|  |
| --- |
|  |

****

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

 **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

-реализация установок здорового образа жизни;

-сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

-воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

-соблюдать правила поведения в природе;

-понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

-умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

-понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

-признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

-осознание значения семьи в жизни человека и общества;

-готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;

-уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

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

-проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

-признание права каждого на собственное мнение;

-эмоционально-положительное отношение к сверстникам;

-готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

-умение отстаивать свою точку зрения;

-критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

-умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

**Регулятивные УУД:**

● Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

● Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

● Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы

● Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

● Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.

● В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

● Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»)

**Познавательные УУД:**

● Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.

● Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала

● Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений

● Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом

● Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков

● Выявлять причины и следствия простых явлений.

● Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

● Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей.

● Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

● Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

● Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания

● Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму

фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата

● Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности

**Коммуникативные УУД**:

● Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

● Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами

● В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль

● Учиться критично относится к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.

● Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией

***Предметные результаты освоения учебного предмета***

|  |  |
| --- | --- |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| * **--**выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
* аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
* -аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
* -аргументировать, приводить доказательства
* -объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
* выявлятьпримерыи пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
* -различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
* -сравнивать биологические объекты
 | * -объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
* -находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
* -находить информацию
* -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.
* -создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности
* -работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,
* -планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы*.*
 |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1.Общий обзор организма человека. (5 ч)**

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

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

Лабораторная работа № 1 «Действие ката лазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

**2. Опорно-двигательная система. (9 ч)**

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. Обзор основных мышц человека. 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.

Лабораторная работа№ 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа№ 4 «Состав костей»

**3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 ч)**

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. Клеточный и гуморальный иммунитеты. 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. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного 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. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа № 5«Сравнение крови человека с кровью лягушки»

**4. Дыхательная система. (7 ч)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции 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.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

**5. Пищеварительная система. (8 ч)**

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.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

**6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)**

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий 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.

**7. Мочевыделительная система. (2 ч)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. 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.

**8. Кожа. (3 ч)**

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. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

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

**9. Эндокринная и нервная системы. (5 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (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.

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-синтетическая функция коры больших полушарий.

**10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч)**

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. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. 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 звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. 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.

**11. Поведение и высшая нервная деятельность (9 ч)**

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 действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. 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.

