**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Высоковская основная общеобразовательная школа**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ Высоковской ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.В.Громцева /

Приказ № 85/1 от 2 сентября 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету Биология**

**8 класс**

Составитель

Долинина Елена Ивановна

учитель химии и биологии,

физики

2019

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа учебного предмета биология для 8 класса, составлена на основе:**

Примерной программы основного общего образова­нияпо биологии и программы  **Биология**: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф,

2014. - 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А.,Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.)

Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Варианты примерных программ по биологии вариативной части базисного плана для общеобразовательных учреждений (5-9 классы).

Рабочая программа ориентирована на использование учебников, имеющих грифы Министерства образования и науки Российской Федерации. Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательногоразвития учащихся.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

**социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

**ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровьечеловека; формирование ценностного отношения к живой природе;

**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**овладение** ключевыми компетентностями: учебнопознавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

**формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической куль туры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живойприроды.

**Цель программ 7-9 классов** – развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем программы максимально направлены **на развитие экологического образования школьников** в процессе обучения биологии и **воспитание у нихэкологической культуры.**

В 8 классе программа курса «Биология. Человек» предусматривает знакомство школьников не только с особенностями строения и функционирования организма человека, но и с происхождением Человека разумного, его местом в системе органического мира, закономерностями психических процессов и индивидуально-личностными свойствами человека

|  |
| --- |
| **Цели и задачи обучения, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета «Биология»** |
| **1. Овладение биологической картиной мира:** умение объяснять современный мир, связывая биологические факты и понятия в целостную картину. |
| **2. Формирование открытого биологического и экологического мышления:** умение видеть развитие биологических и экологических процессов (определять причины и прогнозировать следствия). |
| **3. Нравственное самоопределение личности:** умение оценивать свои и чужие поступки, опираясь на выращенную человечеством систему нравственных ценностей. |
| **4. Гражданско-патриотическое самоопределение личности:** умение, опираясь на опыт предков, определить свою мировоззренческую, гражданскую позицию, толерантно взаимодействовать с теми, кто сделал такой же или другой выбор. |

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания, и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии которые определены стандартом.

Состав участников образовательного процесса - одновозрастные, состоящие из воспитанников примерно одинакового уровня подготовки.

Место предмета «БИОЛОГИЯ» в учебном плане МОУ Высоковской ООШ, определяется на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, предусматривающего обязательное изучение биологии в 8 классе – 70 часов , 2 часа в неделю.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методической литера­туры: Издательство ***«Вентана-Граф»*** представило программу под редакцией **И.Н. Пономаревой** и соответствующую ей линию учебников:

– 5-й класс:

– 6-й класс: *Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.* «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»;  
– 7-й класс: *Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.* «Биология. Животные»;  
– 8-й класс: *Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.* «Биология. Человек»;  
– 9-й класс: *Пономарева И.Н., Чернова Н.М., Корнилова О.А.* «Основы общей биологии».

Эта линия учебников отвечает современным требованиям в области биологического образования, включающим соответствие образовательным стандартам, преемственность обучения, приоритет его развивающей функции и экологизацию содержания основных разделов курса. При сохранении традиционной структуры разделов главными концептуальными идеями УМК авторы называют реализацию системно-структурного подхода к обучению.

Промежуточная аттестация осуществляется в формате тестирования.

**"Биология. Человек ",** 8 класс (70 часов в неделю)

**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

и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

***Демонстрация:*** разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

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

*Лабораторная работа № 2* «Клетки и ткани под микроскопом»

*Практическая работа №1* «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

**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.

***Демонстрации:***

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

*Лабораторная работа№ 3* «Строение костной ткани».

*Лабораторная работа№ 4* «Состав костей»

*Практическая работа №2* «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

*Практические работы №4* «Проверка правильности осанки»,

№5 «Выявление плоскостопия»,

№6 «Оценка гибкости позвоночника»

**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.

***Демонстрации:***

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

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

*Практическая работа №7*«Изучение явления кислородного голодания»

*Практические работы №8* «Определению ЧСС, скорости кровотока»

№9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам,включившимся в работу»

*Практическая работа №10*«Доказательство вреда табакокурения»

*Практическая работа №11* «Функциональная сердечно сосудистая проба»

**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.

***Демонстрации:***

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

*Лабораторная работа № 6* «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

*Лабораторная работа № 7* «Дыхательные движения»

*Практическая работа №12*«Измерение обхвата груд ной клетки»

*Практическая работа №13*«Определение запылённости воздуха»

**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.

***Демонстрации:***

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

*Практическая работа №14* «Определение место положенияслюнных желёз»

*Лабораторная работа № 8* «Действие ферментов слюны накрахмал»

*Лабораторная работа № 9* «Действие ферментов желудочногосока 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. Энерготраты 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.

*Практическая работа №15* «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

**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.

***Демонстрация:***

Рельефной таблицы строения кожи.

**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.

***Демонстрации:***

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

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.

***Демонстрации:***

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. *Практическая работа№16* «Изучение действия прямых и обратных связей»

*№17* «Штриховое раздражение кожи»

№18 «Изучение функций отделов головного мозга»

**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.

***Демонстрации:***

Модели черепа, глаза и уха.

*Практические работы №19* «Исследование реакции зрачка наосвещённость»,

№20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

№21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

*№22* «Исследование тактильных рецепторов»

**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.

***Демонстрации:***

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

*Практическая работа №23* «Перестройка динамического стереотипа»

№24 «Изучение внимания»

