**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 8-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 9 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

Рабочая программа по биологии для 8 класса со­ставлена на основе Федерального компонента государс­твенного стандарта среднего (полного) общего образо­вания и примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень): «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2019 год

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

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

**Учебник**: «Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. - Москва, «Вентана-Граф», 2019 год.

**Авторская программа:** «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2019

**Методические пособия для учителя:**

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

Сухова ТА, Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. ­Вентана-Граф, 2005. - 72с.;

**Планируемые результаты изучения курса биологии 8 класса**

|  |
| --- |
| **Выпускник научится:**  •характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;  •применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;  •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани ,процессы жизнедеятельности организма человека;  выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;  •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.  **Выпускник получит возможность научиться:**  **•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной**  **организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;**  **•выделять эстетические достоинства человеческого тела;**  **•реализовывать установки здорового образа жизни;**  **•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;**  **•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;**  **•анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния**  **факторов риска на здоровье человека.** |

**Перечень разделов и тем**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество**  **часов** | **Лабораторные работы** |
| Организм человека. Общий обзор. | 6 | Л/р №1 «*Действие фермента каталазы на пероксид водорода*»  Л/р №2 *«Клетки и ткани под микроскопом»* |
| Нервная система. | 4 |  |
| Эндокринная система. | 3 |  |
| Опорно-двигательная система. | 10 | Л/р №3 *«Строение костной ткани»*  Л/р №4 *«Состав костей»* |
| Кровь и кровообращение. | 9 | Л/р № 5*«Сравнение крови человека с кровью лягушки»* |
| Дыхательная система. | 5 | Л/р №6. «*Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*  Л/р №7. *«Дыхательные движения. Модель Дондерса».* |
| Пищеварительная система. | 7 | Л/р №8. *«Действие ферментов слюны на крахмал».*  Л/р №9. *«Действие ферментов желудочного сока на белки».* |
| Обмен веществ и энергии. Витамины. | 4 |  |
| Мочевыделительная система. | 2 |  |
| Кожа. | 2 |  |
| Органы чувств. Анализаторы. | 5 |  |
| Поведение и психика. | 5 |  |
| Индивидуальное развитие человека. | 4 |  |
| Повторение, итоговое тестирование, резерв рабочего времени | 2 |  |
| Итого | 68 |  |