**12.Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч)**

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.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Количество часов раздела | Количество лабораторных работ |
| 1 | Общий обзор организма человека. (5 ч) | 5 | 2 |
| 2 |  Опорно-двигательная система. (9 ч) | 9 | 2 |
| 3 | Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 ч) | 7 | 1 |
| 4 | Дыхательная система. (7 ч) | 7 | 2 |
| 5 | Пищеварительная система. (8 ч) | 8 | 2 |
| 6 | Обмен веществ и энергии. (3 ч) | 3 | - |
| 7 | Мочевыделительная система. (2 ч) | 2 | - |
| 8 | Кожа. (3 ч) | 3 | - |
| 9 | Эндокринная и нервная системы. (5 ч) | 5 |  |
| 10 | Органы чувств. Анализаторы. (6 ч) | 6 |  |
| 11 | Поведение и высшая нервная деятельность (9 ч) | 9 |  |
| 12 | Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч) | 4 | - |
|  | Итог 68 |  | 9 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плануплан | Дата по фактуфакт | тема | Тип урока | Результаты:Предметные | метапредметные | Личностные | Форма контроля | УУД | Элементы содержания | Д,З |
| **Тема 1. Организм человека. Общий обзор(4 часа)** |
| 1 |  |  | Наука об организме человека. Структура тела. | УИНЗ | Описывать признаки систематическиеОбъяснять новые понятие Различать наукиорганизма и их методы Соблюдать правила работы в кабинете, | Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами. | реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;; | ФО | Осуществляют самоконтроль результатов деятельности в форме сличения способа действий и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона (Р)Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П)Принимают и сохраняют заданную учебную цель(Р) | Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека | П 1,2  |
| 2 |  |  | Клетка. Химическийсостав ижизнедеятельность клетки**Лабораторная работа № 1**«Действие ката лазы на пероксид водорода» | УИНЗ | основные части клетки.Описывать функции органоидов.Объяснять понятие «фермент».Различать процесс роста и процесс развития.Описывать процесс деления клетки. | лабора торный опыт,наблюдатьпроисходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы. | реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; |  | Строение клетки, рост, развитие, возбудимость, обмен веществ | П.3вопросы 1-9 |
| 3 |  |  | Ткани организма человека.**Лабораторная работа № 2**«Клетки и ткани под микроскопом» | УЗИРУ | Определять понятия: «ткань», «синапс», «ней-роглия».Называть типы и виды тканей позвоночныхживотных.Различать разные виды и типы тканей.Описывать особенности тканей разных типов.Соблюдать правила обращения смикроскопом.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами.Выполнять наблюдение при помощи микроскопа, описывать результаты. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | ФО | Ткани животных и человека. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество | &4, вопросы 1-7 |
| 4 |  |  | Общая характеристика системорганов организма человека. Регуляция рабо ты внутренних органов  | УЗИРУ | Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс».Описывать роль разных систем органов ворганизме.Объяснять строение рефлекторной дуги.Характеризовать идею об уровневой организации организма. | Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.Классифицировать внутренние органы на двегруппы в зависимости от выполнения ими ис-полнительной или регуляторной функции. Вы полнятьлабораторный опыт, наблю датьрезультаты и делать вывод. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | ФО | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Нервная регуляция. Гормоны. Гуморальная регуляция. Системы органов | &5, вопросы 1-9 |
| 5 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор» | УК | Определять место человека в живой природе.Характеризовать процессы, происходящиев клетке. | Характеризовать идею об уровневой организации организма | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | СР |  | Строение и процессы жизнедеятельности организма человека | Составить кроссворд |
| **Тема 2. Опорно-двигательная система (9часов)** |
|  |
| 6 |  |  | Строение, состав и типы соединения кос тей**Лабораторная работа№ 3**«Строение костной ткани».**Лабораторная работа№ 4**«Состав костей» | УЗИРУ | Называть части скелета.Описывать функции скелета.Описывать строе ние трубчатых костей истроение сустава.Раскрывать значение надкостницы, хряща,суставной сумки, губчатого вещества, костно- мозговой полости, жёлтого костного мозга. | Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | СР | Г Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р) | Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы | &6, вопросы 1-10 |
| 7 |  |  | Скелет головы и туловища. | УИНЗ | Называть отделы позвоночника и части позвонка.Раскрывать значение частей позвонка. | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.Объяснять связь между строением и функция-ми позвоночника, груд ной клетки | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | Фронтальный опрос | Строение и функции опорной системы: скелет головы, скелет туловища | &7, вопросы 1-7 |