**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.

***Демонстрации:***

Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

**13. Резервное время. (2 ч)**

**5..Тематическое планирование**

«Биология. Человек» 8 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Универсальные учебные действия | Количество часов |
| 1 | **Общий обзор организма человека.** | **Личностные УУД**   * 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.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; * контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; * смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;   Логические универсальные действия:   * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей;   Постановка и решение проблемы:   * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | 5 |
| 2 | **Опорно-двигательная система.** | **Личностные УУД**   * 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;   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Логические универсальные действия:   * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений;   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; | 9 |
| 3 | **Кровеносная система. Внутренняя среда организма.** | **Личностные УУД**   * 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.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; * контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Логические универсальные действия:   * анализ; * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей;   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; * умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | 7 |
| 4 | **Дыхательная система.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; * саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Знаково-символические действия:   * моделирование; * преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.   Логические универсальные действия:   * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений; * доказательство; * выдвижение гипотез и их обоснование.   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | 7 |
| 5 | **Пищеварительная система.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Логические универсальные действия:   * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений;   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | 8 |
| 6 | **Обмен веществ и энергии.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; * коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Логические универсальные действия:   * анализ; * синтез; * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * выдвижение гипотез и их обоснование.   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешение конфликта, принятие решения и его реализация; | 3 |
| 7 | **Мочевыделительная система.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; * саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; * смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Логические универсальные действия:   * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений;   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | 2 |
| 8 | **Кожа.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; * саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;   Логические универсальные действия:   * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * установление причинно-следственных связей; * выдвижение гипотез и их обоснование.   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешение конфликта, принятие решения и его реализация; * управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;   умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | 3 |
| 9 | **Эндокринная и нервная системы.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; * коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.   Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:   * моделирование; * преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.   Логические универсальные действия:   * анализ; * синтез; * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений; * доказательство; * выдвижение гипотез и их обоснование.   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | 5 |
| 10 | **Органы чувств. Анализаторы.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; * коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; * саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;   Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:   * моделирование; * преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.   Логические универсальные действия:   * анализ; * синтез; * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей;   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | 6 |
| 11 | **Поведение человека и высшая нервная деятельность.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; * саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;   Логические универсальные действия:   * анализ; * синтез; * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * подведение под понятие, выведение следствий; * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений; * доказательство; * выдвижение гипотез и их обоснование.   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | 9 |
| 12 | **Половая система. Индивидуальное развитие организма.** | **Личностные УУД**   * 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; * нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.   **Регулятивные УУД**   * целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; * оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; * саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.   **Познавательные УУД**  Общеучебные универсальные действия:   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. * сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; * установление причинно-следственных связей; * построение логической цепи рассуждений.   Постановка и решение проблемы:   * формулирование проблемы; * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.   **Коммуникативные УУД**   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | 4 |
| 13 | **Резервное время** |  | 2 |
|  | Итого |  | 70 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Календарные сроки** | **Факт** | **Тема и тип урока** | **Основное содержание урока** | **Основные понятия, термины** | | **Планируемые результаты** | | | **Образовательные ресурсы** | **Домашнее задание** |
| **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные**  **УУД** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| Те ма 1. Общий обзор организма человека (5 ч) | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Науки, изучающие организм чело-  века. Место человека в живой  природе Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»  УИНЗ | Искусственная (социальная) и при-  родная среда. Биосоциальная приро-  да человека. Анатомия. Физиология.  Гигиена. Методы наук о человеке.  Санитарно-эпидемиологические  институты  нашей страны. Части  тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими  животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекооб-  разных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида. | Природная (естественная) среда, социальная (искусственная) среда, биосоциальная природа человека, экология, древние люди, человек разумный (Homosapiens), анатомия, физиология, гигиена, санитарно-эпидемиологические станции (СЭС), санитарно-эпидемиологические центры (СЭЦ), методы исследования:  опыт, хронический эксперимент, рентген, ультразвуковое исследование (УЗИ), моделирование работы органов, клинические и физиологические наблюдения, лабораторный анализ биологических жидкостей и окружающей человека среды. | | Определять понятия: «биосоциальная прирда человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».  Называть части тела человека.  Сравнивать человека с другими млекопита-  ющими по морфологическим признакам.  Называть черты морфологического сходства  и отличия человека от других представителей  отряда Приматы и семейства Человекообраз-  ные обезьяны. | Объяснять роль анатомии и физиологии в раз-  витии научной картины мира.  Описывать современные методы исследова-  ния организма человека.  Объяснять значение работы меди -цинских  и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения. | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | Введение, §1, 2, вопросы 1-4 |
| 2 |  |  | Строение, химический  состав и  жизнедеятельность клетки *Лабораторная работа № 1*  «Действие  каталазы на пероксид водорода»  УИНЗ | Части клетки. Органоиды в живот-  ной клетке. Процессы, происходя-  щие в клетке: обмен веществ, рост,  развитие,  размножение. Возбудимость | Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, ядрышко, хроосомы, гены. Состав клетки: неорганические вещества (вода, минеральные соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты – ДНК, РНК), АТФ, ферменты (каталаза). Рост. Развитие. Возбудимость. Обмен веществ. Деление клетки. | | Называть основные части клетки.  Описывать функции органоидов.  Объяснять понятие «фермент».  Различать процесс роста и процесс развития.  Описывать процесс деления клетки.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Выполнять  лабораторный опыт, наблюдать  происходящие явления, фиксировать резуль таты наблюдения, делать выводы. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | §3, вопросы 1-9 |