**Календарно-тематический план по биологии для 8 класса (68 часов,2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока.  *Тип урока.* | Элементы содержания | Требования к уровню  подготовки учащихся | Домашнее задание | Дата |
| **Организм человека. Общий обзор.**  **(6 ч., л/р - 2)** | | | | | |
| 1. | Введение. Биосоциальная природа человека. | Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. | **Знать:** методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.  **Уметь:** Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | стр. 3-5, в. 4-5 |  |
| 2. | Наука об организме человека.  *Урок изучения и закрепления первичных знаний.* | Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни.  Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. | **Знать:** методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.  **Уметь:** Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | Гл. 1, § 1 рис. 1-2, в. 1-4 |  |
| 3. | Структура тела. Место человека в живой природе.  *Урок изучения и закрепления первичных знаний.* | Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. | **Знать:** особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.  Принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.  **Уметь:** Сравнивать человека с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы и делать вывод на основе сравнения. | § 2, табл. 1, в. 1-3 |  |
| 4. | Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность.  Л/р №1 «*Действие фермента каталазы на пероксид водорода*»  *Комбинированный урок* | Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки. | **Знать**:  - органоиды клетки  -процессы жизнедеятельности клетки  -роль ферментов в процессе обмена веществ;  -сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.  **Уметь:** Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки  Сравнивать клетки растений, животных и человека. | § 3, рис. 3-6, в. 5-8 |  |
| 5. | Ткани.  Л/р №2 *«Клетки и ткани под микроскопом»*  *Комбинированный урок* | Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество. | **Знать:** определение понятия ткань; основные группы тканей человека;  **Уметь:** Изучать микроскопическое строение тканей.  Рассматривать готовые препараты и описывать ткани 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. | § 4, рис. 7-10, в. 1-7 |  |
| 6. | Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.  *Комбинированный урок* | Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга: чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция. Гормоны. Гормональная регуляция. Органы и системы органов. | **Знать:** понятия: Ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.  **Уметь:** Называть органы и системы органов человека.  Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека.  Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма. | § 5, рис. 11-12, в. 4-9 |  |
| **Нервная система.**  **(4 ч.)** | | | | | |
| 7 | Значение, строение и функционирование нервной системы.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. | **Знать:** понятие рефлекса, особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы  **Уметь:** Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы.  Составлятьсхему рефлекторной дуги простого рефлекса. | Гл. 10, § 46, рис. 75, в. 1-6 |  |
| 8 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.  *Комбинированный урок* | Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы.  Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. | **Знать:** отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции.  **Уметь:** Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.  Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль нервной системы и гормонов в организме. | § 47, рис. 76, в. 1-3 | 23.09 |
| 9 | Спинной мозг.  *Комбинированный урок* | Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | **Знать:** особенности строения спинного мозга; функции спинного мозга.  **Уметь:** Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга.  Характеризоватьроль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. | § 49, рис. 77-79, в. 1-3 |  |
| 10 | Головной мозг: строение и функции.  *Комбинированный урок* | Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | **Называть** особенности строения и отделы головного мозга а так же функции.  **Распознавать и описывать на таблицах** основные части головного мозга.  **Характеризовать** роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. | § 50, рис. 80-81, в. 1-2 |  |
| **Эндокринная система.**  **(3 ч.)** | | | | | |
| 11 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.  *Комбинированный урок* | Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза; гормоны щитовидной железы (болезни: базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы (инсулин, сахарный диабет). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез. | **Знать:** понятия железы внешней, внутренней секреции, гормоны; особенности строения и работы желез эндокринной системы; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез; роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.  **Уметь:** Различать железы внутренней и внешней секреции.  Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.  Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. | § 44, рис. 72, в. 1-5; § 45, рис. 73-74, в. 1-6 |  |
| 12 | Нейрогормональная регуляция. | Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. | **Знать:** Гипоталамо-гипофизарная система. Нейрогормоны. Нервная регуляция, гуморальная регуляция. | § 48, в. 1-5, повт. Гл. 9,10 |  |
| 13 | Урок-зачёт«Нервная система. Эндокринная система»  *Урок контроля и оценки знаний.* |  |  | повт. Гл. 9,10 | 13.10 |
| **Опорно-двигательная система.**  **(10 ч., л/р - 2)** | | | | | |
| 14 | Скелет. Строение, состав и соединение костей.  Л/р №3 *«Строение костной ткани»*  Л/р №4 *«Состав костей»*  *Урок изучения и закрепления новых знаний.* | Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные канальцы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка. Суставная жидкость. | **Знать:**  -особенности строения скелета человека;  -функции ОДС  **Уметь:** Распознавать на таблицах основные части скелета человека.  Устанавливать взаимосвязь:  -между строением и функциями костей  -между строением и функциями скелета. | Гл. 2, § 6, рис. 13-15, в. 6-10 |  |
| 15 | Скелет головы и туловища.  *Комбинированный урок* | Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнее- и нижнечелюстная). Скелет туловища. Позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый), грудная клетка (ребра, грудина).Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи. | **Знать:** особенности строения скелета головы и туловища человека.  **Уметь:** Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека.  Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета. | § 7, рис. 18-23, в. 3-7 |  |
