ	4 ч
9	Дыхание	5 ч
10	Пищеварение	5 ч
11	Обмен веществ и энергии	2 ч
12	Выделение	2 ч
13	Покровы тела	3 ч
14	Размножение и развитие	3 ч
15	Высшая нервная деятельность	5 ч
16	Человек и его здоровье	4 ч

Лабораторные и практические работы по биологии 8а,8б классе

№	Название работы	Тема	Урок
1	Изучение микроскопического строения тканей.	Тема 4 Общий обзор строения и функций организма человека.	7
2	Распознавание на таблицах органов и систем органов.	Тема 4 Общий обзор строения и функций организма человека.	8
3	Изучение головного мозга человека (по муляжам).	Тема 5 Координация и регуляция	14
4	Изучение изменения размера зрачка	Тема 5 Координация и регуляция.	17
5	Изучение внешнего строения костей	Тема 6 Опора и движение.	20
6	Измерение массы и роста своего организма.	Тема 6 Опора и движение.	23
7	Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.	Тема 6 Опора и движение.	25
8	Изучение микроскопического строения крови.	Тема 7 Внутренняя среда организма.	28
9	Измерение кровяного давления.	Тема 8 Транспорт веществ.	32
10	Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.	Тема 8 Транспорт веществ.	34
11	Определение частоты дыхания	Тема 9 Дыхание.	37
12	Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.	Тема 10 Пищеварение.	43
13	Определение норм рационального питания.	Тема 10 Пищеварение.	44

14	Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.	Тема 16 Человек и его здоровье	60
15	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.	Тема 16 Человек и его здоровье.	63

Календарно-тематическое планирование по биологии в 8а, 8б классе 2017 — 2018 учебный год

№ п/п	Дата		Тема урока	Календарно-тематическое планирование			
	план	факт		Содержание (+ средства обучения)	Требования к уровню подготовки	Контрольно-оценочная деятельность (вид, форма)	Примечание
			Тема1. Место человека в системе органического мира				
1			Человек, как часть живой природы	Систематика человека, атавизмы, рудименты	Знать биологическую терминологию, систематическое положение Человека разумного в царстве Животные, тип, класс, отряд, семейство, род, вид.	Ответы на вопросы. Заполнение таблицы.	
2			Сходство и различие человека и человекообразных обезьян	Черты сходства человека и животных. Сходство и различие человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.	Уметь: доказывать животное происхождение человека, находить черты сходства у зародышей человека и животных. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.	Тест	
			Тема2. Происхождение человека				
3			Эволюция человека. Древопитек, Австралопитек. Человек умелый	Дриопитек, австралопитек, человек умелый, человек прямоходящий, неандерталец, кроманьонец	Знать основные этапы исторического развития людей. Объяснять основные биологические и социальные факторы антропогенеза. Понимать этапы и факторы	Ответы на вопросы. Работа по рисункам учебника.	

				становления человека.		
4			Эволюция человека: человек прямоходящий, неандерталец, кроманьонец Расы человека	Расы человека, их происхождение и единство. Расизм.	Уметь отличать представителей разных рас. Доказывать, что все расы по своим умственным и социальным возможностям находятся на одном уровне развития. Обосновывать разницу между понятиями «раса», «народность», «народ», «нация».	Биологический диктант.
			Тема3. Краткая история развития знаний о строении и функциях человека			
5			Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	Наука физиология, гигиена, анатомия. Великие анатомы и физиологи.	Знать этапы развития знаний о строении и функциях человеческого организма, учёных, внесших большой вклад в развитие анатомии.	Ответы на вопросы. Заполнение таблицы.
			Тема4. Общий обзор строения и функции организма человека			
6			Клеточное строение организма	Цитология, органоиды клетки, клеточная мембрана, цитоплазма. Клеточное строение человека.	Знать: биологическую терминологию, химический состав клетки, её органоиды, их функции, основные жизненные процессы клетки. Уметь работать с учебником, с анатомическими схемами, таблицами, проводить наблюдения.	Тест.
7			Ткани – эпителиальная,	Ткань, типы	Знать строение тканей	Л/р «Изучение