| 8 |  |  | Скелет конечностей. | УИНЗ | Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральныхобъектов | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.Раскрывать при чину различия в строениипояса нижних конечностей у мужчин и жен-щин. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | ФО | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р)Проводят | Строение и функции опорной системы: скелет поясов и свободных конечностей | &8, вопросы 1-5 |
| 9 |  |  | Первая помощь при поврежденияхопорно-двига тельной системы. | УИНЗ | Определять понятия: «растяжение», «вывих»,«перелом».Называть признаки различных видов травмсуставов и костей. |  | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях  | Фронтальный опрос | Профилактика травматизма. Приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы  | &9, вопросы 1-5 |
| 10 |  |  | Строение, основные типы и группымышц | УЗИРУ | Называть основные группы мышц.Раскрывать принцип крепления ске летныхмышц разных частей те ла.Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц | Описывать с помощьюиллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы ске-летных мышц. Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетнымимышцами, ми мическими и жевательнымимышцами. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; бережного отношения к окружающей среде; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | Групповая | Р – уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; определять направления своего развития. Уметь организовать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работ.П – уметь давать определённые понятия, классифицировать их, готовить презентации. Создавать модели с выделением существенных характеристик объектов.К – уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. | Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы. Сухожилия | &10, вопросы 1-6 |
| 11 |  |  | Работа мышц. | УИНЗ | Определять понятия «мышцы-антагонисты»,«мышцы-синергисты».Объяснять условия оптималь ной работымышц.Описывать два вида работы мышц. | Объяснять причины наступления утомлениямышц и сравнивать динамическую и статиче-скую работу мышц по это му признаку.Формулировать правила гигиены физическихнагрузок | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Фронтальный опрос | Функции дыхательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений  | &11, вопросы 1-4 |
| 12 |  |  | Нарушения осанки и плоскостопие. | УЗИРУ | Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие»,«гиподинамия», «тренировочный эффект».Объяснять значение правильной осанки дляздоровья.Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. | Обосновывать значение правильной формыстопы.Формулировать правила профилактики плоскостопия.Выполнять оценку собственной осанки и фор-мы стопы и де лать выводы | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | СР |  | Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки, плоскостопие, их коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил здорового образа жизни | &12, вопросы 1-3 |
| 13 |  |  | Развитие опорно-двигательнойсистемы | УИНЗ | Различать динам ические и статические физи-ческие упражнения.Называть правила подбора упражнений дляутренней гигиенической гимнастики. | Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни | СР |  | &13, вопросы 1-4 |
| 14 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система» | УК | Характеризовать особенности строенияопорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями |  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | ПР |  | ПисьменНая | Составить кроссворд |
| **Тема 3. Кровеносная система( 7 часов)** |
| 15 |  |  | Значение крови и её со став**Лабораторная работа № 5**«Сравнение крови человека с кровью лягушки» | УЗИРУ | Определять понятия: «гомеостаз», «форменныеэлементы крови», «плазма», «антиген», «анти-тело».Объяснять связь между тканевой жидкостью,лимфой и плазмой крови в организме. | Описывать вклад русской науки в развитиемедицины.Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результатынаблюдений, делать выводы | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретические познания наПрактике | ЛР |  | Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь, её функции. Плазма крови, клетки крови, свёртывание крови | &14, вопросы 1-7 |
| 16 |  |  | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови | УИНЗ | Определять понятия «иммунитет», «иммуннаяреакция».Называть органы иммунной системы, критериивыделения четырёх групп крови у человека. | Различать разные виды иммунитета. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | ЛР | П – уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации.Представлять информацию в виде конспектов, таблиц.К – уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. | Иммунитет. Иммунная система человека. Вакцинация. Лечебные сыворотки | &15, 16, вопросы 1-4 |
| 17 |  |  | Сердце. Круги кровообращения. | УИНЗ | Описывать строе ние кругов крово обращения.Понимать различие в использованииприла-гательного «арте риальный» при менительнок виду крови и к сосудам | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечныхсокращений.Сравнивать виды кровеносных сосудов междусобой. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного,  | ПР | Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосудыТранспорт веществ. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения | &17, вопросы 1-8 |
| 18 |  |  | Движение лимфы | УЗИРУ | Описывать путь движения лимфы по организму.Объяснять функции лимфатических узлов. | Выполнятьлабораторный опыт,наблюдатьпроисходящие явления и сопоставлять их сописанием в учебнике | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | СР | П – уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации.Представлять информацию в виде конспектов, таблиц.К – уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. | Письменная | &18, вопросы 1-3 |
| 19 |  |  | Движение крови по сосудам | УЗИРУ | Определять понятие «пульс».Раскрывать понятия: «Соблюдать правила работы в кабинете,обращения с лабораторным оборудованием | Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | СР | Лимфатическая система. Значение лимфообразования. Связь кровеносной и лимфатической систем.Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Артериальное давление: верхнее и нижнее. Пульс. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов | &19, вопросы 1-5 |
| **20** |  |  | Регуляция рабо ты органов кровеносной системы | УЗИРУ | Определять понятие «автоматизм».Объяснять принцип регуляциисердечныхсокращений нервной системой.Раскрывать понятие «гумаральная регуляция». | Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | ФО | Г Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р)Проводят | предупреждение | &20, вопросы 1-6 |
| 21 |  |  | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях | УЗИРУ | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях | Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая по-вязка», «жгут».Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторнымоборудовани ем | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике | ФО | Сердечно-сосудистые заболевания (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт), их причины и предупрежденияартериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях | &21, 22, вопросы |
| **Тема 4 Дыхательная система ( 7 часов)** |
|  |  |
| 22 |  |  | Значение дыхательнойсистмы.Органы дыхания | УИНЗ | Раскрывать по нятия «лёгочное дыхание»,«тканевое дыхание».Называть функции органов дыхательной системы. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | ФО | Учебное сотрудничество учеников друг с другом (К)Осуществляют учебно-познавательный интерес к обучению в школе (П)Принимать и сохранять заданную цель (Р)Осуществляют самоконтроль результатов (Р)Проводят анализ и синтез, сравнение и обобщение полученных знаний, определяют основную и второстепенную информацию (Р)Слушают и понимают речь других (К)Вырабатывают совместное решение при работе в группе (К) | Дыхание. Система органов дыхания и её роль в обмене веществ | &23, вопросы |
| 23 |  |  | Строение легких. Газообмен в легких и тканях.***Лабораторная работа № 6***«Состав вдыхаемого и выдыхаемо-го воздуха» | УЗИРУ | Описывать строение лёгких человека.Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным оборудованием | Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёг ких у представителей других классов позвоночных животных.Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | ФОЛРСР |  | Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях | &24, вопросы 1-4 |
| 24 |  |  | Дыхательные движения.**Лабораторная работа № 7**«Дыхательные движения» |  | Описывать функции диафрагмы.Называть органы, участвующие в процесседыхания.Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторный опыт на готовой(или изготовленной самостоятельно) модели,наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения | &25, вопросы |
| 25 |  |  | Регуляция дыхания. | УЗИРУ | Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. | Выполнить измерения и по резултатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы. На примерах защитных рефлексов чиханияи кашля объяснять механизм бессознатель-ной регуляции дыхания. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни |  | &26, вопросы |
| 26 |  |  | Заболевания дыхательной системы | УЗИРУ | Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёг-ких».Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.Называть факторы, Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями,  | Расскрывать способ ис пользования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человекаПроводить опыт, фиксировать результатыи делать вывод по результатам опыта. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | СРПР | Г Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р)Проводят анализ, синтез, сравнение, обобщение (П)Подведение под понятие (П)Контроль (Р)Коррекция (Р)Волеваясаморегуляция в ситуации затруднения (Р)Принимают и сохраняют заданную учебную цель (Р) | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего | &27, вопросы |
| 27 |  |  | Первая помощь при повреждениидыхательных органов | УИНЗ | Раскрывать понятия Называть признаки электротравмы.Называть приёмы оказания первой помощи | Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямыммассажем сердца | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание  | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. | &28, вопросы |
| 28 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» | УК | Характеризовать особенности строения кро-веносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями |  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | ПРФО |  | Составить тест |
| **Тема 5. Пищеварительная система(8 часов)** |  |
| 29 |  |  | Строениепищеваритель ной системы | УЗИРУ | Определять понятие «пищеварение».Называть функции различных органов пище-варения.Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы  | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р)Проводят анализ, синтез, сравнение, обобщение (П)Подведение под понятие (П)Контроль (Р)Коррекция (Р)Волеваясаморегуляция в ситуации затруднения (Р)Принимают и сохраняют заданную учебную цель (Р) | Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизниПищеварение, строение и функции пищеварительной системы | &29, 30, вопросы |
| 30 |  |  | Зубы | УИНЗ | Называть разные типы зубов и их функции.Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба. | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | ФО |  | &31, вопросы |
| 31 |  |  | Пищеварение в ротовой полостии желудке***Лабораторная работа № 8***«Действие ферментов слюны накрахмал»***Лабораторная работа № 9***«Действие ферментов желудочногосока на белки» | УЗИРУ | Раскрывать функции слюны. Называть активные вещества, действующиена пищевой ко мок в желудке, и их функции.Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторные опыты, наблюдатьпроисходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы  |  | Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении | &32, вопросы |
| 32 |  |  | Пищеварение в кишечнике | УИНЗ | Называть функции тонкого кишечника, пище-варительныхсо ков, выделяемых в просветтонкой кишки, кишечных ворсинок.Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.Различать пи щевые веще ства по особенностям всасывания их в тонком кишечнике. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | ФО | Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной и тонкой кишках. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки, аппендикса | &33, вопросы |
| 33 |  |  | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав | УИНЗ | Различать понятия «условное торможение»и «безусловное торможение».Называть рефлексыпищевари тельной системы.Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями. | Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.Понимать вклад русских учёных в развитиенауки и медицины.Описывать правильный режим питания, зна-чение пищи для организма человека. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | ПР | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р)Проводят анализ, синтез, сравнение, обобщение (П)Подведение под понятие (П)Контроль (Р)Коррекция (Р)Волеваясаморегуляция в ситуации затруднения (Р)Принимают и сохраняют заданную учебную цель (Р |  | &34, вопросы |
| 34 |  |  | Заболевания органов пищеварения | УИНЗ | Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути за-ражения ими и меры профилактики.заболеваний.Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей. | Раскрывать риск заражения глистнымизабо-леваниями.Описывать признаки глистных Описывать признаки пищевого отравленияи приёмы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых от-равлений. | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | СРПРФО | Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Вредные и полезные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита | &35, вопросы |
| 35 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме 5**«Пищеварительная система»** | УИНЗ | Характеризовать особенности строения пи-щеварительной системы в связи с выполня-емыми функциями |  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  | Составить тест |
| 36 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по те мам 1–5 | УК | Характеизовать человека как представителяпозвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися входе изучения курса биологии. | Выявлять связь строения органов и системорганов и выполняемых функций. | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  | Составить кроссворд |
| **Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)** |