| 16 | Скелет конечностей  *Комбинированный урок* | Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс и свободных конечностей. Скелет верхних конечностей(плечо: плечевая кость; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление к прямохождению . | **Знать:** особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека.  **Уметь:** Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей.  Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.  Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета. | § 8, в. 1-5, рис. 24-25 |  |
| 17 | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.  *Комбинированный урок* | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС.  Травмы: переломы, вывихи, растяжения связок. | **Уметь:** Использовать приобретенные знания и умениядля:  -соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки.  -оказания первой помощи при травмах. | § 9, рис. 26, в. 1-5 |  |
| 18 | Обобщение по теме: Скелет. |  |  | повт: § 6-9. тетрадь |  |
| 19 | Мышцы.  *Комбинированный урок* | Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. | **Знать:** Тип мышц, их строение и значение.  **Уметь:** Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. | § 10, рис. 27-29, в. 1-6 |  |
| 20 | Работа мышц.  *Комбинированный урок* | Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. | **Знать:** принцип работы мышц.  **Уметь:** Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц. | § 11, рис. 30, в. 1-4 |  |
| 21 | Нарушение осанки и плоскостопие.  *Комбинированный урок* | Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. | **Знать:** Признаки хорошей осанки. Последствия нарушения правильной осанки.  **Уметь:** Использовать приобретенные знаниядля:  -проведения наблюдений за состоянием собственного организма  -соблюдение мер профилактики нарушения осанки. | § 12, рис. 31-35, в. 1-3 |  |
| 22 | Развитие опорно-двигательной системы    *Комбинированный урок* | Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил ЗОЖ. Развитие ОДС : роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. | **Знать:** основы здорового образа жизни.  **Уметь:** Использовать приобретенные знания и умения для профилактики заболеваний ОДС.  Находитьбиологическую информацию, необходимую для выполнения заданий на с.66-67. | § 13, в. 1-4 |  |
| 23 | Урок-зачет по теме «Опорно-двигательная система» |  |  | повт. § 6-13, тетрадь | 24.11 |
| **Кровь и кровообращение.**  **(9 ч., л/р - 1)** | | | | | |
| 24 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.  Л/р № 5*«Сравнение крови человека с кровью лягушки»*  *Комбинированный урок* | Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь и ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови. | **Знать:** признаки биологических объектов:  -составляющие внутренней среды организма  -составляющие крови (форменные элементы)  -составляющие плазмы.  **-**сущность биологического процесса свертывания крови.  **Уметь:** Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.  Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови. | Гл. 3, § 14, рис. 37 |  |
| 25 | Иммунитет.  *Комбинированный урок* | Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный). | **Знать:** понятие иммунитета, виды иммунитета.  Объяснять проявление иммунитета у человека.  **Уметь:** Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний. | § 15, табл. 2, в. 1-4 |  |
| 26 | Тканевая совместимость и переливание крови.  *Комбинированный урок* | Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор. | **Знать:** особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор; факторы риска для здоровья.  **Уметь:** Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови. | § 16, табл.3, в. 1-3 |  |
| 27 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.  *Комбинированный урок* | Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры. Вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения. | **Знать:** особенности строения органов кровообращения; сущность биологического процесса: работу сердца; взаимосвязь между строением и функциями сердца.  **Уметь:** Распознавать и описывать на таблицах:  -систему органов кровообращения  -органы кровеносной системы  Характеризовать:  -сущность биологического процесса – транспорта веществ  -сущность кругов кровообращ. | § 17, рис. 41-44, в. 5-8 |  |
| 28 | Движение лимфы.  *Комбинированный урок* | Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы. | **Знать:** - особенности строения органов лимфатической системы  - сущность биологического процесса- транспорта веществ.  - сущность биологического процесса – лимфообращения.  **Уметь:** Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой. | § 18, рис. 45, в. 1-3 |  |
| 29 | Движение крови по сосудам.  *Комбинированный урок* | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосудов. Измерение АД. АД : верхнее и нижнее. Пульс. ЧСС. Перераспределение крови в организме. | **Знать:** сущность биологического процессов:  -движение крови по сосудам  -регуляция жизнедеятельности организма  -автоматизма сердечной мышцы;  Роль гормонов в организме. | § 19, рис. 46-48, в. 1-4 |  |
| 30 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.  *Комбинированный урок* | Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция. | **Уметь:** Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | § 20, в. 4-6, тетрадь |  |
| 31 | Предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.  *Комбинированный урок* | СС заболевания, причины и предупреждения (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. ЧСС. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные привычки.  Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи. Жгут. Закрутка. Давящая повязка. | **Знать:** влияние факторов риска для здоровья.  **Уметь:** Использовать приобретенные знания для  -проведения наблюдений за состоянием собственного организма  -профилактика вредных привычек  Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждение сосудов) | § 21, в 3-5;  § 22, рис 49-51, в 4-6 |  |
| 32 | Урок-зачет по теме««Кровь и кровообращение».  *Урок контроля и оценки знаний.* |  |  | повт. § 14-22 | 24.12 |
| **Дыхательная система**  **(5 ч, л/р - 2)** | | | | | |
| 33 | Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.  Л/р №6. «*Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ.  Легкие, плевра, плевральная полость. Связь с кровеносной системой. | **Называть** особенности строения организма человека – органы дыхательной системы  **Распознавать и описывать на таблицах** органы дыхания.  **Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания | § 23, рис 52-53, в 3-4;  § 24, рис 54, в 3-4 |  |