| 3 |  |  | Ткани организма человека. *Лабораторная работа № 2*  «Клетки и ткани под микроскопом»  УЗИРУ | Эпителиальные, соедини тельные,  мышечные ткани. Нервная ткань. | Ткани животных и человека: эпителиальны, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечно-полосатая, мышечная ткань сердца), нервная. Мышечное волокно. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Синапс. Нейроглия. Межклеточное вещество. | | Определять понятия: «ткань», «синапс», «ней-  рог лия».  Называть типы и виды тканей позвоночных  животных.  Различать разные виды и типы тканей.  Описывать особенности тканей разных типов.  Соблюдать правила обращения с микроско-  пом.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Сравнивать иллюстрации в учебнике с нату-  ральными объектами.  Выполнять наблюдение при помощи микро-  скопа, описывать результаты. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | §4, вопросы 1-7 |
| 4 |  |  | Общая характеристика систем ор-  ганов организма человека. Регуляция работы внутренних органов *Практическая работа №1*  «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».  УЗИРУ | Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная,  кровеносная, иммунная, дыхатель-  ная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы  органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга. | Органы. Системы органов: испольнительные, регуляторные. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный, поведенческий. Рефлекс. Рефлекторная дуга, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Гормоны. Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Нервная регуляция. Эндокринная система. | | Раскрывать значение понятий: «орган», «сис-  тема органов», «гормон», «рефлекс».  Описывать роль разных систем органов в организме.  Объяснять строение рефлекторной дуги.  Характеризовать идею об уровневой организации организма. | Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.  Классифицировать внутренние органы на две  группы в зависимости то выполнения ими исполнительной или регуляторной функции.  Выполнять  лабораторный опыт, наблюдать  результаты и делать вывод. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;эмоционально-положительное отношение к сверстникам | §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, происходящие  в клетке. | Характеризовать идею об уровневой организации организма | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |  |
| **Тема 2. Опорно-двигательная система. (9 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 6 |  |  | Строение, состав и типы соединения костей  *Лабораторная работа№ 3*  «Строение костной ткани».  *Лабораторная работа№ 4*  «Состав костей» УЗИРУ | Общая характеристика и значение  скелета. Три типа костей. Строение  костей. Состав костей. Типы соединения костей. | Мышцы. Скелет: кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Компактное вещество. Губчатое вещество. Костномозговая полость. Надкостница. Костные клетки. Костные пластинки. Костные канальцы. Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (сустав). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставный хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. Хрящевые прослойки. Костный мозг (красный, желтый). | | Называть части скелета.  Описывать функции скелета.  Описывать строение трубчатых костей и  строение сустава.  Раскрывать значение надкостницы, хряща,  суставной сумки, губчатого вещества, костно-  мозговой полости, жёлтого костного мозга.  Объяснять значение составных компонентов  костной ткани.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторные опыты, фиксиро-  вать результаты наблюдений, делать вывод. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;эмоционально-положительное отношение к сверстникам | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §6, вопросы 1-10 |
| 7 |  |  | Скелет головы и туловища.  УИНЗ | Отделы черепа. Кости, образующие  череп. Отделы позвоночникаСтроение по звонка. Строение грудной  клетки. Скелет головы и туловища | Отделы черепа: мозговой, лицевой. Позвонок: тело, отростки, дуга. Позвоночный канал. Отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. Межпозвоночные хрящевые диски. Грудная клетка. Ребра. Грудина. Спинной мозг. Крестец. Копчик. | | Называть отделы позвоночника и части по-  звонка.  Раскрывать значение частей позвонка. | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.  Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  эмоционально-положительное отношение к сверстникам | §7, вопросы 1-7 |
| 8 |  |  | Скелет конечностей. *Практическая работа №2*  «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» УИНЗ | Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней  конечностей. | Плечевой пояс: ключицы, лопатки. Кости руки: плечевая, локтевая и лучевая предплечья. Кости кисти: запястья, пястья, фаланги пальцев. Тазовый пояс. Парная тазовая кость. Кости ноги: бедренная, малоберцовая и большеберцовая голени, коленная чашечка, предплюсны, плюсны, фаланги пальцев стопы. | | Выявлять особенности строения скелета  конечностей в ходе наблюдения натуральных  объектов | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.  Раскрывать причину различия в строении  пояса 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 | §8, вопросы 1-5 |
| 9 |  |  | Первая помощь при повреждениях  опорно-двига тельной системы. УИНЗ | Виды травм, затрагивающих скелет  (растяжения, вывихи, открытые  и закрытые переломы). Необходи-  мые приёмы первой помощи при  травмах | Травмы: перелом, вывих, растяжение связок. Первая помощь: повязка, косынка, шина, пузырь со льдом. Травмпункт: гипсовая повязка. | | Определять понятия: «растяжение», «вывих»,  «перелом».  Называть признаки различных видов травм  суставов 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 и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | §9, вопросы 1-5 |
| 10 |  |  | Строение, основные типы и группы  мышц  Практическая работа №3  «Изучение рас положения мышц  головы»  УЗИРУ | Гладкая и скелетная мускулатура.  Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.  Раскрывать связь функции и строения на при мере различий между гладкими и скелетными  мышцами, мимическими и жевательными  мышцами.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. | Гладкие и скелетные мышцы. Жевательные и мимические мышцы головы. Дыхательные мышцы туловища (межреберные, диафрагма). Сократимость. Сухожилия. | | Называть основные группы мышц.  Раскрывать принцип крепления скелетных  мышц разных частей тела.  Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц. Раскрывать связь функции и строения на при мере различий между гладкими и скелетными  мышцами, мимическими и жевательными  мышцами. | 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; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | §10, вопросы 1-6 |
| 11 |  |  | Работа мышц.  УИНЗ | Работа мышц  Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление. | Сила мышцы. Амплитуда движения. Мышцы-антогонисты. Мышцы-синергисты. Статическая и динамическая работа. Средние (оптимальные) ритм и нагрузка. Утомление. Работоспособность. | | Определять понятия «мышцы-антагонисты»,  «мышцы-синергисты».  Объяснять условия оптимальной работы  мышц.  Описывать два вида работы мышц. | Объяснять причины наступления утомления  мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц, поэтому признаку.  Формулировать правила гигиены физических  Нагрузок. | Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | §11, вопросы 1-4 |
| 12 |  |  | Нарушения осанки и плоскостопие. *Практические работы №4*  «Проверка правильности осанки», №5  «Выявление плоскостопия»,  №6 «Оценка гибкости позвоночника» УЗИРУ | Нарушение осанки и плоскостопие  Осанка. Причины и последствия  неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника,  плоскостопия. | Осанка. Наушения осанки: прямая спина, сколиоз, сутулость (круглая спина), изгибы позвоночника. Свод стопы. Плоскостопие. Корригирующая гимнастика. | | Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие»,  «гиподинамия», «тренировочный эффект».  Объяснять значение правильной осанки для  здоровья.  Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. | Обосновывать значение правильной формы  стопы.  Формулировать правила профилактики плоскостопия.  Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать 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 | §12, вопросы 1-3 |