| 37 |  |  | Обменные процессы в организме | УИНЗ | Раскрывать понятия «обмен веществ», «плас-тический обмен», «энергетический обмен».Раскрывать значение обмена веществ в орга-низме. | Описывать суть осноных стадий обмена веществ | Описывать суть основных стадий обмена веществ | ФО | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (П)Построение логической цепи рассуждений, выведение следствий (П)Адекватное использование речевых средств (К)Осознанное и произвольное построение речевого высказывания (Р)Проводят анализ, синтез, сравнение, обобщение (П)Подведение под понятие (П)Контроль (Р)Коррекция (Р)Волеваясаморегуляция в ситуации затруднения (Р)Принимают и сохраняют заданную учебную цель (Р) | Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен  | &36, вопросы |
| 38 |  |  | Нормы питания.  | УЗИРУ | Определять понятия «основной обмен», «об-щий обмен». | Сравнивать организмПроводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  | ФО | Обмен и роль в организме белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья | &37, вопросы |
| 39 |  |  | Витамины. | УИНЗ | Определять понятия «гипервитаминоз», «гипо-витаминоз», «авитаминоз».Называть источники витаминов A, B, C, Dи нарушения, вызванные недостатком этихвитаминов.Называть спосо бы сохранения витаминовв пищевых про дуктах во время подготовкипищи к употреблению. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществахпищи | Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья. Собирать, анализировать и обобщать информацию  | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;, | ФО | Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Проявления авитаминоза | &38, вопросы |
|  | **Тема 7. Мочевыделительная система. (2 ч)** |
| 40 |  |  | Строение и функции почек. | УИНЗ | Раскрывать по нятия «органы мочевыдели -тельной системы», «первичная моча».Называть функции разных частей почки. | Объяснять с по мощью ил люстрации в учебнике Сравнивать состав и место образования мочи | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  | СР | П – уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации.Представлять информацию в виде конспектов, таблиц.К – уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. | Выделение. Мочевыделительная система | &39, вопросы 1 |
| 41 |  |  | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим | УИНЗ | Определять понятие «ПДК».Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление».Называть факторы, вызывающие за болевания почек.Называть показатели пригодности воды для питья. | Объяснять значение нормального водно-соле-вого баланса.Описывать медицинские ре комендации по | признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  | ПР | Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья | &40, вопросы |
|  | **Тема 8. Кожа. (3 ч**) |
| 42 |  |  | Значение кожи и её строение. | УИНЗ | Называть слои кожи.Объяснять причину образования загара. | Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися  | ПДЗ,ФО |  | Покровы тела: значение и строение, функции. Уход за кожей, волосами, ногтями | &41, вопросы |
| 43 |  |  | Заболевания кожных покровов иповреждения кожи. | УИНЗ | Классифицировать причины за болеваний кожи.Называть признаки ожога, обморожения кожи.Описывать меры, применяемые при ожогах,обморожениях. | Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа Описывать виды закаливающих процедур.  | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  | ПДЗ,ФО | теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение | &42, 43, вопросы |
| 44 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 | УК | Раскрывать значение обмена веществ для ор-ганизма человека.Характеризовать роль мочевыделительной | Устанавливать закономерности правильногорациона  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | ФО | Учебное сотрудничество учеников друг с другом (К)Осуществляют учебно-познавательный интерес к обучению в школе (П)Принимать и сохранять заданную цель (Р) |  | Составить тест |
|  | **9. Эндокринная и нервная система ( 5 ч)** |
| 45 |  |  | Железы и роль и гормонов в организме | УИНЗ | Раскрывать понятия «железа внутренней сек-реции», «железа внешней секреции», «железасмешанной секреции», «гормон».Называть примеры желёз разных типов | Раскрывать связь между неправильной функции желёз внутреннейсекреции и нарушениями. | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  | ФО | Учебное сотрудничество учеников друг с другом (К)Осуществляют учебно-познавательный интерес к обучению в школе (П)Принимать и сохранять заданную цель (Р)Осуществляют самоконтроль результатов (Р)Проводят анализ и синтез, сравнение и обобщение полученных знаний, определяют основную и второстепенную информацию (Р)Слушают и понимают речь других (К)Вырабатывают совместное решение при работе в группе (К) | Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функцииГормоны гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, надпочечников. Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией этих желез. Регуляция деятельности желез | &44, 45, вопросы |
| 46 |  |  | Значение, строение и функциянервной системы | УЗИРУ | Раскрывать по нятия «централь ная нервнаясистема» и «периферическая нервная система».Различать отделы центральной нервной сис-темы по выполняемой функции. | Объяснять значение прямых и об ратныхсвязей.Выполнять опыт, наблю датьпроисходящие | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | СРФО |