| 34 | Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.  Л/р №7. *«Дыхательные движения. Модель Дондерса».*  *Комбинированный урок* | Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. | **Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания и транспорт веществ.  **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | § 25, рис 55-56, в 1-3 |  |
| 35 | Регуляция дыхания.  *Комбинированный урок* | Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Рефлекторная регуляция дыхания.  Гуморальная регуляция дыхания. Защитный рефлекс (чихание и кашель). | **Характеризовать** типы исущность регуляции биологического процесса дыхания.  **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | § 26, табл., в 3-4 |  |
| 36 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания.  Первая помощь при поражении органов дыхания.  *Комбинированный урок* | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровье. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.  Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего. | **Называть** заболевания органов дыхания.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отравлении СО, спасении утопающего.  **Объяснять** зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды  Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. | § 27, в 3-4; § 28, рис 57-58, в 4-6 |  |
| 37 | Урок-зачет по теме «Дыхательная система» |  |  | повт. § 23-28 |  |
| **Пищеварительная система**  **(7 ч., л/р - 2)** | | | | | |
| 38 | Значение и состав пищи.  *Комбинированный урок* | Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни. | **Называть** питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся.  **Объяснять** роль питательных веществ в организме.  **Характеризовать** сущность процесса питания. | § 29, в 4-7 |  |
| 39 | Органы пищеварения.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень). | **Называть** особенности строения организма человека – органы пищеварительной системы.  **Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы  **Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения. | § 30, рис 59-61, в 1-3 |  |
| 40 | Зубы. | Зуб, его строение. Резцы. Клыки. Коренные зубы. Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Кариес. | **Распознавать и описывать** формы и функции различных зубов**.**  **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | § 31, рис 62-65, в 4-6 |  |
| 41 | Пищеварение в ротовой полости и в желудке.  Л/р №8. *«Действие ферментов слюны на крахмал».*  Л/р №9. *«Действие ферментов желудочного сока на белки».*  *Комбинированный урок* | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтаза, крахмал,. Глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка: желудочный сок, пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. | **Давать определение** понятиям: фермент, рефлекс, безусловный и условный рефлексы.  **Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы  **Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения, роль ферментов в пищеварении. | § 32, рис 66, в 6-8 |  |
| 42 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.  *Комбинированный урок* | Строение и функции пищеварительной системы  Роль ферментов в пищеварении.  Переваривание пищи в 12-персной кишке. Ферменты поджелудочной железы, роль печени в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. | **Давать определение** понятиям: фермент  **Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы  **Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения, роль ферментов в пищеварении. | § 33, рис 67, в 5-8 |  |
| 43 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания.  *Комбинированный урок* | Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. | **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний органов ЖКТ. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. | § 34, рис 68, в 3-4 |  |
| 44 | Заболевания органов пищеварения. | Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций. Симптомы аппендицита. |  | § 35, в 3-5, подг. к зачету |  |
| **Обмен веществ и энергии. Витамины.**  **(4 ч.)** | | | | | |
| 45 | Обменные процессы в организме.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. | **Давать определение** понятиям:  пластический и энергетический обмен.  **Характеризовать** сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. | § 36, в 5-8 |  |
| 46 | Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов.  *Комбинированный урок* | Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания.  Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки | **Давать определение** понятиям:  пластический и энергетический обмен.  **Характеризовать** сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. | § 37, табл. 4-5, вопр. 4-6 |  |
| 47 | Витамины.  *Комбинированный урок* | Витамины, их роль в организме. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А,В1,С,Д. Проявление авитаминозов («куриная слепота», бери – бери, цинга, рахит) и их предупреждение. | **Называть** основные группы витаминов и продукты, в которых они находятся.  **Характеризовать** роль витаминов в организме.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с недостатком витаминов. | § 38, табл. 6, в 5-7, подг. к зачету |  |
| 48 | Урок-зачет по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ» |  |  | повт. § 29-38 |  |
| **Мочевыделительная система.**  **(2 ч.)** | | | | | |
| 49 | Строение и работа почек.  *Комбинированный урок* | Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Удаление мочи из организма. | **Называть** особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы.  **Распознавать и описывать на таблицах** органы мочевыделительной системы.  **Характеризовать** сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. | § 39, рис 69-70, в 3-4 |  |
| 50 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.  *Комбинированный урок* | Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. | **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы. Профилактика вредных привычек. | § 40, в 7-11 |  |
| **Кожа.**  **(2 ч.)** | | | | | |
| 51 | Кожа. Строение и значение кожи.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. | **Называть** особенности строения кожи человека, функции кожи.  **Распознавать и описывать на таблицах** структурные компоненты кожи. | § 41, рис 71, в 4-6 |  |