		соединительная, мышечная, нервная Л/р «Изучение микроскопического строения тканей».	тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.	(эпителиальных, соединительных, мышечных, нервной), свойства тканей. Уметь работать с микроскопом, наблюдать, фиксировать результаты наблюдения.	микроскопического строения тканей»	
8		Системы органов Л/р «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	Орган, система органов, организм. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	Знать сущность понятий система органов, организм; функции основных физиологических систем и органов. Функционирование органов, систем органов как единого целого.	Л/р «Распознавание на таблицах органов и систем органов».	
9		Взаимодействие органов и система – гомеостаза	Орган, система органов, гомеостаз.	Знать органы человеческого организма. Системы органов. Объяснять взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.	Биологический диктант.	
		Тема5. Координация и регуляция				
10		Гуморальная регуляция	Эндокринная система,. Желёзы внутренней и внешней секреции. Гормоны. Болезни, связанные с гиперфункцией и гипофункцией желёз.	Знать основы эндокринной системы, внутренней и смешанной секреции. Объяснять свойства гормонов. Действие гормонов, что происходит при их недостатке и избытке. Определять расположение некоторых эндокринных желёз в соответствующих областях тела.	Ответы на вопросы. Самостоятельная работа.	

11		Строение и значение нервной системы	Нейрон, нервный импульс, центральная и периферическая нервная система, вегетативная и соматическая нервная система.	Знать значение нервной системы для жизнедеятельности организма. Объяснять значение функционального разделения нервной системы на соматический и вегетативный отделы. Характеризовать функции этих отделов.	Тест.	
12		Виды рефлексов и рефлекторная дуга	Рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, нейроны, спинной мозг.	Давать определение понятию рефлекс. Уметь составлять и описывать схему рефлекторной дуги простого рефлекса. Объяснять отличительные признаки чувствительных, вставочных и двигательных нейронов.	Самостоятельная работа.	
13		Строение и функции спинного мозга	Строение и функции спинного мозга.	Знать морфологию спинного мозга, его функции. Объяснять принцип действия дуги безусловных рефлексов спинного мозга.	Биологический диктант.	
14		Строение и функции головного мозга Л/р «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».	Продолговатый мозг, мост, средний, промежуточный мозг.	Знать отделы головного мозга, строение и функции. Сравнить строение и функции продолговатого мозга со спинным мозгом.	Л/р «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».	
15		Полушарии головного мозга	Кора больших полушарий, зоны коры.	Знать строение и функции коры больших полушарий. Объяснять как	Ответы на вопросы. Заполнение	

			лобная, теменная, затылочная, височная.	распределяются функции между левым и правым полушариями большого мозга.	таблицы.	
16		Анализаторы. Их строение, функции.	Анализатор. Виды анализаторов, Функции анализаторов.	Знать виды, строение и выполняемые функции зрительного, слухового, обонятельного, кожно — мышечного анализаторов.	Тест.	
17		Зрительный анализатор, строение глаза Л/р «Изучение изменения размера зрачка»	Анализатор, зрительный анализатор, близорукость, дальнозоркость.	Знать строение и значение зрительного анализатора. Значение зрения для человека, положение и строение глаз. Объяснять механизм проектирования изображения на сетчатке глаза и его регуляцию.	Л/р «Изучение изменения размера зрачка».	
18		Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха	Орган слуха, наружное, среднее, внутреннее ухо, вестибулярный аппарат. Нарушение слуха и их профилактика.	Знать строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Звукопередающий и звукоспринимающий аппарат уха. Нарушения слуха и их профилактика. Гигиена слуха. Необходимость борьбы с шумом.	Тест.	
19		Орган осязания, обоняния, гигиена органов чувств	Рецепторы, роль анализаторов. Ги гиена органов чувств, заболевания. Профилактика	Изучить виды анализаторов, их локализацию в организме, строение и функции. Знать профилактику нарушения органов чувств.	Ответы на вопросы. Составление схемы.	

				нарушения органов чувств.			
			Тема6.Опора и движение				
20			Кости скелета человека. Значение скелета. Формы и строения костей Л/р «Изучение внешнего строения костей.	Опора и движение, Кость, сустав, хрящ, связки. Строение и функции костей.	Знать строение и функции опорнодвигательной системы. Химический состав костей, строение костей, Объяснять почему искривления костей чаще бывают у детей, а преломы у пожилых людей.	Л/р «Изучение внешнего строения костей.	
21			Рост костей. Типы соединений	Соединения костей. Типы соединения костей.	Изучить типы соединения костей, их строение и функции.Объяснять почему искривления костей чаще бывают у детей, а преломы у пожилых людей.	Ответы на вопросы. Работа по рисункам и тексту учебника.	
22			Строение скелета. Череп	Отделы скелета человека. Строение и функции отделов скелета. Изменение отделов скелета в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.	Знать определение скелета и его функции, строение отделов скелета, их значение.Объяснять особенности строения скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью, мышлением, речью.	Биологический диктант.	
23			Скелет конечностей, пропорции тела Л/р «Измерение массы и роста своего организма».	Скелет поясов: плечевой (ключица, лопатка), тазовый пояс, свободные	Уметь устанавливать взаимосвязь строение частей скелета и выполняемых им функций. Называть кости отдела скелета верхних и нижних	Л/р «Измерение массы и роста своего организма».	

