**Структура документа**

1. Пояснительная записка
2. Учебно – тематический план. Основное содержание программы с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока. Перечень практических работ (большинство практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов).
3. Требования к уровню подготовки учащихся.
4. Контроль уровня обучения
5. Перечень тем учебных занятий для календарного планирования.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Список литературы.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Статус документа**

 Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Пример­ной программы основного общего образования и Программы основного общего образования по биологии для 8 класса авторов Д. И. Трайтака, Н. Д. Андреевой полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не пре­вышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

**Место предмета в базисном учебном плане:**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю.

**Цели:**

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций

*Обучающие цели:*

усвоение учащимися знаний о живых системах и при сущих им свойствах, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, о человеке как биосоциальном существе;

формирование у учащихся представлений об истории развития биологической науки, о значении биологических знание в жизни людей; развитие знаний об основных методах биологической науки: овладение умениями применять биологические знания дл объяснения процессов и явлений живой природы, обоснование жизнедеятельности и сохранения здоровья организма чело века:

развитие у учащихся умений про водить наблюдения за живыми объектами работать с лабораторным и экскурсионным оборудованием, про водить простые опыты и ставить эксперимент! по изучению жизнедеятельности растений и животных.

*Развивающие цели:*

развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

привитие учащимся интереса к познанию объектов живой природы и к профессиям, связанным с биологией.

*Воспитательные цели:*

воспитание позитивного ценностного отношения к природе, ответственного отношения к собственному здоровью; формирование ценностного отношения к жизни как феномену;

развитие у учащихся понимания ценности биологического разнообразия как условия сохранения жизни на Земле.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

 Рабочая про грамма предусматривает следующее распределение учебного материала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № тeмы | Название темы | Количество часов |
|  | Введение  | 1 час  |
| 1. | Место человека в системе органического мира | 2 часа  |
| 2. | Строение организма человека  | 6 часов |
| 3. | Нервная система  | 6 часов  |
| 4. | Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма  | 4 часа |
| 5. | Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы  | 6 часов |
| 6. | Покровы тела  | 2 часа |
| 7. | Опора и движение | 5 часов |
| 8. | Внутренняя среда организма  | 5 часов  |
| 9. | Кровообращение и лимфоотток  | 6 часов  |
| 10. | Дыхание  | 3 часа |
| 11. | Пищеварение  | 6 часов  |
| 12. | Обмен веществ и превращение энергии | 5 часов  |
| 13. | Выделение  | 2 часа  |
| 14. | Воспроизведение и развитие человека | 4 часа  |
| 15. | Поведение | 5 часов  |
|  | Заключение | 1 час |
|  | Итого  | 69 + 1 час резервное время |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (70 ч: 2 ч в неделю)**

**Введение (1 ч)**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельнос­ти организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека.

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

Место человека в системе животного мира. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Особенности че­ловека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

**Тема 2. Строение организма человека (6 ч)**

Клетка - структурная и функциональная единица организма.

Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма чело­века. Гомеостаз.

*Практuческuе работы*

«Строение животной клетки».

«Рассматривание микропрепаратов тканей человека».

**Тема 3. Нервная система (6 ч)**

Характеристика нервной системы человека: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторная деятельность организма человека. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторные цепи.

Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития го­ловного мозга человека и его функциональная асимметрия.

*Практическая работа*

«Строение головного мозга *человека (по муляжам)»*

*Наблюдения и самонаблюдения*

 Безусловные рефлексы головного мозга. Проявление функций вегетативной нервной системы.

**Тема 4. Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (4 ч)**

Гуморальная регуляция функций в организме. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции, особенности их строения и функций. Гормоны, их роль в регуляции физиологи­ческих функций организма. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная же­леза. Паращитовидные железы. Надпочечники. Железы смешан­ной секреции: поджелудочная и половые железы.

Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций орга­низма и роль обратных связей в этом процессе. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

**Тема 5. Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (6 ч)**

 Значение органов чувств в жизни человека. Виды ощущений.

Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы.

Глаз и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система глаза. Сетчатка - рецепторная часть глаза. Зрительные рецеп­торы: колбочки и палочки. Нарушения зрения: близорукость, дальнозоркость, цветовая слепота. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха.

Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного чувства. Взаимодействие анализаторов. Профилактика заболева­ний органов чувств. Влияние экологических факторов на органы чувств.

