**Пояснительная записка**

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по биологии включает распределение содержания учебного материала по классам, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа по биологии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**Содержание учебной программы68 часов (2часа в неделю)**

Тема Организм человека. Общий обзор. (5 часов)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно - гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающие санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Тема Опорно-двигательная система. (8 часов)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Тема Кровь и кровообращение. (8 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция.. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Тема Дыхательная система. (6 часов)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Тема Пищеварительная система. (7 часов)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Питание и здоровье.

Тема Обмен веществ и энергии. (2 часа)

Превращение белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота», В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение

Тема Мочевыделительная система. (2 часа)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Тема Кожа. (2 часа)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Тема Эндокринная система. (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с геперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Тема. Нервная система. (6 часов)

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий

Тема Органы чувств. Анализаторы. (5 часов)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковосприниющий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Тема Поведение и психика. (7 часов)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действии.

Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Тема Индивидуальное развитие человека. (8 часов)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;

2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3.развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4.воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности.

В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В процессе обучения ученик овладеет:

**Личностными результами обучения:**

-воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

-осознание значения семьи в жизни человека и общества;

-понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;

-умения реализовывать теоретические познания на практике;

-осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

-понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

-умение пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

-владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

**Метапредметными результатами обучения:**

Учащиеся научатся:

-составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

-сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;

-проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

-находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

-приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Предметными** результатами освоения биологии в 8 классе являются:

**Учащиеся узнают:**

-о месте человека в систематике;

-о основных этапах эволюции человека;

-о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;

-о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;

-о заболеваниях систем и органов человека;

-о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;

-о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

**Учащиеся научатся:**

-объяснять место и роль человека в природе;

-определять черты сходства и различия человека и животных;

-выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;

-наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;

-выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;

-объяснять особенности строения систем и органов организма человека;

-оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;

-характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

**Тематическое планирование по биологии 8 класс - 68ч. (2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество****часов** | **Планируемые результаты** | **Дата** | **Примечание** |
| **план** | **факт** |
| **Организм человека общий обзор (5 часов).** |
| 1 | Наука об организме человека. |  | **Предметные:**методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека.выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.**Метапредметные:**.работать с учебником и дополнительной литературой.**Личностные:**смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация  |  |  |  |
| 2 | Структура тела. Место человека в живой природе. |  |  |  |  |
| 3 | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. |  |  |  |  |
| 4 | Ткани. |  |  |  |  |
| 5 | Системы органов в организме. Уровни организации организма. |  |  |  |  |
| **Опорно-двигательная система (8 часов)** |
| 6 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. |  | **Предметные:** *учащиеся должны знать*:строение скелета и мышц, их функции.*Учащиеся должны уметь*: объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.**Метапредметные:** устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.**Личностные:** смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 7 | Скелет головы и туловища. |  |  |  |  |
| 8 | Скелет конечностей. |  |  |  |  |
| 9 | Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей. |  |  |  |  |
| 10 | Мышцы. |  |  |  |  |
| 11 | Работа мышц. |  |  |  |  |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно- двигательной системы |  |  |  |  |
| 13 | Контрольная работа за I четверть |  |  |  |  |
| **Кровь. Кровообращение (8 часов)** |
| 14 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. |  | **Предметные:***учащиеся должны знать*: компоненты внутренней среды организма человека; защитные барьеры организма; правила переливание крови.*Учащиеся должны уметь*:  выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.**Метапредметные:**.проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.**Личностные:** смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. |  |  |  |
| 15 | Иммунитет. |  |  |  |  |
| 16 | Тканевая совместимость и переливание крови |  |  |  |  |
| 17 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения |  |  |  |  |
| 18 |  Движение лимфы. |  |  |  |  |
| 19 | Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов |  |  |  |  |
| 20 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. |  |  |  |  |
| 21 | Контрольная работа |  |  |  |  |
|  | **Дыхательная система(6 час)** |
| 22 |  Значение дыхания. Органы дыхания |  | **Предметные:** строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха;нервную и гуморальную регуляцию дыхания.выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.**Метапредметные:**. — находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 23 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях.  |  |  |  |  |
| 24 | Дыхательные движения.  |  |  |  |  |
| 25 | Регуляция дыхания. |  |  |  |  |
| 26 |  Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Регуляция дыхания. |  |  |  |  |
| 27 |  Обобщающий урок по теме «Дыхательная система». |  |  |  |  |
|  | **Пищевари­тельная система (7 часов)** |
| 28 |  Значение пищи и ее состав. |  | **Предметные:** строение и функции пищеварительной системы;пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.**Метапредметные:**.проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 29 |  Органы пищеварения. Зубы. |  |  |  |  |
| 30 |  Пищеварение в ротовой полости и в желудке. |  |  |  |  |
| 31 |  Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. |  |  |  |  |
| 32 | Регуляция пищеварения. |  |  |  |  |
| 33 |  Заболевания органов пищеварения. |  |  |  |  |
| 34 |  Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система». |  |  |  |  |
|  | **Обмен веществ и энергии (2 часа)** |
| 35 |  Обменные процессы в организме. |  | **Предметные:** обмен веществ и энергии основное свойство всех живых существ; роль ферментов в обмене веществ;классификацию витаминов;нормы и режим питания.выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;объяснять роль витаминов в организме человека;приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.**Метапредметные:**. классифицировать витамины...**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 36 |  Нормы питания. Витамины |  |  |  |  |
|  | **Мочевыделительная система (2 часа)** |
| 37 | Строение и функции почек. |  | **Предметные:** наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.*Учащиеся должны уметь*: выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.**Метапредметные** проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 38 |  Предупреждение заболеваний почек.  |  |  |  |  |
|  | **Кожа (2 часа)** |
| 39 |  Значение кожи и ее строение. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. |  | **Предметные:**— наружные покровы тела человека;— строение и функция кожи;— органы мочевыделительной системы, их строение и функции;— заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.— выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;— оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.**Метапредметные**— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 40 |  Роль кожи в терморегуляции. |  |  |  |  |
|  | **Эндокринная система (2 часа)** |
| 41 |  Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. |  | **Предметные:** выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.**Метапредметные** проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 42 |  Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. |  |  |  |  |
|  | **Нервная система (6 часов)** |
| 43 |  Значение, строение и функционирование нервной системы. |  | **Предметные**строение нервной системы;соматический и вегетативный отделы нервной системы. объяснять значение нервной системы врегуляции процессов жизнедеятельности;объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.**Метапредметные:** — проводить биологические исследования, устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 44 |  Автономный (вегетативный) отдел системы. |  |  |  |  |
| 45 | Нейрогормональная регуляция |  |  |  |  |
| 46 |  Спинной мозг. |  |  |  |  |
| 47 |  Головной мозг: строение и функции. |  |  |  |  |
| 48 | Контрольная работа за III четверть |  |  |  |  |
|  | **Органы чувств. Анализаторы (5 часов)** |
| 49 |  Как действуют органы чувств и анализаторы. |  | **Предметные:** — анализаторы и органы чувств, их значение.: выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.**Метапредметные**устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него; |  |  |  |
| 50 |  Орган зрения и зрительный анализатор. |  |  |  |  |
| 51 |  Заболевания и повреждения глаза.  |  |  |  |  |
| 52 |  Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. |  |  |  |  |
| 53 |  Органы осязания, обоняния, вкуса. |  |  |  |  |
|  | **Поведение и психика (7 часов)** |
| 54 | Врожденные формы поведения.  |  | **Предметные:** выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.**Метапредметные**— классифицировать типы и виды памяти.**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меняучение», и уметь находить ответ на него. |  |  |  |
| 55 | Приобретен­ные формы поведения. |  |  |  |  |
| 56 | Закономерности работы головного мозга. |  |  |  |  |
| 57 | Биологические ритмы. Сон и его значение. |  |  |  |  |
| 58 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. |  |  |  |  |
| 59 | Воля и эмоции, внимательность. Работоспособность. Режим дня. |  |  |  |  |
| 60 | Обобщающий урок «Поведение и психика» |  |  |  |  |
|  | **Индивидуальное развитие организма (8 часов)** |
| 61 | Половая система человека. |  | **Предметные:** — жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы;наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.выделять существенные признаки органов размножения человека;объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.**Метапредметные**приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.**Личностные:** самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.  |  |  |  |
| 62 | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. |  |  |  |  |
| 63 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. |  |  |  |  |
| 64 | О вреде наркогенных веществ. |  |  |  |  |
| 65 | Психологические особенности личности. |  |  |  |  |
| 66 | Личность и её особенности |  |  |  |  |
| 67 | Контрольная работа за IV четверть |  |  |  |  |
| 68 | Обобщающее повторение. |  |  |  |  |