				конечности.	конечностей.		
24			Мышцы – строение, основные группы мышц	Мышечные волокна, мышцы. Основные группы мышц человека. Функции мышц.	Знать макро и микроскопическое строение мышц. Изучить основные мышцы человеческого тела, их функции. Уметь распознавать на таблицах основные группы мышц человека.	Тест	
25			Работа мышц Л/р «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	Статическая работа, динамическая работа.	Знать особенность работы мышц — антогонистов при динамической и статической работе. Объяснять функции мышц и нервной системы при движении человека. Вред гиподинамии.	Л/р «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	
26			Заболевание опорно-двигательной системы	Укрепление здоровья, соблюдение правил здорового образа жизни. Роль зарядки, уроков физкультуры. Нарушение осанки, плоскостопие.	Знать причины возникновения остеохондроза, сколиоза, плоскостопия. Меры первой помощи при ушибах, растяжение связок, вывихах суставов, переломах. Объяснять отрицательные последствия нарушения осанки, плоскостопия. Определять плоскостопие, искривление позвоночника.	Ответы на вопросы. Заполнение таблицы.	
27			Утомление мышц. Роль активного отдыха	Утомление, торможение, тренировка мышц.	Знать условия повышения работоспособности мышц и причины их утомления. Объяснять	Самостоятельная работа.	

					оценку влияния физических упражнений на опорно — двигательную систему человека.		
			Тема7. Внутренняя среда организма				
28			Понятия о внутренней среде организма. Кровь, её состав, клеточные элементы Л/р «Изучение микроскопического строения крови».	Внутренняя среда организма. Кровь, тканевая жидкость, лимфа, гомеостаз. Клетки и крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, плазма крови.	Знать состав внутренней среды, роль её в организме, значение постоянства. Изучить состав, строение и функции крови. Уметь характеризовать состав внутренней среды, находить взаимосвязь компонентов внутренней среды.	Л/р «Изучение микроскопического строения крови».	
29			Иммунитет. Инфекционные заболевания	Иммунитет, иммунная система человека, антитела. Вакцинация, виды иммунитета.	Знать защитные свойства организма. Иммунитет и его виды. Уметь распознавать инфекционные болезни. Объяснять их профилактику.	Биологический диктант.	
30			Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство	Группа крови, донор, реципиент, резус — фактор.	Изучить группы крови и их отличительные признаки. Знать совместимость крови по группам. Объяснять значение переливания крови и роль доноров в сохранении жизни и здоровья людей.	Ответы на вопросы. Заполнение таблицы.	
			Тема8. Транспорт веществ				
31			Органы кровообращения. Строение	Сердце, артерия,	Знать особенности строения	Ответы на	

			сердца.	вена, капилляр, предсердия, желудочки.	органов кровообращения. Объяснять как происходит движение крови и лимфы в организме и кокого значение этих процессов.	вопросы. Работа по рисункам учебника	
32			Круги кровообращения. Л/р «Измерение кровяного давления».	Малый, большой круг кровообращения	Давать определения понятиям: аорта, артерии, вены, капилляры. Распознавать по таблицам систему органов кровообращения. Знать функции большого и малого кругов кровообращения.	Л/р «Измерение кровяного давления»	
33			Работа сердца. Регуляция работы сердца.	Сердечный цикл, автоматия сердца.	Знать местоположение сердца, его размеры, строение, сердечный цикл. Уметь объяснять регуляцию сердечных сокращений, значение автоматии сердечной мышцы.	.Биологический диктант.	
34			Движение крови и лимфы по сосудам. Оказание первой помощи при артериальном и венозном кровотечении)Л/р «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращени	Причины движения крови по сосудам. Артериальное давление, пульс, лимфотические сосыды. Давление.	Уметь характеризовать сущность биологических процессов: движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы. Объяснять роль гормонов в организме.	Л/р «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращени	
			Тема9. Дыхание				
35			Строение органов дыхания .	Дыхание, органы дыхания их функции.	Знать особенности строения органов дыхательной системы. Уметь	Ответы на вопросы. Заполнение	