*Практические работы*

«Строение глаза (по модели)».

«Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по моде­ли)».

*Наблюдения и самонаблюдения*

 Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта).

**Тема 6. Покровы тела (2 ч)**

 Кожа - наружный покров тела. Строение и функции. Про­изводные кожи: волосы, ногти, потовые и молочные железы. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена кожи. Уход за ногтями и волосами. Закаливание организма.

**Тема 7. Опора и движение (5 ч)**

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойства, состав, строение и соединение костей. Особенности скелета чело­века, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на его развитие.

Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела че­ловека. Работа и утомление мышц. Значение физических упраж­нений для формирования скелета и развития мышц. Нарушение нормального развития опорно-двигательной системы.

*Практически е работы*

« Химический состав кости».

*Наблюдения и самонаблюдения*

Влияние на работу мышцы динамической и статической на­грузки.

Проверка правильности своей осанки. Определение наличия плоскостопия.

**Тема 8. Внутренняя среда организма (5 ч)**

Состав внутренней среды организма: межклеточная жидкость, лимфа, кровь.

Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эрит­роциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Свертывание крови. Защитные функции крови. Роль фагоцитов, работы И. И. Мечникова по изучению фагоцитоза. Иммунитет и его виды. Дефекты иммунной системы. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекци­онными заболеваниями. Понятие о гомеостазе.

*Практическая работа*

«Строение эритроцитов человека и лягушки» (под микро­скопом).

**Тема 9. Кровообращение и лимфоотток (6 ч)**

Кровообращение, его значение. Органы кровообращения: серд­це и кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения. Ток лимфы в организме.

Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца.

Регуляция работы сердца. Синусный узел. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. Давление крови.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердеч­но-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Влияние факторов окружающей среды на работу сердечно-сосу­дистой системы.

*Практически е работы* «Измерение кровяного давления».

«Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок».

«Отработка приемов остановки разных видов кровотечений».

*Наблюдения и самонаблюдения*

Движение крови по сосудам.

**Тема 10. Дыхание (3 ч)**

Общая характеристика процесса дыхания человека. Органы дыхания, их строение и функции. Дыхательные движения. Ле­гочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыха­ния.

Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предуп­реждение повреждений голосового аппарата. Борьба с пылью и веществами, загрязняющими воздух. Вред табакокурения. Про­филактика воздушно-капельных инфекций. Первая помощь при нарушении дыхания. Искусственное дыхание.

*Практические работы*

«Измерение жизненной емкости легких». «Изменение состава воздуха при дыхании».

*Наблюдения и самонаблюдения*

Влияние углекислого газа на дыхательный центр.

**Тема 11. Пищеварение (6 ч)**

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Ферменты. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварительной системы.

Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюна и слюнные железы. Рефлекс слюноотделения. Глотание.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Аппетит.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике.

Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика пищевых отравлений.

*Практическая работа*

«Действие ферментов слюны на крахмал».

*Наблюдения и самонаблюдения*

Определение нормальной массы своего тела.

**Тема 12. Обмен веществ и превращение энергии (5 ч)**

Общая характеристика обмена веществ. Виды обмена веществ: пластический, энергетический, общий, основной. Обмен органических веществ, его регуляция. Биологическая ценность белков пищи. Водно-минеральный обмен и его регуляция.

Витамины, их роль в жизнедеятельности организма человека Авитаминозы и гиповитаминозы.

Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усвояемость пищи. Терморегуляция организма человека. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях.

**Тема 13. Выделение (2 ч)**

Роль органов выделения в обмене веществ. Органы выделения Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и ее выведение из организма. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

**Тема 14. Воспроизведение и развитие человека (4 ч)**

Строение мужских и женских половых систем. Половые клетки: яйцеклетка и сперматозоид. Созревание половых клеток. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зароды­ша, плода. Плацента.

Беременность и роды. Развитие человека после рождения.

Период новорожденности, раннее детство, дошкольный период, школьный период, подростковый период. Юность. Физиологиче­ская, психическая и социальная зрелость.

Роль наследственности и социальных факторов в интеллекту­альном развитии человека.

**Тема 15. Поведение (5 ч)**

Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория пове­дения. И. М. Сеченов и И. П. Павлов - основоположники учения о высших (психических) функциях нервной системы. Теория доминанты А. А. Ухтомского и теория функциональной системы поведения П. К. Анохина.