| 13 |  |  | Развитие опорно-двигательной  системы  УИНЗ | Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение  двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические | Гиподинамия. Тренировочный эффект. Статические и динамические упражнения. Допинг. | | Различать динамические и статические физические упражнения.  Называть правила подбора упражнений для  утренней гигиенической гимнастики. | Раскрывать связь между мышечными нагруз-  ками 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 и осознанного выбора профессии | §13, вопросы 1-4 |
| 14 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2«Опорно-двигательная система»  УК |  |  | | Характеризовать особенности строения  опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями |  | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Не задано |
| Те ма 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма **(7 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 15 |  |  | Значение крови и её состав.  *Лабораторная работа № 5*  «Сравнение крови человека с кровью лягушки» УЗИРУ | Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека  (кровь, лимфа, тканевая жидкость).  Функции крови в организме. Состав  плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоци-  ты, лейкоциты). | Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Гомеостаз. Плазма крови (фибриноген, фибрин). Форменные элементы крови: тромбоциты, эритроциты (гемоглобин), лейкоциты (фагоциты, лимфоциты). Фагоцитоз. Антиген. Антитело. | | Определять понятия: «гомеостаз», «форменные  элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».  Объяснять связь между тканевой жидкостью,  лимфой и плазмой крови в организме.  Описывать функции крови.  Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Описывать вклад русской науки в развитие  медицины.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.  Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты  наблюдений, делать выводы | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §14, вопросы 1-7 |
| 16 |  |  | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови  УИНЗ | Иммунитет и иммунная система.  Важнейшие открытия в сфере изучения иммунтета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови | Иммунитет: клеточный, гуморальный, активный и пассивный, естественный и искусственный, видовой, наследственный, приобретенный. Иммунная реакция. Предварительная прививка. Вирусы. Вакцина. Лечебная сыворотка. Органы иммунной системы: костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань. Группы крови. Изоантигены: белки эритроцитов А, В, резус-фактор. Антитела а, в. Биологическая совместимость тканей. Групповая совместимость крови. | | Определять понятия «иммунитет», «иммунная  реакция».  Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка»,  «от тор же ние» (ткани, органа), «групповая  совместимость крови», «резус-фактор».  Называть органы иммунной системы, критерии  выделения четырёх групп крови у человека. Называть правила переливания крови | Различать разные виды иммунитета. | Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | §15, 16, вопросы 1-4 |
| 17 |  |  | Сердце. Круги кровообращения.  УИНЗ | Органы кровообращения. Строение  сердца. Виды кровеносных сосудов.  Большой и малый круги кровообращения | Сердце: предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения. | | Описывать строение кругов кровообращения.  Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно  к виду крови и к сосудам | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных  сокращений.  Сравнивать виды кровеносных сосудов между  собой. | 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, бережного отношения к окружающей среде; | §17, вопросы 1-8 |
| 18 |  |  | Движение лимфы  *Практическая работа №7*  «Изучение явления кислородного  голодания» УЗИРУ | Лимфатические сосуды. Лимфатиче-  ские узлы. Роль лимфы в организме. | Лимфа. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды. Грудной проток. Лимфатические узлы. | | Описывать путь движения лимфы по организму.  Объяснять функции лимфатических узлов. | Выполнять лаборато ный опыт, на блю дать  происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике | Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | §18, вопросы 1-3 |
| 19 |  |  | Движение крови по сосудам  *Практические работы №8*  «Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлектного притока крови к мышцам,  включившимся в работу»  УЗИРУ | Давление крови в сосудах. Верхнее  и нижнее артериальное давление.  Заболевания сердечно - сосудистой  системы, связанные с давлением  крови. Скорость кровотока. Пульс.  Перераспределение крови в работающих органах. | Артериальное кровяное давление: верхнее (систолическое), нижнее (диастолическое). Гипертония. Гипотония. Инсульт. Инфаркт. Пульс. Частота пульса (сердечных сокращений). | | Определять понятие «пульс».  Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление»,  «диастолическое давление».  Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт»,  «гипертония» и «гипотония».  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным обору дованием | 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; | §19, вопросы 1-5 |
| 20 |  |  | Регуляция работы органов кровеносной системы  *Практическая работа №10*  «Доказательство вреда табакокурения» УЗИРУ | Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм  сердца. | Автоматизм. Симпатический и блуждающий нервы. Гуморальная регуляция: адреналин, ацетилхолин. Абстиненция. | | Определять понятие «автоматизм».  Объяснять принцип регуляции сердечных  сокращений нервной системой.  Раскрывать понятие «гуморальная 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; | §20, вопросы 1-6 |
| 21 |  |  | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях  *Практическая работа №11*  «Функциональная сердечнососудистая проба» УЗИРУ | Физические нагрузки и здоровье  сердечнососудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно -сосудистой системы.  Виды кровотечений (капиллярное,  венозное, артериальное). | Тренированное и нетренированное сердце. Функциональная проба. Дозированная нагрузка. Среднее значение результатов функциональных проб. Тренировочный эффект. Кровотечения: капиллярное, артериальное, венозное. Жгут. Закрутка. Давящая повязка. | | Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая по-  вязка», «жгут».  Объяснять важность систематических физиче-  ских нагрузок для нормального состояния сердца.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Различать признаки различных видов крово-  течений.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения.  Выполнять опыт — брать функциональную  пробу; фиксировать результаты, проводить  вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта. | Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | §21, 22, вопросы 1-6 |
| Те ма 4. Дыхательная система (7 ч) | | | | | | | | | | | |
| 22 |  |  | Значение дыхательной системы.  Органы дыхания  УИНЗ | Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их  функции | Дыхательная система. Легочное дыхание. Тканевое дыхание. Органы дыхания: дыхательные пути (носовая и ротовая полости, носоглотка, ротоглотка, гортань, трахея, бронхи), легкие. Легочные пузырьки – альвеолы. | | Раскрывать понятия «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; | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §23, вопросы 1-4 |
| 23 |  |  | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. *Лабораторная работа № 6*  «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» УЗИРУ | Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу.  Роль эритроцитов и гемоглобина  в переносе кислорода. | Легочная плевра. Пристеночная плевра. Плевральная полость. Плевральная жидкость. Диффузия. Гемоглобин. Артериальная кровь. Венозная кровь. Альвеолярный воздух. | | Описывать строение лёгких человека.  Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких 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; | §24, вопросы 1-4 |
| 24 |  |  | Дыхательные движения. *Лабораторная работа № 7*  «Дыхательные движения» УЗИРУ | Механизм вдоха и выдоха. Органы,  участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции  альвеол лёгких. | Грудная полость. Межреберные мышцы. Диафрагма. Дыхательные движения: вдох, выдох. Модель Дондерса. Эмфизема легких. | | Описывать функции диафрагмы.  Называть органы, участвующие в процессе  дыхания.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения 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; | §25, вопросы 1-3 |
| 25 |  |  | Регуляция дыхания. *Практическая работа №12*  «Измерение обхвата груд ной клетки»  УЗИРУ | Контроль дыхания центральной  нервной системой. Бессознательная  и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный  центр. Гуморальная регуляция дыхания. | Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Регуляция дыхания: рефлекторная (нервная), гуморальная (осуществляется через кровь). | | Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.  Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. | Выполнить измерения и по результатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы. На примерах защитных рефлексов чихания  и 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 1-4 |