| 52 | Роль кожи в терморегуляции.  Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.  *Комбинированный урок* | Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение.  Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины. | **Характеризовать** роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.  **Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. | § 42, в 5-6;  § 43, в 2-4 |  |
| **Органы чувств. Анализаторы.**  **(5 ч.)** | | | | | |
| 53 | Значение органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор.  *Комбинированный урок* | Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки. Стекловидное тело . Зрительный нерв. И анализатор. | **Давать определение** понятиям орган чувств, рецептор, анализатор.  **Называть** органы чувств человека, анализаторы; особенности строения органа зрения и зрительного анализатора.  **Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов в жизни человека;  **Распознавать и описывать на таблицах** основные части органа зрения и зрительного анализатора. | § 51, в 3-4;  § 52, рис 82-84, в 4-6 |  |
| 54 | Заболевания и повреждения глаз.  *Комбинированный урок* | Нарушения зрения, их профилактика. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения. | **Называть** заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения.  **Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье  Использовать приобретенные знания дл: соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; профилактика вредных привычек | § 53, рис 85, в 3-4 |  |
| 55 | Орган слуха и равновесия.  *Комбинированный урок* | Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Улитка. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат-орган равновесия. | **Называть** особенности строения органа слуха и слухового анализатора.  **Распознавать и описывать на таблицах** основные части органа слуха  **Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье  Использовать приобретенные знания дл: соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха | § 54, рис 86-89, табл.7, в 3-5 |  |
| 56 | Органы осязания, обоняния, вкуса.  *Комбинированный урок* | Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. | **Называть** особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.  **Распознавать и описывать на таблицах** основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.  **Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов. | § 55, в 3-6 |  |
| 57 | Урок-зачёт по темам «Мочевыделительная система», «Кожа», «Органы чувств. Анализаторы» |  |  | повт. § 39-55 |  |
| **Поведение и психика.**  **(5 ч.)** | | | | | |
| 58 | Врожденные и приобретенные формы поведения  *Комбинированный урок* | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение. | **Давать определение** понятиям безусловный и условный рефлексы  **Называть** принцип работы нервной системы  **Характеризовать**  -особенности работы головного мозга.  -биологическое значение безусловный и условный рефлексы  -сущность регуляции жизнедеятельности организма. | § 56, в 1-3;  § 57, в 2-4 |  |
| 59 | Закономерности работы головного мозга.  Биологические ритмы. Сон и его значение.  *Комбинированный урок* | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение.  Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение. | **Давать определение** понятиям безусловный и условный рефлексы  **Называть** принцип работы нервной системы  **Характеризовать**  -особенности работы головного мозга.  -биологическое значение безусловный и условный рефлексы  -сущность регуляции жизнедеятельности организма  -значение сна  **Использовать приобретенные знания** для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | § 58, рис 91, в 4-7, сообщ. о Сеченове;  § 59, в 1-3 |  |
| 60 | Особенности ВНД. Познавательные процессы.  *Комбинированный урок* | Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности и появлений речи и осознанных действий. Особенности мышления, его развитие. Память, виды. | **Называть** особенности ВНД  **Характеризовать** особенности ВНД и поведения человека(речь, память, мышление), их значение.  **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков). | § 60, в 4-8, сообщение |  |
| 61 | Воля и эмоции. Внимание.  *Комбинированный урок* | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. | **Называть** особенности ВНД  **Характеризовать** особенности ВНД и поведения человека(речь, память, мышление), их значение  **знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков). | § 61, рис 92, в 3-8, мини-сообщ. |  |
| 62 | Работоспособность. Режим дня.  *Комбинированный урок* | Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня. Сон и бодрствование. Факторы риска: стрессы, переутомление. | **Давать определение** понятию утомление.  **Анализировать и оценивать** влияние факторов риска для здоровья.  **Использовать приобретенные знания** для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | § 62, в 4-7 |  |
| **Индивидуальное развитие человека.**  **(4 ч.)** | | | | | |
| 63 | Половая система человека.  *Комбинированный урок* | Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. | **Называть** особенности строения половой системы.  **Объяснять** причины наследственности  **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | § 63, рис 93-96, в 4-6 |  |
| 64 | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.  *Комбинированный урок* | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем. (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. | **Объяснять** причины проявления наследственных заболеваний.  **Анализировать и оценивать** влияние факторов окружающей среды на здоровье.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции. | § 64, рис 96, в 3-6 |  |
| 65 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.  *Комбинированный урок* | Размножение и развитие. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ.. | **Давать определение** понятию размножение, оплодотворение.  **Характеризовать** сущность процессов размножения и развития человека.  **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции; профилактика вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). | § 65, рис 97-102, в 3-6 |  |
| 66 | О вреде наркогенных веществ. Личность и ее особенность.  *Комбинированный урок* | Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ.. Вредные и полезные привычки. Влияние наркогенных на здоровье и судьбу человека.  Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, способности. | **Называть** психологические особенности личности **Использовать приобретенные знания** для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). | § 66, в 4-7, сообщ. или доклад;  § 67, рис 103, в 1-2 |  |
| 67 | Повторение по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека» |  |  |  |  |
| 68 | Урок-зачёт по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека» |  |  |  |  |