Наследственные программы поведения: инстинкты и безуслов­ные рефлексы. Запечатление (импринтинг). Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стерео­тип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт).

Учение И. П. Павлова о двух сигнальных системах. Речь и ее функции. Мышление. Поведение. Психика. Сон как форма приобретенного поведения. Виды сна. Сновидения. Гигиена сна. Память, ее значение и виды. Типы ВНД и темперамента. Разно­образие чувств: эмоции, стресс.

Для осуществления систематизации знаний, повторения и обобщения пройденного материала, проведения тематического контроля знаний учащихся предусмотрены повторительно - обобщающие уроки по следующим темам:

Общий обзор организма человека. Эндокринная и нервная системы. Органы чувств и анализаторы. Опорно-двигательная система. Кровь и кровообращение. Пищеварение. Обмен веществ. Выделение. Итоговое повторение по курсу Человек.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА**

**Учащиеся должны знать:**

специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью;

особенности строения клетки

основной структурной единицы живого организма; строение и функции основных тканей и систем органов; функциональные системы организма;

значение гемостаза внутренней среды организма; об обмене веществ, его значении и видах;

роль ферментов и витаминов в организме;

особенности нервной и гуморальной регуляций функций органов и организма в целом:

строение и функции анализаторов; механизмы высшей нервной деятельности;

функциональное значение высших отделов головного мозга человека; особенности индивидуального развития организма человека;

правила личной гигиены;

причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека; причины заболеваний;

о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья развития организма человека.

**Учащиеся должны уметь:**

распознавать органы и их топографию;

оказывать первую помощь при кровотечениях, вывихах переломах костей, ожогах и обморожениях кожи;

измерять кровяное давление и частоту пульса;

давать обоснование правилам и нормам личной и общественной гигиены; работать с учебником: с текстом, таблицами и иллюстрациями, пользоваться аппаратом

ориентировки (оглавлением, условными символами и т.д.)

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНИЯ**

Повышению научного уровня преподавания биологии, эффективности учебно-воспитательного процесса способствует контроль уровня обученности учащихся, на основании, которого можно судить об овладении ими основным содержанием. Он дает возможность учителю контролировать процесс восприятия, запоминания и осмысливания учащимися фактов, закономерностей и теорий науки о жизни, использования их для широких выводов и обобщений, для решения практических проблем. Контроль помогает ученику совершенствовать знания, делать их более прочными систематизированными, так как он является одновременно и повторением учебного материала. Еще контроль над освоением основных знаний и умений учащихся служит ориентиром для родителей, информируя об учебе их детей, а также для учителя, показывая достижения и недочеты его преподавания.

Методы контроля – это способы с помощью которых определяется результативность учебно – познавательной деятельности учащихся и педагогической работы учителя. Разработанные классификации методов контроля знаний учащихся содержат двойственные функции: с одной стороны, самостоятельную функцию в контроле, с другой – учебно – познавательную функцию в обучении учащихся.

Методы контроля знаний учащихся по биологии

* 1. по взаимосвязи деятельности учителя и учащихся (М.И.Махмутов):

- информационно – сообщающий и исполнительский;
- объяснительно – иллюстративный и репродуктивный;
- инструктивно – практический и продуктивно – практический;
- информационно – побуждающий и частично – поисковый;
- побуждающий и поисковый (исследовательский).
2. По источнику знаний и характеру деятельности учителя и учащихся (Н.М.Верзилин, Б.Е.Райков):
 словесные; наглядные; практические; моторные.
3. По логическим операциям с понятиями:
 определение; анализ, синтез; сравнение; обобщение; конкретизация; классификация; доказательство.
4.По уровню учебно – познавательной деятельности (Ю.К.Бабанский, Б.Е.Райков):
 репродуктивные; проблемно – поисковые (продуктивные); творческие (исследовательские).
5. По степени самостоятельности выполнения заданий (М.Н.Скаткин, И.Я.Лернер):
 объяснительно – иллюстративные; инструктивно – репродуктивные; проблемные; частично – поисковые (исследовательские).
6. По специфике усвоения биологических понятий (А.Н.Мягкова, Б.Д.Комиссаров):
 воспроизведение знаний в способах деятельности; описание объекта (процесса); определение объекта; наблюдение; иллюстративный показ; лабораторно – практическая работа; упражнение; моделирование; эксперимент.