| 26 |  |  | Заболевания дыхательной системы *Практическая работа №13*  «Определение запылённости воздуха» УЗИРУ | Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Зна-  чение флюорографии. Жизненная  ёмкость лёгких. Значение закалива-  ния, физических упражнений для  тренировки органов дыхания и ги-  гиены помещений для здоровья человека. | Грипп. Туберкулез легких. Туберкулы. Рак легких. Флюрография. Закаливание. Влажная уборка. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Остаточный воздух. Гигиена дыхания. | | Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёг-  ких».  Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.  Называть факторы, способствующие зараже-  нию туберкулёзом лёгких.  Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека  Проводить опыт, фиксировать результаты  и 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 | §27, вопросы 1-4 |
| 27 |  |  | Первая помощь при повреждении  дыхательных органов  УИНЗ | Первая по мощь при попадании  инородного тела в верхние дыха-  тельные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при  электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца | Утопление. Удушение. Заваливание землей. Отек гортани. Электротравма.Обморок. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Реанимация: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. | | Раскрывать понятия «клиническая смерть»,  «биологическая смерть».  Объяснять опасность обморока, завала землё.  Называть признаки электротравмы.  Называть приёмы оказания первой помощи  при поражении органов дыхания в результате  различных несчастных случаев. | Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямым  массажем сердца | 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 | §28, вопросы 1-4 |
| 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 |  |
| **Тема 5. Пищеварительная система. (8 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 29 |  |  | Строение пищеварительной системы  *Практическая работа №14*  «Определение местоположения  слюнных желёз» УЗИРУ | Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. | Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Витамины. Минеральные (неорганические) вещества: вода, минеральные соли. Питательные вещества. Пищевые продукты животного и растительного происхождения. Агроценозы. Нитраты. Глотка. Гортань. Желчный пузырь. Желчь. Надгортанник. Нёбо (твердое, мягкое). Нёбный язычок. Пищеварительные железы: слюнные железы, микроскопичесие железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень, протоки поджелудочной железы, общий желчный проток. Пищеварительный канал: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник (двенадцатиперстная кишка, тонкая кишка, толстая кишка, слепая кишка с аппендиксом, прямая кишка). Тонзиллит. | | 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 понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §29, §30, вопросы 1-7 |
| 30 |  |  | Зубы  УИНЗ | Строение зубного ряда человека.  Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами | Зуб: корнка, шейка, корень. Эмаль. Цемент. Дентин. Зубная пульпа. Резцы. Клыки. Коренные зубы (малые и большие). Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Смена зубов. Кариес. | | Называть разные типы зубов и их функции.  Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов | Описывать с помощью иллюстрации учебнике строение зуба. | Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | §31, вопросы 1-6 |
| 31 |  |  | Пищеварение в ротовой полости  и желудке  *Лабораторная работа № 8*  «Действие ферментов слюны на  крахмал»*Лабораторная работа № 9*  «Действие ферментов желудочного  сока на белки» УЗИРУ | Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости.  Пищеварение в желудке. Строение  стенок желудка. | Слюна. Птиалин. Крахмал. Глюкоза. Желудок. Желудочный сок. Пепсин. Слои желудка: внутренний, средний и наружный. Брюшина. | | Раскрывать функции слюны.  Описывать строение желудочной стенки.  Называть активные вещества, действующие  на пищевой комок в желудке, и их функции.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторные опыты, наблюдать  происходящие 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 понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | §32, вопросы 1-8 |
| 32 |  |  | Пищеварение в кишечнике  УИНЗ | Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции | Аппендицит. Кишечный сок. Брыжейка. Ворминка. Незаменимые аминокислоты. Гликоген. Мочевина. Воротная вена. Нижняя полая вена. | | Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет  тонкой кишки, кишечных ворсинок.  Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека.  Описывать механизм регуляции глюкозы  в крови.  Называть функции толстой кишки | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.  Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике. | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | §33, вопросы 1-8 |
| 33 |  |  | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав  УИНЗ | Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова  в области изучения рефлексов.  Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи  к употреблению (части растений,  накапливающие вредные вещества;  санитарная обработка пищевых  продуктов) | Чувство голода и насыщения. Безусловный рефлекс. Условный рефлекс. Безусловно-рефлекторное, слюноотделение. Рецепторы языка. Слюноотделительный центр продолговатого мозга. Пищевой корковый центр. Зрительный корковый цетр. Временная связь. Условное и безусловное торможения. Гуморальная регуляция пищеварения. Рвотный рефлекс. Режим питания. Ориентировочный рефлекс. | | Различать понятия «условное торможение»  и «безусловное торможение».  Называть рефлексы пищеварительной системы.  Объяснять механизм гуморальной регуляции  пищеварения.  Раскрывать понятие «правильное питание»,  «питательные вещества».  Называть продукты, богатые жирами, белка-  ми, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.  Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением  в пищу | Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.  Понимать вклад русских учёных в развитие  науки 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; | §34, вопросы 1-4, повторить §29 |
| 34 |  |  | Заболевания органов пищеварения  УИНЗ | Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь. | Желудочно-кишечные заболевания: инфекционные (дизентерия, брюшной тиф, холера). Насекомые – переносчики болезни. Глистные заболевания. Черви-паразиты: цепень, аскарида, острица. Пищевые отравления. Промывание желудка. | | Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.  заболеваний.  Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей. | Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.  Описывать признаки глистных Описывать признаки пищевого отравления  и приёмы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых отравлений. | 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 | §35, вопросы 1-5 |
| 35 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме 5«Пищеварительная система» УИНЗ |  |  | | Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями |  | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  | Повторить §29 - §35 |
| 36 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по те мам 1–5  УК |  |  | | Характеризовать человека как представителя  позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в  ходе изучения курса биологии. | Выявлять связь строения органов и систем  органов и выполняемых функций.  Обосновывать значение знаний о гигиене  и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |  |
| Те ма 6. Об мен ве ществ и энер гии (3 ч) | | | | | | | | | | | |
| 37 |  |  | Обменные процессы в организме  УИНЗ | Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен | Стадии обмена веществ: подготовительная, клеточная (пластический обмен, энергетический обмен), заключительная. | | Раскрывать понятия «обмен веществ», «плас-  тический обмен», «энергетический обмен».  Раскрывать значение обмена веществ в орга-  низме. | Описывать суть основных стадий обмена веществ | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495.D-538-540** | §36, вопросы 1-8 |
| 38 |  |  | Нормы питания. *Практическая работа №15*  «Определение тренированности  организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» УЗИРУ | Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий  обмен организма. Нормы питания.  Калорийность пищи. | Основной обмен. Общий обмен. Энергозатраты. Энергоемкость (калорийность) пищи. Балластные вещества. Суточный рацион. | | Определять понятия «основной обмен», «об-  щий об мен». | Сравнивать организм взрослого и ребёнка по  показателям основного обмена.  Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.  Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы,  фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положителное отношение к сверстникам | §37, вопросы 1-6 |