|  |
| --- |
| Нервная система. Значение нервной системы. Рефлекторный характер деятельности |
| Соматическая и вегетативная нервная система. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем |

 | &46, вопросы |
| 47 |  |  | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция | УЗИРУ | Называть особенности работы автономногоот дела нервной системы.Различать парасимпатический и симпатиче-ский подотделы по особенностям влияния навнутренние органы. | Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы  | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  | Соматическая и вегетативная нервная система. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем | &47, 48, вопросы |
| 48 |  |  | Спинной мозг | УИНЗ | Называть функции спинного мозга.Объяснять различие между спинно-мозговы-ми и симпатическими узлами, лежащимивдоль спинного мозга.Раскрывать понятия «восходящие пути» и «ни-сходящие пути» спинного мозга | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.Раскрывать связь между строением час тейспинного мозга и их функциями. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | ФО | Учебное сотрудничество учеников друг с другом (К)Осуществляют учебно-познавательный интерес к обучению в школе (П)Принимать и сохранять заданную цель (Р)Осуществляют самоконтроль результатов (Р)Проводят анализ и синтез, сравнение и обобщение полученных знаний, определяют основную и второстепенную информацию (Р)Слушают и понимают речь других (К)Вырабатывают совместное решение при работе в группе (К) | Спинной мозг, его строение и функции | & 49, вопросы 1-3 |
| 49 |  |  | Головной мозг | УЗИРУ | Называть отделы головного мозга и их функции.Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме.Называть функции коры больших полушарий.Называть зоны коры больших полушарий иих функции | Выполнять опыт, наблю датьпроисходящиеявления и сравнивать получаемые результаты) |  | Головной мозг, его строение и функции. | & 50, вопросы |
|  | **Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)** |
| 50 |  |  | Принцип работы органов чувстви анализаторов | УИНЗ | Определять по нятия «анализа тор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окру-жающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. | Обосновыватьвозможности развития орга нов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью егоорганов чувств | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания  | ФОФО | Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П)Принимают и сохраняют заданную учебную цель(Р) | Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы | & 51, вопросы 1-4 |
| 51 |  |  | Орган зрения и зрительный анализатор | УЗИРУ | Исследование принципа работы хрусталика,обнаружение слепого пятна».Раскрывать роль зрения в жизни человека.Описывать строение глаза.Называть функции разных частей глаза.Описывать путь прохождения зрительного сиг-нала к зрительному анализатору.Называть места обработки зрительного сиг-нала в организме. | Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Орган зрения, его строение и функции. Зрительный анализатор | & 52, вопросы |
| 52 |  |  | Заболевания и повреждения органов зрения | УИНЗ | Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижениеостроты зрения. | Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.Описывать приёмы оказания ПМП | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | СРФОСР | Предполагают установление связи между содержанием учебного материала и целью его предоставления. (Р)Слушают и понимают речь других. (К)Контролируют действия одноклассников при работе с таблицами и муляжами.Работают по плану (Р)Поиск информации; обработка информации (П)Предполагают установление связи между содержанием материала и целью его предоставления (Р)Слушают и понимают речь других (К); Эмоционально позитивно относятся к процессу сотрудничества (К) | Нарушения зрения, их профилактика. Дальнозоркость, близорукость. Гигиена зрения | & 53, вопросы |
| 53 |  |  | Органы слуха, равновесия и их анализаторы | УЗИРУ | Раскрывать роль слуха в жизни человека.Объяснять значение евстахиевой трубы.Описывать этапы преобразования звуковогосигнала при движении к слуховому анализатору.Раскрывать риск заболеваний, вызывающихосложнения на орган слуха, и вред от воздей -ствия громких звуков на орган слуха. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха.Описывать с помощью иллюстрации | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Ухо:наружное,среднее,внутреннее.гигиена | & 54, вопросы |
| 54 |  |  | Органы осязания, обоняния и вкуса | УЗИРУ | Описывать значение органов осязания, обо-няния и вкуса для человека.Описывать путь прохождения осязательных,обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ.Называть меры безопасности при оценке за-паха ядовитых или незнакомых веществ. | Выполнять опыт, наблюдатьпроисходящиеявления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника. Сравнивать строение  | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера Слушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П) | Органы чувств,анализаторы | & 55, вопросы |
| 55 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по те мам 9 и 10 | УК | Характеризовать особенности строения нерв-ной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. | Выявлять особенностифункционированиянервной системы | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | ПР |  |  |
|  | **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)** |
| 56 |  |  | Врождённые формы поведения | УИНЗ | Определять понятия «инстинкт», «запечатление».Раскрывать по нятия «положи тельный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт(рефлекс)».Объяснять значение инстинктов для животных и человека. | Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.Описывать роль запечатления в жизни животных и человека | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; | СР | Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П)Принимают и сохраняют заданную учебную цель(Р) | Орган слуха, его строение и функции. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Вестибулярный аппарат - орган равновесия | & 57, вопросы |
| 57 |  |  | Приобретённые формы поведения | УЗИРУ | Определять понятие «динамический стереотип».Раскрывать по нятия «условный рефлекс»,«рассудочная деятельность».Различать условный рефлекс и рассу дочнуюДеятельность | Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;. | СР | Рассудочная деятельность,динамичный стереотип, условно-рефлекторные связи. | & 57, вопросы |