Формы контроля знаний учащихся по биологии

1. По периодичности проведения (Е.В.Сенина):
- эпизодический, периодический, систематический;
2. По количественному составу учащихся (Е.И.Перовский, В.Ф.Шалаев):
- индивидуальный, групповой, фронтальный, классно – обобщающий;
3. По особенности организации деятельности учащихся (Е.И.Перовский, В.Ф.Шалаев):
- письменный, устный, самоконтроль, взаимоконтроль, семинар, ролевая игра, деловая игра, практическая работа, экзамен,домашняя самостоятельная работа, реферат;

4. По интенсивности проверки (Н.М.Верзилин, Г.О.Нога):
- зачет, уплотненный опрос, комбинированный;
5. По уровню познавательной самостоятельности учащихся:
- репродуктивная воспроизводящая работа,
самостоятельная работа с учебным содержанием,
самостоятельные практические исследования,
эвристическая беседа.

Требования при использовании форм контроля знаний:

- реализация личностно – ориентированной направленности;
- возможность использования различных вариантов одной формы проверки знаний в целях обеспечения дифференциации обучения;
- получение учителем за возможно короткий срок большогоколичества обратной информации о степени усвоения знаний;
- адаптивность форм к имеющемуся уровню проверки знаний учащихся;
- организация быстрого, четкого, краткого ответа учащегося наконкретный вопрос учителя с компактной формулировкой контролирующих заданий и строгим алгоритмом действий;
- возможность учителя быстро оценивать ответ ученика как на конкретный вопрос, так и на проверочную работу в целом;
- достижение каждым учеником на конкретном этапе проверки реально возможного уровня в соответствии с нормами оценивания

 Критерии оценки знаний учащихся таковы:

* Глубокий, с привлечением дополнительного материала и проявлением гибкости мышления ответ ученика оценивается пятью баллами;
* Твердое знание материала в пределах программных требований - ответ ученика оценивается четырьмя баллами
* Неуверенное знание, с несущественными ошибками и отсутствием самостоятельности суждений оценивается тремя баллами
* Наличие в ответе школьника грубых ошибок, проявление непонимания сути, не владение навыком оценивается отрицательно, отметкой «2».

 Для осуществления систематизации знаний, повторения и обобщения пройденного материала, проведения тематического контроля знаний учащихся предусмотрены повторительно-обобщающие уроки по следующим темам:

Общий обзор организма человека.

Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

Органы чувств и анализаторы.

Опора и движение.

Внутренняя среда организма.

Кровь и кровообращение.

Дыхание.

Пищеварение.

Обмен веществ и превращение энергии.

Воспроизведение и развитие человека.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**ДЛЯ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

**(70 часов, 2 часа в неделю )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п****Тема урока** | **Лабораторные работы** | **Демонстрационная или контрольная** |
| **Введение** |
| 1 | Науки об организме человека |  |  |
| **Тема 1. Место человека в системе органического мира (2 ч)** |
| 2 | Человека в системе животного мира |  |  |
| 3 | Происхождение современного человека. Расы. |  |  |
| **Тема 2. Строение организма человека (6 ч)** |
| 4 | Клетка - структурная единица организма.  | «Строение животной клетки».  | демонстрационная |
| 5 | Клетка - функциональная единица организма.  |  |  |
| 6 | Ткани организма человека. | «Рассматривание микропрепаратов тканей человека».  | контрольная |
| 7 | Организм человека как единая система. |  |  |
| 8 | Внутренняя среда организма чело­века. |  |  |
| 9 | Повтор. – обобщ. урок. Общий обзор организма человека. |  |  |
| **Тема 3. Нервная система (6 ч)** |
| 10 | Нервная система строение и функции |  |  |
| 11 | Рефлекторная деятельность организма. |  |  |
| 12 | Строение и функции спинного мозга.  |  |  |
| 13 | Головной мозг. | «Строение головного мозга *человека (по муляжам)»* | демонстрационная |
| 14 | Передний мозг. |  |  |
| 15 | Вегетативная нервная система. |  |  |
| **Тема 4. Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (4 ч)** |
| 16-17 | Железы внутренней секреции. Гормоны. |  |  |
| 18 | Гуморальная регуляция функций в организме. |  |  |
| 19 | Повтор. – обобщ. урок. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции. |  |  |
|  **Тема 5. Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (6 ч)** |
| 20 | Анализаторы и сенсорные системы. Глаз и зрение. |  |  |
| 21 | Зрительное восприятие. Нарушения зрения. Гигиена зрения. | «Строение глаза (по модели)».  | демонстрационная |
| 22 | Ухо и слух.  |  |  |
| 23 | Орган равновесия. | «Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по моде­ли)».  | демонстрационная |
| 24 | Органы мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса.  |  |  |
| 25 | Повтор. – обобщ. урок. Органы чувств и анализаторы. |  |  |
| **Тема 6. Покровы тела (2 ч)** |
| 26 | Строение и значение кожи. |  |  |
| 27 | Гигиена кожи. Закаливание организма.  |  |  |
| **Тема 7. Опора и движение (5 ч)** |
| 28 | Строение скелета.  |  |  |
| 29 | Свойства, состав, строение и соединение костей. | « Химический состав кости».  | демонстрационная |
| 30 | Строение и функции мышц. |  |  |
| 31 | Работа и утомление мышц. |  |  |
| 32 | Значение физических упраж­нений для формирования скелета и мышц. Обобщение темы «Опора и движение». |  |  |
| **Тема 8. Внутренняя среда организма (5 ч)** |
| 33 | Внутренняя среда организма. Состав крови.  |  |  |
| 34-35 | Форменные элементы крови. | «Строение эритроцитов человека и лягушки»  | контрольная |
| 36 | Иммунитет и его виды. |  |  |
| 37 | Группы крови. Обобщение темы«Внутренняя среда организма» |  |  |
| **Тема 9. Кровообращение и лимфоотток (6 ч)** |
| 38 | Кровообращение, его значение. Органы кровообращения. |  |  |
| 39 | Круги кровообращения. |  |  |
| 40 | Строение и работа сердца. |  |  |
| 41 | Движения крови по сосудам. Ток лимфы в организме. | «Измерение кровяного давления». «Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок».  | демонстрационная |
| 42 | Гигиена сердечно-сосудистой системы.  | «Отработка приемов остановки разных видов кровотечений».  | демонстрационная |
| 43 | Повтор. – обобщ. урок. Кровь и кровообращение. |  |  |
| **Тема 10. Дыхание (3 ч)** |
| 44 | Органы дыхания, их строение и функции. |  |  |
| 45 | Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. |  |  |
| 46 | Гигиена дыхания. Первая помощь при нарушении дыхания. Обобщение темы «Дыхание» |  |  |
| **Тема 11. Пищеварение (6 ч)** |
| 47 | Питание и пищеварение. |  |  |
| 48 | Пищеварение в ротовой полости. | «Действие ферментов слюны на крахмал».  | контрольная |
| 49 | Пищеварение в желудке. |  |  |
| 50 | Пищеварение в кишечнике. |  |  |
| 51 | Гигиена питания. |  |  |
| 52 | Повтор. – обобщ. урок. Пищеварение. |  |  |
| **Тема 12. Обмен веществ и превращение энергии (5 ч)** |
| 53 | Общая характеристика обмена веществ. |  |  |
| 54 | Обмен органических веществ. Водно-минеральный обмен. |  |  |
| 55 | Витамины |  |  |
| 56 | Нормы питания. Пищевые рационы. Терморегуляция организма. |  |  |
| 57 | Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях. Обобщение темы«Обмен веществ и превращение энергии» |  |  |
| **Тема 13. Выделение (2 ч)** |
| 58 | Органы выделения.  |  |  |
| 59 |  Образование мочи. Профилактика почечных заболеваний. |  |  |
|  **Тема 14. Воспроизведение и развитие человека (4 ч)** |
| 60 | Репродуктивные органы. |  |  |
| 61 | Оплодотворение. Эмбриональное развитие. |  |  |
| 62 | Постэмбриональное развитие. |  |  |
| 63 | Урологические, гинекологические и венерические заболевания. Обобщение темы«Воспроизведение и развитие человека» |  |  |
| **Тема 15. Поведение (5 ч)** |
| 64 | Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория пове­дения. Типы ВНД и темперамента. |  |  |
| 65 | Наследственные программы поведения: инстинкты и безуслов­ные рефлексы. Запечатление (импринтинг). |  |  |
| 66 | Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стерео­тип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт).  |  |  |
| 67 | Качественные особенности поведения человека. Интеллектуальное поведение животных. |  |  |
| 68 | Сон. Память. |  |  |
| 69 | **Заключение** Итоговое повторение по курсу Человек.  |  |  |