| 39 |  |  | Витамины.  УИНЗ | Роль витаминов в организме. Гипер-  и гиповитаминоз, авитаминоз. Важ-  нейшие витамины, их значение для  организма. Источники витаминов.  Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу | Гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Авитаминозы. «Куриная слепота». Болезни бери-бери, цинга, рахит. | | Определять понятия «гипервитаминоз», «гипо-  витаминоз», «авитаминоз».  Называть источники витаминов A, B, C, D  и нарушения, вызванные недостатком этих  витаминов.  Называть способы сохранения витаминов  в пищевых продуктах во время подготов кипищи к употреблению. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи | Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потреб-  ления витаминов для поддержания здоровья. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах  пищи | 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; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как доказательства, так и для опровержения существующего мнения |  | §38, вопросы 1-7 |
| **Тема 7. Мочевыделительная система. (2 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 40 |  |  | Строение и функции почек.  УИНЗ | Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение  нефрона. Механизм фильтрации  мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках | Почка: нефрон, капсула и каналец нефрона. Капиллярный клубочек. Первичная моча. Конечная (вторичная) моча. Корковый слой. Почечные пирамиды мозгового слоя. Почечная лоханка. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. | | Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча».  Называть функции разных частей почки. | Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови  в почках от ненужных организму веществ.  Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §39, вопросы 1-5 |
| 41 |  |  | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим  УИНЗ | Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей  для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление.  Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК | Обезвоживание организма. Водное отравление. Гигиена питья. Кишечная палочка. ПДК бактерий кишечной палочки в открытых водоемах. Жесткость и мягкость воды. | | Определять понятие «ПДК».  Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление».  Называть факторы, вызывающие заболевания почек.  Называть показатели пригодности воды для  питья. | Объяснять значение нормального водно-соле-  вого баланса.  Описывать медицинские рекомендации по  потреблению питьевой воды.  Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях | 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 них последствия | §40, вопросы 1-11 |
| **Тема 8. Кожа. (3 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 42 |  |  | Значение кожи и её строение.  УИНЗ | Функции кожных покровов. Строение кожи | Эпидермис. Дерма. Гиподерма. Кожные рецепторы. Кожный пигмент. Сальные и потовые железы. Волосы и ногти. Жирная, нормальная, сухая кожа. Загар. | | Называть слои кожи.  Объяснять причину образования загара. | Различать с помощью иллюстрации в учебни-  ке компоненты разных слоёв кожи.  Раскрывать связь между строением и функциями от дельных частей кожи (эпидермиса,  гиподермы, волос, желёз и т. д.) | 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 | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §41, вопросы 1-6 |
| 43 |  |  | Заболевания кожных покровов и  повреждения кожи.  УИНЗ | Гигиена кожных покровов  Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при  ожогах, обморожении. Инфекции  кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуля-  ции Закаливание. Первая помощь  при тепловом и солнечном ударе | Термический ожог. Химический ожог. Обморожение. Стригущий лишай. Чесоточный зудень. Чесотка. Теплообразование. Теплоотдача. Терморегуляция. Закаливание: воздушные и солнечные ванны, обтирания, обливания, душ. Солнечный ожог. Тепловой удар. Солнечный удар. | | Классифицировать причины заболеваний  кожи.  Называть признаки ожога, обморожения кожи.  Описывать меры, применяемые при ожогах,  обморожениях.  Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки.  Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.  Определять понятие «терморегуляция»  Называть признаки теплового удара, солнеч-  ного удара. | Описывать свойства кожи, позволяющие ей  выполнять функцию органа терморегуляции.  Раскрывать значение закаливания для организма.  Описывать виды закаливающих процедур. Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе | 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 | §42, 43, вопросы 1-6 |
| 44 |  |  | Обобщение и систематизация зна-  ний по те мам 6–8  УК |  |  | | Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.  Характеризовать роль мочевыделительной  системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. | Устанавливать закономерности правильного  рациона и режима питания в зависимости от  энергетических потребностей организма человека | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |
| **9. Эндокринная и нервная система ( 5 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 45 |  |  | Железы и роль и гормонов в организме  УИНЗ | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов  в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза,  щитовидной железы на процессы  роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный  диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Секреты. Гормоны. Эндокринная система: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы. Гормон роста. Гипофизарные гиганты и лилипуты. Кретинизм. Базедова болезнь. Слизистый отек. Инсулин. Сахарный диабет. Гормоны надпочечников: адреналин, норадреналин. | | Раскрывать понятия «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа  смешанной секреции», «гормон».  Называть примеры желёз разных типов. | Раскрывать связь между неправильной функции желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.  Объяснять развитие и механизм сахарного  диабета.  Описывать роль адреналина и норадреналина  в регуляции работы организма | 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 | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §44, 45, вопросы 1-6 |
| 46 |  |  | Значение, строение и функция  нервной системы  *Практическая работа №16*  «Изучение действия прямых и обратных связей»  УЗИРУ | Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нерв-  ной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный от делы.  Прямые и обратные связи. | Центральная нервная система: головной и спинной мозг, нервные центры. Периферическая нервная система: нервы и нервные узлы (ганглии). Рефлекс. Рефлекторная дуга. Прямые и обратные связи. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. | | Раскрывать понятия «центральная нервная  система» и «периферическая нервная система».  Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции. | Объяснять значение прямых и обратных  связей между управляющим и управляемым  органом.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие  явления и сравнивать полученные результаты  опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике) | облюдать 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 | §46, вопросы 1-6 |
| 47 |  |  | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция *Практическая работа №17*  «Штриховое раздражение кожи»  УЗИРУ | Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз  внутренней секреции с нервной  системой. Согласованное действие  гуморальной и нервной регуляции  на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. | Симпатический и парасимпатический подотделы автономной (вегетативной) нервной системы. Симпатический ствол. Солнечное сплетение. Блуждающий нерв. Симпатическая иннервация. Парасимпатическая иннервация. Гипоталамус. Нейрогормоны. | | Называть особенности работы автономного  отдела нервной системы.  Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на  внутренние органы. | Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного от дела нервной системы по особенностям строения.  Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желёз внутренней секреции и отделов нервной системы, различие  между нервной и гуморальной регуляцией по  общему характеру воздействия на организм.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие  процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике) | 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 |  | §47, 48, вопросы 1-5 |
| 48 |  |  | Спинной мозг  УИНЗ | Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга  (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга | Позвоночный канал. Спинно-мозговая жидкость. Центральный канал. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Серые столбы. Рефлекторная и проводящая функции спинного мозга. | | Называть функции спинного мозга.  Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими  вдоль спинного мозга.  Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.  Раскрывать связь между строением частей  спинного мозга и их функциями.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом. | 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 |  | § 49, вопросы 1-3 |