					распознавать и описывать на таблицах органы дыхания.Объяснять сущность процесса дыхания, повышение жизненной ёмкости лёгких.	таблицы.	
36			Газообмен в легких и тканях	Газообмен в лёгких, газообмен в тканях.	Изучить взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. Знать как поддерживается газообмен в лёгких, как происходит вдох и выдох.	Тест	
37			Регуляция дыхания. Потребность организма в кислороде. Л/р «Определение частоты дыхания»	Жизненная ёмкость лёгких.	Знать как происходит гуморальная и нервная регуляция дыхания.Объяснять как происходит обмен газов между лёгкими и кровью, между кровью и тканями.	Л/р «Определение частоты дыхания».	
38			Вред курения, его действие на организм подростка ..	Заболевания органов дыхания.	Знать заболевания органов дыхания и их профилактику. Уметь объяснять вред курения и его пагубное влияние на организм человека.	Ответы на вопросы. Заполнение таблицы. Составление презентаций.	
39			Невидимые враги в воздухе .	Санитарногигиенические нормы, здоровый образ жизни.	Знать основные источники загрязнения воздуха. Уметь оказывать первую доврачебную помощь при нарушении дыхания.	Заполнение схемы.Составление презентаций.	
			Тема10 Пищеварение				
40			Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме	Питание, пищеварение, ферменты.	Называть питательные вещества и пищевые продукты. Знать почему	Ответы на вопросы. Работа по	

			Продукты питания. Питательные вещества.	пищевые белки, жиры и углеводы должны быть расщеплены на свои составные части, значение кулинарной обработки пищи. Уметь характеризовать сущность процесса питания и этапы процесса пищеварения.	рисункам учебника.	
41		Строение пищеварительного тракта	Органы пищеварения. Строение пищеварительной системы.	Знать строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа. Изучить их строение и выполняемые функции.	Биологический диктант.	
42		Пищеварение в ротовой полости	Пищеварение в ротовой полости, строение зуба.	Уметь характеризовать этапы пищеварения, пищеварение в ротовой полости. Объяснять как ухаживать за зубами. Определять положение околоушных желёз. Знать профилактику зубных болезней.	Ответы на вопросы. Работа по рисункам и тексту учебника. Заполнение схемы.	
43		Пищеварение в желудке Л/р «Взаимодействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».	Желудок, желудочный сок, пищеварительные ферменты. Регуляция пищеварения.	Знать определение понятий: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Уметь распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека.	Л/р «Взаимодействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».	
44		Пищеварение в кишечнике.	Кишечник,	Знать механизм всасывания,	Л/р	

		Профилактика желудочно – кишечных заболеваний. Л/р «Определение норм рационального питания».	железы,. Роль ферментов в пищеварении. Рациональное питание. Гигиена питания.	строение ворсинок в кишечнике. Строение печени, её роль в организме. Функции толстой кишки, аппендикса, симптомы аппендикса, меры первой помощи.	«Определение норм рационального питания»	
		Тема11 Обмен веществ и энергии				
45		Пластический и энергетический обмен	Обмен веществ, пластический, энергетический обмен.	Знать определены понятия: пластический и энергетический обмен. Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращение энергии в организме. Доказывать, что обмен веществ — это основное свойство живой природы.	Тест	
46		Витамины. Гипервитаминоз. Гиповитаминоз.	Витамины, гиповитаминоз, гипервитаминоз, авитаминоз. Значение витаминов, суточная потребность в витаминах.	Знать роль витаминов в обмене веществ. Основные водорастворимые и жирорастворимые витамины, их значение. Уметь характеризовать авитаминозы и гиповитаминозы, болезни с ними связанные.	Ответы на вопросы. Заполнение таблицы.	
		Тема12 Выделение				
47		Строение почек. Образование мочи	Выделение. Почки, нефрон, почечная лоханка. Значение	Знать строение мочевыделительной системы, другие системы, участвующие в удалении продуктов распада. Уметь	Биологический диктант.	

			органов мочевого выделения.	объяснять роль мочевого выделительной системы, как удаляются продукты распада и регулируется содержание питательных веществ в крови.		
48			Роль кожи в выделении продуктов обмена. Болезни органов выделения	Мочевыделительные инфекции. Предупреждение заболевания почек. Влияние вредных привычек.	Изучить соблюдение мер профилактики заболеваний выделительной системы, профилактики вредных привычек, их отрицательное воздействие на мочевыделительную систему.	Ответы на вопросы. Составление схемы.
			Тема13 Покровы тела			
49			Строение и функции кожи	Покровы тела. Кожа, производные кожи, железы.	Знать особенности строения кожи человека, функции кожи. Объяснять как кожные покровы защищают организм от потери влаги и проникновения микроорганизмов.	Тест.
50			Роль кожи в терморегуляции организма	Терморегуляция. Тепловой удар. Роль кожи в терморегуляции.	Знать роль кожи в обмене веществ. Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Объяснять значение рецепторов тепла и холода. Способы закаливания.	Самостоятельная работа.
51			Заболевание кожи и их предупреждение. Первая помощь при тепловых солнечных ударах,	Нарушение кожных покровов.	Знать правила ухода за кожей, ногтями и волосами. Объяснять причины кожных	Ответы на вопросы. Заполнение

		обморожение.	Приёмы оказания первой помощи при травмах кожи.	заболеваний грибковые и паразитарные, меры их профилактики. Уметь оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, при обморожении.	таблицы.	
		Тема14 Размножение и развитие				
52		Половая система человека строение и гигиена	Гаметы, зигота, зародыш, плод, беременность, яйцеклетка, сперматозоид. Гигиена.	Знать особенности строения половой системы человека. Уметь распознавать и описывать на таблицах женские и мужские половые органы. Объяснять причины наследственности. Исползовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Ответы на вопросы. Составление схемы.	
53		Оплодотворение. Внутриутробное развитие	Оплодотворение, внутриутробное развитие, роды, лактация.	Знать определения понятиям: размножение, оплодотворение, роды. Уметь характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Исползовать преобретённые знания для соблюдения мер профилактики ВИЧ — инфекции, профилактики вредных привычек.	Тест	
54		Рост и развитие ребенка, подростковый период, его особенности	Рост, развитие после рождения. Наследственные	Знать сущность процессов размножения и развития человека. Изучить	Ответы на вопросы. Заполнение	

				болезни, их причины и предупреждение.	наследственные заболевания и меры их профилактики. Использовать приобретённые знания для профилактики вредных привычек: курение, алкоголизм, наркомания.	таблицы.	
			Тема15 Высшая нервная деятельность				
55			Рефлекс – основа нервной деятельности	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Условный, безусловный рефлекс.	Знать определения понятиям: безусловный и условный рефлексы. Уметь объяснять принцип работы нервной системы. Характеризовать работу головного мозга, сущность регуляции жизнедеятельности организма.	Биологический диктант	
56			И.П.Павлов и изучение нервной деятельности	Психология и поведение человека.	Изучить особенность высшей нервной деятельности человека,. Характеризовать способность к трудовой деятельности в становлении человека.	Ответы на вопросы. Работа по рисункам учебника.	
57			Сон и сновидения. Гипноз	Сон, сноведения, гипноз, летаргия.	Знать значение сна. Использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха. Объяснять роль гипноза.	Тест	
58			Особенности высшей нервной	Особенности	Знать особенности высшей	Ответы на	

			деятельности	психики человека. Речь, память, мышление.	нервной деятельности, характеризовать её особенности в поведении человека (речь, память, мышление), их значение.	вопросы. Заполнение таблицы.		
59			Типы нервной деятельности	Темперамент, характер эмоции.	Знать типы нервной деятельности, характерные признаки. Объяснять роль окружающей среды на формирование типа нервной системы.	Биологический диктант.		
			Тема16Человек и его здоровье					
60			Оказание первой доврачебной помощи. Л/р «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»	Артериальное, венозное, капиллярное кровотечения	Уметь оказывать первую доврачебную помощь при капиллярном, артериальном, венозном кровотечениях, отравлении угарным газом, травмах, спасении утопающих.	Л/р «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»		
61			Укрепление здоровья и факторы риска	Здоровье человека, факторы, влияющие на здоровье.	Уметь характеризовать соблюдение санитарно — гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	Составление презентаций		
62			Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	Стресс, гиподинамия, переутомление, вредные привычки.	Знать определения понятиям: стресс, гиподинамия, переутомление, вредные привычки. Объяснять их отрицательное влияние на здоровье человека.	Ответы на вопросы. Составление схемы.		
63			Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде Л/р «Анализ и оценка влияния факторов	Среда. Адаптция к ней человека.	Знать правила поведения человека в окружающей среде. Понимать	Л/р «Анализ и оценка влияния факторов		

		окружающей среды, факторов риска на здоровье».	Отношение к своему здоровью.	окружающую среду как источник энергии и веществ.Объяснить зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.	окружающей среды, факторов риска на здоровье».	
			Резерв 5 часов.			