| 58 |  |  | Закономерности работы головногомозга | УИНЗ | Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».Сравнивать безуловное и условное торможение.Объяснять роль безусловного и условного тор-можения для жизнедеятельности.Описывать явления доминанты и взаимнойиндукции. | Раскрывать вкладотечественных учёных вразвитие медицины и науки | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; | ФОФО | Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П)Принимают и сохраняют заданную учебную цель(Р) | Центральное торможение,доминанта,закон взаимной индукции | & 57, вопросы |
| 59 |  |  | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление | УИНЗ | Определять понятия: «физиология высшейнервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».Называть факторы, влияющие на формирования речи в онтогенезе.Называть познавательные процессы, свойст-венные человеку.Называть процессы памяти.Раскрывать понятия «долговременная па мять» и «кратковременная память». | Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни  | Внешняя и внутренняя речь, подсознание,память,мышление и воображение | & 60, вопросы |
| 60 |  |  | Психологические особенности личности | УИНЗ | Определять понятия: «темперамент», «характер» (человека), «способность» (человека).Различать экстравертов и интравертов.Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.Различать понятия «интерес» и «склонность». | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.Объяснять роль способ ностей | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения. | ФОФО | Слушают и понимают речь других. (К)Контролируют действия одноклассников при работе с таблицами и муляжами.Работают по плану (Р)Поиск информации; обработка информации (П)Предполагают установление связи между содержанием материала и целью его предоставления (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения (Р)Слушают и понимают речь других (К); Эмоционально позитивно относятся к процессу сотрудничества (К) | Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Познавательная деятельность мозга, сознание. Речь. Мышление | & 67, вопросы |
| 61 |  |  | Регуляция поведения | УЗИРУ | Определять понятия «воля», «внимание».Раскрывать понятие «волевое действие»,«эмоция».Описывать этапы волевого акта.Объяснять явлния внушаемости и не гативизма.Называть примеры положи тельных и отрица тельных эмоций, стенических и астеническихэмоций.Раскрывать роль доминанты в поддержаниичувства.Объяснять роль произвольного внимания вжизни человека.Называть причины рассеянности внимания. | Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.Выполнять опыт,фиксироватьрезультатыи сравнивать их с ожидаемыми | признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам,  | Эмоции. Воля. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Внимание | & 61, вопросы 1-8 |
| 62 |  |  | Режим дня. Работоспособность.Сон и его значение | УИНЗ | Определять понятия «работоспособность»,«режим дня».Описывать стадии работоспособности.Раскрывать понятие «активный отдых».Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». | Раскрывать причину су ществования сновидений.Объяснять значение сна. Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность  | ФО | Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К) | Измерение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности и организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Рациональная организация труда и отдыха. Режим дня. Факторы риска: стрессы, переутомление | & 59, 62, вопросы |
| 63 |  |  | Вред наркогенных веществ |  | УЗИРУ | Объяснять причины, вызывающие привыкание кта баку.Описывать пути попадания никотина в мозг.Называть внутренние органы, страдающие откурения.Называть заболевания, вызываемые приёмомалкоголя.Раскрывать понятие «белая горячка». | Раскрывать опасность принятия наркотиков.Объяснять причину абстиненции («ломки»)при принятии наркотико | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия | СРПР | Обнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П)Принимают и сохраняют заданную учебную цель(Р) | Размножение и развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Внутриутробное развитие. Роль генетических знаний в планировании семьи. Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья | & 66, вопросы |
| 64 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11 | УК | Характеризовать особенности высшей нерв-ной деятельности человека. | Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  | Тест |
|  | **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч)** |
| 65 |  |  | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половымпутём | УИНЗ | Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.Раскрывать понятия Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ».Называть части организма, поражаемые воз-будителемсифилиса, признаки гонореи, мерыпрофилактики заболевания сифилисом и го-нореей | Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половойсистемы. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;  |  | фронтальнаяОбнаруживают и формулируют учебную проблему (Р)Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибокСлушают и понимают речь других (К)Работают в паре, принимают совместное решение (К)Контролируют действие партнёра (К)Поиск и выделение информации из различных источников (П)Осознано и произвольно строят речевое высказывание (П)Принимают и сохраняют заданную учебную цель(Р) | Женская и мужская половая система | & 63, 64, вопросы |
| 66 |  |  | Развитие организма человека | УИНЗ | Называть последовательность заложения систем органов в зародыше.Раскрывать понятие  | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике  |  |  | Рост и развитие,плод,зародыш, плацента | & 65, вопросы |
| 67 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12 | УК | Характеризовать роль половой системы в ор-ганизме. | Устанавливать закономерности индивидуаль-ного развития человека | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  | тест |
| 68 |  |  | Итоговый контрользнаний по раз-делу «Человек и его здоровье» | УК | Характеризовать функции различных системорганов. | Выявлять взаимосвязь строения и функций | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |  |