| 49 |  |  | Головной мозг  *Практическая работа №18*  «Изучение функций отделов головного мозга» УЗИРУ | Серое и белое вещество головного  мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположе -  ние и функции зон коры больших  полушарий. | Серое вещество и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мост. Мозжечок. Кора и ядра. Борозды и извилины. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга (правое и левое): доли (лобная, теменные, затылочные, височные), зоны (моторная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая). | | Называть отделы головного мозга и их функции.  Называть способы связи головного мозга с ос-  тальными органами в организме.  Называть функции коры больших полушарий.  Называть зоны коры больших полушарий и  их функции. | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие  явления и сравнивать получаемые результаты  с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | 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 |  | § 50, вопросы 1-2 |
| Те ма 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч) | | | | | | | | | | | |
| 50 |  |  | Принцип работы органов чувств  и анализаторов  УИНЗ | Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия | Анализатор: рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Специфичность анализатора. Иллюзии. | | Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. | Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов 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 на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | § 51, вопросы 1-4 |
| 51 |  |  | Орган зрения и зрительный анализатор  *Практические работы №19*  «Исследование реакции зрачка на  освещённость», №20  «Исследование принципа работы  хрусталика, обнаружение слепого  пятна»  УЗИРУ | Значение зрения. Строение глаза.  Слёзные железы. Оболочки глаза. | Брови, веки, ресницы. Глазницы черепа. Носослезный проток. Глазное яблоко. Белочная оболочка (склера). Роговица. Сосудистая оболочка. Радужка. Зрачок. Хрусталик. Стекловидное тело. Сетчатка. Палочки. Колбочки. Желтое пятно. Зрительный нерв. «Слепое пятно». | | 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 сигнала к зрительному анализатору.  Называть места обработки зрительного сигнала в организме. | Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.  Выполнять опыты, наблюдать происходящие  явления, сравнивать наблюдаемые результаты  с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | § 52, вопросы 1-6 |
| 52 |  |  | Заболевания и повреждения органов зрения  УИНЗ | Близорукость и дальнозоркость.  Первая помощь при повреждении  глаз | Дальнозоркость. Близорукость. Проникающее ранение глаза. | | Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение  остроты зрения. | Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.  Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | § 53, вопросы 1-4 |
| 53 |  |  | Органы слуха, равновесия и их анализаторы  *Практическая работа №21*  «Оценка состояния вестибулярного аппарата» УЗИРУ | Значение слуха. Части уха. Строение  и функции наружного, среднего  и внутреннего уха. Шум как фактор,  вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположе-  ние органа равновесия. | Наружное, среднее и внутреннее ухо. Пирамиды височных костей. Ушная раковина. Слуховой проход. Барабанная перепонка. Слуховые косточки. Слуховая труба. Перепонка овального окна. Перепонка круглого окна. Рецепторы слуха – волосковые клетки. Спиральный орган улитки. Основная мембрана. Покровная пластинка. Слуховая зона. Децибел. Вестибулярный аппарат. Полукружные каналы. Ампула. Овальный и круглый мешочки. | | Раскрывать роль слуха в жизни человека.  Объяснять значение евстахиевой трубы.  Описывать этапы преобразования звукового  сигнала при движении к слуховому анализатору.  Раскрывать риск заболеваний, вызывающих  осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие  явления и делать вывод о состоянии своего  вестибулярного аппарата | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | §54, вопросы 1-5 |
| 54 |  |  | Органы осязания, обоняния и вкуса  *Практическая работа №22*  «Исследование тактильных рецепторов» УЗИРУ | Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния  и вкуса. Вредные пахучие вещества.  Особенности работы органа вкуса. | Осязание: тактильные рецепторы кожи, рецепторы мышц и ухожилий. Обонятельные клетки. Вкусовые клетки. Микроворсинки. Токсикомания. Вкусовые сосочки. Послевкусие. | | Описывать значение органов осязания, обоняния 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 запаха ядовитых или незнакомых веществ. | Выполнять опыт, наблюдать происходящие  явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника. Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса | Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | § 55, вопросы 1-6 |
| 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 особенности функционирования нервной системы | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |
| Те ма 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч) | | | | | | | | | | | |
| 56 |  |  | Врождённые формы поведения  УИНЗ | Положительные и отрицательные  (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга) | Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты (положительные и отрицательные), запечатление (импринтинг). | | Определять понятия «инстинкт», «запечат ле-  ние».  Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт  (рефлекс)».  Объяснять значение инстинктов для животных и человека. | Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.  Описывать роль запечат ления 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; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor>  **D-25-30.**  **D-31-35.**  **D-36-40.**  **D-41-46.**  **D-495. D-538-540** | §57, вопросы 1-3 |
| 57 |  |  | Приобретённые формы поведения  *Практическая работа №23*  «Перестройка динамического стереотипа» УЗИРУ | Условные рефлексы и торможение  рефлекса. Подкрепление рефлекса.  Динамический стереотип. | Приобретенные формы поведения: условный рефлекс, динамический стереотип, рассудочная деятельность (мышление). Положительные и отрицательные условные рефлексы. Подкрепление. Условное торможение. | | Определять понятие «динамический стереотип».  Раскрывать понятия «условный рефлекс»,  «рассудочная деятельность».  Различать условный рефлекс и рассудочную  деятельность. | Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.  Описывать место динамических стереотипов  в жизнедеятельности 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; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | § 57, вопросы 1-4 |
| 58 |  |  | Закономерности работы головного  мозга  УИНЗ | Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное  (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной  индукции | Закономерности работы головного мозга: центральное торможение, уровневая регуляция низших центров со стороны высших, условное и безусловное торможение, доминанта, взаимная индукция возбуждения-торможения. | | Определять понятия: «возбуждение», «тормо-  жение», «центральное торможение».  Сравнивать безусловное и условное торможение.  Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.  Описывать явления доминанты и взаимной  индукции. | Раскрывать вклад отечественных учёных в  развитие 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; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | §57, вопросы 1-7 |
| 59 |  |  | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление  УИНЗ | Наука о высшей нервной деятель-  ности. Появление и развитие речи  в эволюции человека и индивидуаль-  ном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процес-  сы. Восприятие и впечаление. Виды  и процессы памяти. Особенности  запоминания. Воображение. Мышление | Физиология высшей нервной деятельности. Подсознание. Речевые центры. Языковая. Языковая среда. Внешняя и внутренняя речь. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память (запоминание, хранение, воспроизведение информации; краткосрочная, или оперативная, долговременная; логическая, механическая; зрительная, слуховая, моторная), воображение, мышление. | | Определять понятия: «физиология высшей  нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».  Называть факторы, влияющие на формирования речи в онтогенезе.  Называть познавательные процессы, свойственные человеку.  Называть процессы памяти.  Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память». | Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.  Описывать роль мышления в жизни 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; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | §60, вопросы 1-8 |
| 60 |  |  | Психологические особенности личности  УИНЗ | Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на  него. Экстраверты и интроверты.  Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности | Темпераменты: меланхолик, холерик, флегматик, сангвиник. Характер: экстраверты, интроверты. Интересы. Склонности. Способности. Совесть | | Определять понятия: «темперамент», «харак-  тер» (человека), «способность» (человека).  Различать экстравертов и интравертов.  Раскрывать связь между характером и волевы-  ми качествами личности.  Различать понятия «интерес» и «склонность». | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.  Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.  Объяснять роль способностей, интересов  и склонностей в выборе будущей профессии | 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 для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. |  | §67, вопросы 1-6 |
| 61 |  |  | Регуляция поведения  *Практическая работа №24*  «Изучение внимания» УЗИРУ | Волевые качества личности и волевые действия. Побдительная и тормозная функции воли. Внушаемость  и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические  эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность  внимания. | Воля. Этапы волевого акта: выбор цели, борьба побуждений, выбор способа действия, действие, коррекция результатов. Внушаемость. Негативизм. Эмоции: стенические, астенические. Эмоциональные реакции. Эмоциональные состояния. Эмоциональные отношения (чувства в узком смысле). Внимание: произвольное, непроизвольное. Функции воли: побудительная, тормозная. | | Определять понятия «воля», «внимание».  Раскрывать понятие «волевое действие»,  «эмоция».  Описывать этапы волевого акта.  Объяснять явления внушаемости и негативизма.  Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических  эмоций.  Раскрывать роль доминанты в поддержании  чувства.  Объяснять роль произвольного вниманияв  жизни человека.  Называть причины рассеянности внимания. | Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.  Выполнять опыт, фиксировать результаты  и сравнивать их с ожидаемыми (тестом в учебнике) | 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. |  | § 61, вопросы 1-8 |
| 62 |  |  | Режим дня. Работоспособность.  Сон и его значение  УИНЗ | Стадии работоспособности (врабатывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и  состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как  составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа  сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна | Сон: быстрый и медленный. Электроэнцефалограф. Сновидения. Режим сна и бодрствования. Работоспособность. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, истощение. Активный и пассивный отдых. Режим дня: условные и безусловные рефлексы на время (динамический стереотип) | | Определять понятия «работоспособность»,  «режим дня».  Описывать стадии работоспособности.  Раскрывать понятие «активный отдых».  Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности.  Раскрывать понятия «медленный сон», «быст-  рый сон». | Раскрывать причину существования 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 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. |  | § 59, 62, вопросы 1-7 |
| 63 |  |  | Вред наркогенных веществ  УЗИРУ | Примеры наркогенных веществ.  Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам  и токсическим веществам. Реакция  абстиненции. Влияние алкоголя на  организм. | Наркогенные вещества: никотин. Алкоголь. Наркотики, токсины. Абстиненция. Рак легких. Гастрит. Язва желудка и даенадцатиперстной кишки. Перемежающая хромота. Спазмы сосудов. Гангрена. Белая горячка, запой. Цирроз печени. | | Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку.  Описывать пути попадания никотина в мозг.  Называть внутренние органы, страдающие от  курения.  Называть заболевания, вызываемые приёмом  алкоголя.  Раскрывать понятие «белая горячка». | Раскрывать опасность принятия наркотиков.  Объяснять причину абстиненции («ломки»)  при принятии наркотиков. | Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за них последствия |  | § 66, вопросы 1-7 |
| 64 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11  УК |  |  | | Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека. | Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |  |
| Те ма 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч) | | | | | | | | | | | |
| 65 |  |  | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым  путём  УИНЗ | Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой  системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых  органов. Причины наследственных  заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые  половым путём. СПИД | Яйцеклетка. Сперматозоид. Половые хромосомы Х и У. Оплодотворение: зигота. Женская половая система: яичники, маточные трубы, матка. Мужская половая система: яички, придатки яичек, мошонка, семявыносящие протоки, предстательная железа (простата). Созревание яйцеклетки: фолликул, овуляция, менструация. Поллюция. Венерические болезни: гонорея, сифилис. Вирус иммунодефицита (ВИЧ): синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) | | Называть факторы, влияющие на формирова-  ние пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женского личности.  Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.  Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».  Называть пути попадания возбудителей СПИДа,  гонореи, сифилиса в организм человека.  Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ».  Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры  профилактики заболевания сифилисом и гонореей | Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой  системы.  Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов  Раскрывать опасность заражения ВИЧ. | Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor> | § 63, 64, вопросы 1-6 |
| 66 |  |  | Развитие организма человека  УИНЗ | Созревание зародыша. Закономерно-  сти роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст. | Рост и развитие: календарный возраст и биологический возраст. Плод, зародыш (плацента, пупочный канатик). Полуростовой скачок. Филиппинский тест. | | Называть последовательность заложения сис-  тем органов в зародыше.  Раскрывать понятие «полуростовой скачок».  Описывать особенности роста разных частей  тела в организме ребёнка.  Раскрывать влияние физической подготовки  на ростовые процессы организма подростка. | Описывать с помощью иллюстраций в учеб-  нике процесс созревания зародыша человека,  строение плода на ранней стадии развития.  Различать календарный и биологический возраст человека. | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи | **D-25-30.**    **D-31-35.** | §65, вопросы 1-6 |
| 67 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12  УК |  |  | | Характеризовать роль половой системы в ор-  ганизме. | Устанавливать закономерности индивидуального развития человека | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | подготовка к к/р |
| 68 |  |  | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»  УК |  |  | | Характеризовать функции различных систем  органов. | Выявлять взаимосвязь строения и функций  различных систем органов.  Объяснять участие различных систем органов  в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | **D-36-40.** |  |
| Резервное время (2ч) | | | | | | | | | | | |
| 69 |  |  | Защита творческих проектов  КУ |  | |  | Приобретение опыта использования методов биоло-  гической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов и чело-  века, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных; овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;  постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему,  ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить  эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои  идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию | 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. | **D-495. D-538-540** |  |
| 70 |  |  | Защита творческих проектов  КУ |  | |  | Приобретение опыта использования методов биоло-  гической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных; овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;  постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | Овладение составляющими исследовательской и про-  ектной деятельности, включая умения видеть проблему,  ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определе-  ния понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить  эксперименты, делать выводы и заключения, структури-  ровать материал, объяснять, доказывать, защищать свои  идеи; умение работать с разными источниками биологиче-  ской информации: находить биологическую информа-  цию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию | Признание права каждого на собственное мнение; эмоционано-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. | school-collection.edu http://www.kinder.ru/  http://www.school-holm.ru  <http://www.chat.ru/rusrepetitor> |  |

В тексте программы используется система сокращений:

УЗИРУ – урок закрепления и развития умений

УИНЗ – урок изучения новых знаний

УК – урок контроля

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КУ – комбинированный урок

Д: - демонстрации

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |