

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 408 ПУШКИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

| | |
|--|--|
| <p>СОГЛАСОВАНА с заместителем директора по УВР ГБОУ лицея № 408 Пушкинского района Санкт-Петербурга</p> <hr/> <p style="text-align: center;">(Ф.И.О.)</p> <p>Дата: 29.08.2023 _____</p> <p>РАССМОТРЕНА на заседании методического объединения предметов естественнонаучного цикла</p> <p>ГБОУ лицея № 408 Пушкинского района Санкт-Петербурга Протокол № ___1___ от 28.08.2023 _____</p> | <p>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НОО /<u>ООО</u> /СОО (нужное подчеркнуть)</p> |
|--|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета « БИОЛОГИЯ »

для класса: ___ 8 а , 8 б , 8 в ___

на 2023 – 2024 учебный год

Рабочая программа по предмету «Биология» для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ООО на основе примерной программы основного общего образования по биологии 5-9 класс, автор В.В. Пасечник , М., Дрофа.

Рабочая программа обновлена в соответствии с Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Биология» (углубленный уровень) в части планируемых образовательных результатов.

Составитель рабочей программы: Петроченко Светлана Михайловна,
учитель биологии высшей квалификационной категории

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Преподавание учебного курса «Биология» в основной школе осуществляется на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ – 273);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС ООО);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
- Устав образовательного учреждения;
- Основная образовательная программа основного общего образования (ФГОС ООО) ГБОУ лицей № 408 Пушкинского района Санкт-Петербурга;
- Локальные акты образовательного учреждения.
- Примерная программа основного общего образования по биологии 5-9 класс, автор В.В. Пасечник, М., Дрофа,

Рабочая программа реализуется на основе УМК «Пасечника В. В.: учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа(Гриф: Рекомендовано МО РФ) ; Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа,

Рабочая программа полностью отражает содержание Примерной программы основного общего образования по биологии и соответствует требованиям ФГОС ООО и сформирована с учетом рабочей программы воспитания ГБОУ лицея №408.

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 (объемы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков).

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 здоровье человека; 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: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Изучение биологии на ступени основного общего образования в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

1. **освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию системно-деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью на печатной основе.

Место предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану ГБОУ лицей №408 на 2021-2022 учебный год рабочая программа для 8-го класса естественнонаучной направленности предусматривает обучение биологии в объеме 3 часа в неделю, всего 102 в год.

Углубление курса 8 класса «Человек» осуществлено за счет увеличения числа учебных часов по темам «Происхождение человека», «Опорно-двигательная система», "Внутренняя среда организма", "Обмен веществ и энергии", "Выделительная система", «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» При этом предполагается наиболее полное выполнение практической части программы : вместо 18 лабораторных работ по авторской программе В.В. Пасечника выполняются 21.

Данный подход способствует повышению образовательного уровня и получению навыков по практическому использованию полученных знаний

Содержание программы

Человек и его здоровье
8 класс
(102 часа, 3 часа в неделю)

Введение (3 часа). Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 1

Происхождение человека (6 часов)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид. Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2

Строение и функции организма (82 часов)

Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Лабораторная работа 1. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека

Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. *Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа №1. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека

Лабораторная работа №2. Рассматривание клеток слизистой оболочки ротовой полости»

Лабораторная работа №3. Ткани организма человека.

Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторная работа 4.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Тема 2.4. Опорно-двигательная система (10 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.*

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

• Лабораторные работы 5,6,7,8. Микроскопическое строение кости. Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Тема 2.5. **Внутренняя среда организма (6 часов)**

Транспорт веществ. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малоокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. *Факторы, влияющие на иммунитет.* Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуитетная система. Роль лимфоцитов в иммуитетной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа 9. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6. **Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы 10,11,12. « Функции венозных клапанов», « Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», « Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».

Тема 2.7. **Дыхательная система (6 часов)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. *Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.* Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь *при отравлении угарным газом*, утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторная работа 13. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Тема 2.8. Пищеварительная система (8 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

Лабораторная работа 14. Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (6 часов)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Лабораторные работы 15, 16 Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.*

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11. Выделительная система (5 часов)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. *Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.*

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12. Нервная система человека (5 часов)

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг —

центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы 17. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Тема 2.13. **Анализаторы (7 часов).**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа 18,19. «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением», «Определение остроты слуха».

Тема 2.14. **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (10 часов)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П. К. Анохин. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. *Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.*

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;

двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

• Лабораторные работы 20,21.

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15. **Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3

Индивидуальное развитие организма (6 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

РАЗДЕЛ 4. **Человек и его здоровье .(2 часа)**

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Резерв времени — 2 часа.

Оборудование: лабораторное оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов, в том числе полученное на средства гранта ", лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности ХимЛАБО включает более 90 наименований лабораторного оборудования, приборов, наборов, приспособлений, узлов и деталей, а также стеклянную, полимерную и керамическую лабораторную посуду, инструменты и принадлежности, в том числе: цифровую лабораторию, микроскоп с цифровой видеонасадкой, электронные приборы (весы, термометр, секундомер), источники

электропитания, электронагреватель пробирок, мерную посуду, дозаторы, лупу с большим увеличением, магнитную мешалку, штативы с приспособлениями из нержавеющей стали и др., микроскоп Микромед МС-2-zoom var 2CR ,учебно-лабораторный комплекс для изучения нейротехнологий , негатоскоп, робот-тренажер, электрокардиограф, стетофонендоскоп, модель уха, молоточек неврологический, торс человека разборный, дозирующее устройство (механическое).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов ,рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

Личностные результаты обучения .

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадь с печатной основой.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована на УМК «Пасечника В. В.: учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2017. (Гриф: Рекомендовано МО РФ) ; Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2017..

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;

- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- получать информацию об организме человека из разных источников

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;

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

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

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

- проводить исследовательскую и проектную работу;

- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

Личностные результаты обучения .

Учащиеся должны:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;

— следить за соблюдением правил поведения в природе;

— использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего

— уметь рационально организовывать труд и отдых;

--- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;

— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;

— принимать ценности семейной жизни;

— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;

— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

— проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована на УМК «Пасечника В. В.: учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2017. (Гриф: Рекомендовано МО РФ) ; Колесов Д.В., Маш Р.Д.,Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2017..

Распределение учебной нагрузки по темам.

| НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА, ТЕМЫ | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВОДИМОЕ НА ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ В СООТВЕТСТВИИ С АВТОРСКОЙ | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВОДИМОЕ НА ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ В СООТВЕТСТВИИ С РАБОЧЕЙ | КОЛИЧЕСТВО ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ | КОЛИЧЕСТВО ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ |
|---|--|--|--|--|
| Введение. | 1 | 3 | | |
| Раздел 1.Происхождение человека. | 3 | 6 | 0 | 0 |
| Раздел 2. Строение и функции организма. | 57 | 82 | 18 | 21 |
| Тема 2.1 Общий обзор организма человека. | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Тема 2.2 Клеточное строение организма. Ткани. | 5 | 5 | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|----|-----|----|----|
| Тема 2.3 Рефлекторная регуляция органов и систем органов . | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тема 2.4 Опорно-двигательная система. | 7 | 10 | 4 | 4 |
| Тема 2.5 Внутренняя среда организма. | 3 | 6 | 1 | 1 |
| Тема 2.6 Кровеносная и лимфатическая системы. | 6 | 7 | 3 | 3 |
| Тема 2.7 Дыхательная система. | 4 | 6 | 1 | 1 |
| Тема 2.8 Пищеварительная система. | 6 | 8 | 1 | 1 |
| Тема 2.9 Обмен веществ и энергии. | 3 | 6 | 2 | 2 |
| Тема 2.10 Покровные органы. Теплорегуляция . | 3 | 4 | | |
| Тема 2.11 Выделительная система | 1 | 5 | | |
| Тема 2.12 Нервная система человека. | 5 | 5 | 1 | 1 |
| Тема 2.13. Анализаторы. | 5 | 7 | 1 | 2 |
| Тема 2.14 Высшая нервная деятельность Поведение. Психика. . | 5 | 10 | 2 | 2 |
| Тема 2.15 Железы внутренней секреции. | 2 | 2 | | |
| Раздел 3. Индивидуальное развитие организма. | 5 | 6 | | |
| Раздел 4 .Человек и его здоровье. | - | 2 | | |
| Резерв времени. | 4 | 3 | | |
| итого | 70 | 102 | 18 | 21 |

Перечень лабораторных работ:

| | |
|-----------------------|--|
| Л.р. №1 Урок №10 | Распознавание на таблицах органов и систем органов человека. |
| Л.р. №2 Урок №11 | Рассматривание клеток слизистой оболочки ротовой полости. |
| Л.р. №3 Урок №12 | Ткани организма человека. |
| Л.р. №4 Урок №16 | Самонаблюдение мигательного рефлекса. |
| Л.р. №5 Урок №22 | Мышцы человеческого тела. |
| Л.р. №6 Урок №23 | Утомление при статической и динамической работе. |
| Л.р. №7 Урок №24 | Выявление нарушения осанки. |
| Л.р. №8 Урок №24 | Выявление плоскостопия. |
| Л.р. №9 Урок №28 | Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом. |
| Л.р. №10 Урок №34 | Функции венозных клапанов. |
| Л.р. №11, Урок №36 | Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. |
| Л.р. №12 Урок №37 | Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. |
| Л.р. №13 Урок №43 | Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. |
| Л.р. №14 Урок №47 | Действие ферментов слюны на крахмал. |
| Л.р. №15 Урок №58 | Составление пищевого рациона в зависимости от энергозатрат. |
| Л.р. №16 Урок №59 | Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы. |
| Л.р. №17 Урок №70 | Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка. |
| Л.р. №18 Урок №74 | Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением. |
| Л.р. №19 Урок №77 | Определение остроты слуха. |
| Л.р. №20 Урок №83 | Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа. |
| Л.р. №21 Урок №88 | Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях. |

Учебно- методический комплект .

1. Г.М. Пальдяева « Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника»- М.: Дрофа, 2015.

2. В.Д. Колесов, Р.Д. Маш " Биология. Человек.8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений"- "-М.: Дрофа,2018

3. В.Д. Колесов, Р.Д. Маш ,И.Н.Беляева" Биология. Человек.8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.Д. Колесов, Р.Д. Маш "- М.: Дрофа,2018

Система оценки достижения планируемых результатов.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся – важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, письменные домашние задания, выполнение заданий в рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки- зачёты, проверочные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применять умения, приобретённые при изучении биологии.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по биологии в 8 классе (102 часа).Учитель Петроченко С.М.**

| № п/п | Тема урока | Примечание |
|----------|--|---|
| 1 | <p>Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена.</p> | <p><i>Называть</i> методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. <i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Целеполагание.(р)Смысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п). Умение слушать, искать информацию в различных источниках.(к) <i>Пользоваться</i> Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины. Умение <i>анализировать</i> содержание рисунков. диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П) Личностные. уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.</p> |
| 2 | <p>Становление наук, изучающих организм человека и методы исследования.</p> | <p><i>Называть</i> методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни <i>Характеризовать</i> основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке. <i>Пользоваться</i> Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины Анализировать содержание рисунков учебника(П)- сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами речи.(К) Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; умение</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему |
| 3 | Значение знаний об организме для современного человека. | <p><i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. <i>Использовать знания</i> о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами речи.(К) Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;умение аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему</p> |
| 4 | Систематическое положение человека. | <p><i>Определять</i> принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы. <i>Сравнивать</i> человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматы и <i>делать вывод на основе сравнения.</i> Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами речи.(К)</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;</p> <p>умение аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему.</p> |
| 5 | Доказательства животного происхождения человека. | <p><i>Приводить</i> примеры рудиментов и атавизмов у человека.</p> <p><i>Находить</i> черты сходства у зародышей человека и животных <i>Анализировать</i> содержание рисунков учебника</p> <p>Анализировать содержание рисунков учебника(П)</p> <p>- сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П)</p> <p>-классифицировать по нескольким признакам;</p> <p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)</p> <p>извлечение необходимой информации из текстов</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи.(К)</p> <p><i>Личностные.</i> Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.</p> |
| 6 | Человек разумный. | <p><i>Характеризовать</i> Особенности человека: высокоразвитый головной мозг, прямохождение, гибкие пальцы, труд, речь</p> |
| 7 | Биологические и социальные факторы антропогенеза | <p>Анализировать содержание рисунков учебника(П)</p> <p>- сравнивать, анализировать, обобщать; работа</p> <p>-классифицировать по нескольким признакам;</p> <p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)</p> <p>извлечение необходимой информации из текстов</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи.(К)</p> <p><i>Личностные.</i> Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.<i>Называть</i> факторы, способствующие развитию прямохождения.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p><i>Объяснять</i> влияние факторов на эволюцию человека</p> |
| 8 | <p>Основные этапы эволюции человека.</p> | <p><i>Сравнивать</i> человека на различных этапах антропогенеза и <i>делать вывод на основе сравнения</i></p> <p>Анализировать содержание рисунков учебника(П)</p> <p>- сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П)</p> <p>-классифицировать по нескольким признакам;</p> <p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)</p> <p>извлечение необходимой информации из текстов</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи.(К)</p> <p><i>Личностные.</i> Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.</p> |
| 9 | <p>Человеческие расы. Человек как вид.</p> | <p>Определять принадлежность человека к разным расам</p> <p>Доказывать единство и происхождение рас</p> <p><i>Метапредметные.</i> Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.(П)</p> <p>анализировать учебный или другой материал;</p> <p>-сравнивать объекты, факты, явления (П)</p> <p><i>Личностные.</i> Уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 10 | Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. | <p><i>Давать определения</i> понятиям: <i>ткань, орган, система органов.</i></p> <p><i>Называть</i> органы и системы органов человека</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><i>Метапредметные.</i> Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков</p> <p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления(П)</p> <p>Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р).</p> <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).<i>Личностные.</i> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> |
| 11 | Особенности строения клеток организма человека. | <p>Характеризовать внешнюю среду организма и внутреннюю. <i>Давать определение понятию фермент.</i></p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • органоиды клетки; • процессы жизнедеятельности клетки; • роль ферментов в процессе обмена веществ. |
| 12 | Деление. Жизненные процессы клетки. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. | <p><i>Распознавать на таблицах и описывать</i> основные органоиды клетки.</p> <p><i>Сравнивать</i> клетки растений, животных, человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность процесса обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.</p> |
| 13 | Ткани. Образование тканей. Покровная и соединительная ткани. | <p><i>Давать определения</i> понятию: <i>ткань.</i></p> <p><i>Изучать</i> микроскопическое строение тканей.</p> <p><i>Рассматривать готовые микропрепараты и описывать</i> ткани человека.<i>Называть</i> основные группы тканей человека.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p><i>Сравнивать</i> ткани человека и делать выводы на основе их сравнения.</p> <p><i>Устанавливать соответствие</i> между строением тканей и выполняемыми функциями.</p> <p><i>Использовать знания</i> о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p><i>Находить</i> в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.</p> <p><i>Метапредметные. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом. (П)</i></p> <p><i>Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</i></p> <p><i>(Р). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы. (П) Личностные. ставить цели самообразовательной деятельности</i></p> |
| 14 | Ткани. Мышечная и нервная ткани. | <p><i>Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся</i></p> |
| 15 | Обобщающий урок по темам: «Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани» | <p><i>Давать определение понятию рефлекс.</i></p> <p><i>Называть: особенности строения нервной системы;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принцип деятельности нервной системы функции нервной системы. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека, основные части спинного мозга.</i></p> <p><i>Характеризовать: роль рефлекторной регуляции</i></p> <p><i>Сопоставлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса</i></p> |
| 16 | Рефлекторная регуляция. | |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>Анализировать содержание рисунков учебника(П)- сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П)- классифицировать по нескольким признакам;Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами речи.(К)<i>Личностные.</i> ставить цели самообразователь-ной деятельности</p> |
| 17 | <p>Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.<i>Лабораторная работа №5. «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости».</i></p> | <p>Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей; <i>Метапредметные.</i> Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов(П) Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное(П) Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе.(К) <i>Личностные.ц</i> Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> |
| 18 | <p>Типы соединения костей.</p> | <p><i>Называть</i> особенности строения суставов.<i>Распознавать на таблицах</i> основные суставы человека.<i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями соединения костей.</p> |
| 19 | <p>Суставы.</p> | <p><i>Предметные.</i> Характеризовать типы соединения костей <i>Метапредметные.</i> Умение сравнивать, анализировать и делать выводы.(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p> <p><i>Личностные.</i> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> |
| 20 | Скелет человека. | <p><i>Предметные.</i> Называть особенности строения скелета человека;</p> |
| 21 | Скелет поясов и свободных конечностей. | <p>Распознавать на таблицах составные части скелета человека.</p> <p>между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета</p> <p>Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета</p> <p><i>Метапредметные.</i> Сравнить строение поясов верхней и нижней конечности.</p> <p>Анализировать содержание рисунков</p> <p>Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы</p> <p>Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p> <p><i>Личностные.</i> Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 22 | Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. | Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц. <i>Предметные.</i> Распознавать на таблицах основные группы мышц |
| 23 | Работа скелетных мышц и их регуляция. | человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц <i>Метапредметные.</i> Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). <i>Личностные.</i> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. |
| 24 | Гигиена опорно-двигательной системы. | <i>Предметные.</i> Перечислять повреждения опорно-двигательной системы Описывать приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника |
| 25 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. | конечностей <i>Метапредметные.</i> Определять по рисунку вид травм, Анализировать содержание рисунков, отбирать информацию для заполнения таблицы Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). <i>Личностные.</i> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков |

| | | |
|----|---|--|
| | | адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие |
| 26 | Обобщающий урок по темам «Опорно-двигательная система». | Уметь выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся |
| 27 | Внутренняя среда организма. | <i>Предметные.</i> Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы. Характеризовать процесс свертываемости крови. Перечислять органы кроветворения. Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. <i>Метапредметные.</i> Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; (П) владеть различными видами изложения текста (К) Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. (П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). <i>Личностные.</i> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие |
| 28 | Состав крови. Функции. | <i>Называть</i> признаки биологических объектов: составляющие крови (форменные |
| 29 | Свертывание крови. Анализ крови. | <i>элементы); Рассматривать готовые</i> |

| | | |
|----|------------------------------------|---|
| | | <p><i>микрорепараты</i> крови человека и лягушки. <i>Сравнивать</i> кровь человека и лягушки и <i>делать выводы на основе их сравнения</i>. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями крови.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса свертывания крови.</p> |
| 30 | Иммунитет. | <p><i>Давать определение</i> понятию иммунитет.</p> <p><i>Называть</i> виды иммунитет.</p> <p><i>Объяснять</i> проявление иммунитета у человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.</p> |
| 31 | Иммунология на службе здоровья. | <p><i>Называть</i> особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> факторы риска для здоровья.</p> |
| 32 | Нарушения иммунитета и их причины. | <p><i>Анализировать и оценивать</i> факторы риска для здоровья.</p> <p><i>Находить в различных источниках биологическую информацию</i> по проблеме пересадки органов и тканей, использовании донорской крови</p> |
| 33 | Транспортные системы организма. | <p><i>Давать определения</i> понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i></p> <p><i>Называть:</i></p> <p>особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах:</i> систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической системы.</p> <p><i>Характеризовать:</i> сущность биологического процесса транспорта веществ; сущность биологического процесса – лимфообращения. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между кровеносной и лимфатической системой.</p> |
| 34 | Круги кровообращения. | <p><i>Давать определения</i> понятий: <i>аорта, артерии, капилляры, вены.</i></p> <p><i>Называть</i> признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах:</i> систему органов кровообращения; органы кровеносной системы.</p> <p><i>Характеризовать:</i> сущность биологического процесса – транспорта веществ;</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>сущность большого и малого кругов кровообращения.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями кровеносных сосудов.</p> |
| 35 | Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. | <p><i>Называть</i>: особенности строения организма человека – органы кровеносной системы; признаки (особенности строения) биологического объекта – сердца, сосудов.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i>: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы.</p> <p><i>Описывать</i> сущность биологического процесса: работу сердца.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность автоматизма сердечной мышцы.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями сердца.</p> |
| 36 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. | <p>Причины движения крови по сосудам: работа сердца, артериальное давление. Факторы, влияющие на движение крови: диаметр сосуда, вязкость крови. Нарушения артериального давления. Скорость движения крови. Особенности артериального давления. Процесс Поддержание постоянства артериального давления</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность биологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • движение крови по сосудам • регуляция жизнедеятельности организма. <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> |
| 37 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. | <p>Ударный объем. Гипертония. Гипотония. Некроз. Инфаркт миокарда. Факты Юношеская гипертония. Первая помощь при стенокардии, гипертоническом кризе</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> факторы риска, влияющие на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы).</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); • оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). <p><i>Находить в тексте учебника полезную информацию</i>, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.</p> |
| 38 | Первая помощь при кровотечениях. | <p>Гематома. Объект Внутренние кровотечения. Внешние кровотечения: артериальные, венозные, капиллярные. Носовые кровотечения. Процесс Лечение раны. Факты % Признаки и первая помощь</p> <p><i>Характеризовать</i> основные типы кровотечений и правила первой помощи при них</p> <p><i>Использовать приобретенные знания и умения</i> в практической деятельности и повседневной</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | жизни для умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях; |
| 39 | Обобщение по темам «Внутренняя среда организма» и «Транспорт веществ». | |
| 40 | Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Заболевания верхних дыхательных путей. | <p>Дыхание. Артикуляция. Объект Органы дыхания: дыхательный путь и органы газообмена. Строение и функции. Факты Особенности строения носовой полости, гортани, трахеи, бронхов и легких. Верхние и нижние дыхательные пути</p> <p><i>Называть</i> особенности строения организма человека – органы дыхательной системы.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы дыхательной системы человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса дыхания.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания.</p> |
| 41 | Легкие. | <p>"Ворота легких", легочная плевра, плевральная полость</p> <p>Факты Особенности строения легких</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса дыхания; • транспорта веществ. <p><i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между процессами дыхания и кровообращения. <i>Использовать</i> приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p> |
| 42 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания. | <p>Дыхание. Факты Значение дыхания. Диффузия газов. Защитные рефлексy - кашель и чихание. Процессы</p> <p>Легочное и тканевое дыхание. <i>Образование оксигемоглобина.</i> Вентиляция легких. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса дыхания; • транспорта веществ. <p><i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции дыхания</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между процессами дыхания и кровообращения. <i>Использовать</i> приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> |
| 43 | Функциональные возможности дыхательной системы. | Флюорография. Факты Жизненная емкость легких. Приемы оказания первой помощи утопающему, пострадавшему от отравления угарным газом. Инфекционные и хронические |

| | | |
|----|---|---|
| | | заболевания дыхательных путей: гайморит, фронтит, тонзиллит, дифтерия <i>Характеризовать:</i> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса дыхания; • транспорта веществ. <i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между процессами дыхания и кровообращения. <i>Использовать</i> приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |
| 44 | Гигиена дыхательной системы. | Факты Инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей: гайморит, фронтит, тонзиллит, дифтерия <i>Называть</i> заболевания органов дыхания. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). <i>Объяснять</i> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. <i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов риска на состояние здоровья. |
| 45 | Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. | Факты Приемы оказания первой помощи утопающему, пострадавшему от отравления угарным газом, заваливании землей, электротравме Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении заваливании землей. <i>Объяснять</i> целесообразность мер профилактики заболеваний дыхательной системы. |
| 46 | Питание и пищеварение. | Основные понятия Пищеварение. Факты Значение питания. Функции пищи: пластическая и энергетическая. Состав пищи. Растительная и животная пища. Продукты питания. Питательные и балластные вещества Значение кулинарной обработки пищи. Процессы Изменение пищи в процессе пищеварения. Этапы пищеварения Приводить примеры пищи животного и растительного происхождения. Называть этапы пищеварения; значение кулинарной обработки пищи. Перечислять функции пищи. Описывать этапы пищеварения. |
| 47 | Пищеварение в ротовой полости. | Органы пищеварения. Процесс Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Факты Функции языка, слюнных желез. Строение зубов и уход за ними. <i>Давать определение понятиям</i> фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы пищеварительной системы человека. <i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. <p><i>Описывать и объяснять</i> результаты опытов. <i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> |
| 48 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. | <p>Сфинктер. Факты Расположение и строение желудка и двенадцатиперстной кишки. Пищеварительные ферменты: пепсин, трипсин, желчь. Состав желудочного сока. Процесс Механизм действия ферментов. Свойства и условия</p> <p><i>Давать определение понятиям</i> фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы пищеварительной системы человека. Описывать строение и расположение желудка и двенадцатиперстной кишки; механизм действия ферментов</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением желудка, двенадцатиперстной кишки и выполняемыми ими функциями</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов пищеварения</p> |
| 49 | Строение и функции поджелудочной железы и печени . | <p>Строение поджелудочной железы и печени. Процессы Образование гликогена. Факты Роль печени в организме: синтез аминокислот, выработка желчи, барьерная функция, поддержание постоянства состава. Описывать роль печени и поджелудочной железы в организме человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перечислять функции печени и поджелудочной железы <p>* Называть и показывать по таблице расположение органов пищеварительной системы. Устанавливать взаимосвязь между строением печени выполняемыми ею функциями. Объяснять проявление функций печени</p> |
| 50 | Пищеварение в кишечнике. | <p>Строение тонкого и толстого кишечника. Строение кишечной ворсинки. Микроорганизмы кишечника. Процессы Механизм всасывания. Значение толстого кишечника. Аппендицит и перитонит</p> <p>Описывать механизм всасывания,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перечислять функции тонкого и толстого кишечника <p>* Называть и показывать по таблице расположение органов пищеварительной системы Устанавливать взаимосвязь между строением тонкого и толстого кишечника и выполняемыми ими функциями. Объяснять проявление функций печени</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 51 | Регуляция деятельности пищеварительной системы. | <p>Рефлекс. Безусловный рефлекс. Условный рефлекс. <i>Фистула</i>. Свойства Проводимость. Процессы Нервная регуляция пищеварения. Гуморальная регуляция пищеварения. Факты Методы изучения пищеварения. Работы И. П. Павлова</p> <p>Приводить примеры безусловных и условных пищеварительных рефлексов Ф Описывать механизм выработки условных рефлексов Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Составлять схемы рефлекторных дуг пищевых рефлексов, механизмов гуморальной регуляции</p> |
| 52 | Гигиена органов пищеварения. | <p>Возбудители желудочно-кишечных инфекционных заболеваний. Факты Правила приема пищи. Условия, способствующие и затрудняющие пищеварение. Признаки недоброкачества пищевых продуктов. Источники заражения желудочно-кишечными инфекциями (ботулизм, сальмонеллез, дизентерия, холера). Симптомы протекания желудочно-кишечных заболеваний</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма. <p>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения текстовой контрольной работы.</p> <p>проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма.</p> |
| 53 | Обобщение по темам «Дыхание» «Пищеварение». | Урок обобщения и контроля знаний |
| 54 | Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. | <p>Обмен веществ. Пластический обмен. Энергетический обмен. Процессы Этапы обмена веществ: подготовительный, основной, заключительный.</p> <p><i>Давать определение понятиям:</i> пластический обмен, энергетический обмен.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; • обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. |
| 55 | Обмен белков, жиров, углеводов, | <p>Макроэлементы. Микроэлементы. Процессы Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды. Факты Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Функции белков, жиров и углеводов</p> <p><i>Перечислять</i> функции белков, жиров и углеводов.</p> <p><i>Раскрывать</i> роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды в организме человека.</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <i>Анализировать</i> содержание основных понятий |
| 56 | Обмен минеральных солей и воды. | Минеральные соли. Вода Процессы Обмен минеральных веществ и воды. Факты Функции минеральных солей и воды. <i>Перечислять</i> функции минеральных солей и воды. <i>Раскрывать</i> роль минеральных веществ и воды в организме человека. <i>Анализировать</i> содержание основных понятий |
| 57 | Витамины. | Витамины. Гиповитаминоз. Авитаминоз. Объекты Основные группы витаминов: витамин С; витамин В ₂ ; витамин ^А ; витамин А; витамин О; витамин Е. Факты Роль витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Основные гиповитаминозы: цинга, бери-бери, куриная слепота, рахит <i>Называть</i> основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. <i>Характеризовать</i> роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме. |
| 58 | Энергозатраты человека и пищевой рацион. | Основной обмен. Общий обмен. Факты Условия основного обмена. Нормы питания и режим питания. Диеты <i>Давать определение понятиям:</i> Энергетическая ёмкость пищи <i>Характеризовать</i> энергозатраты человека . <i>Использовать приобретенные знания</i> для составления пищевого рациона в зависимости от энергозатраты. |
| 59 | Режим питания. | Рациональное питание. Культура питания. Факты Нормы питания и режим питания. Диеты <i>Давать определение понятиям:</i> Рациональное питание <i>Характеризовать</i> пищевой рацион человека. Обосновывать нормы и режим питания. <i>Использовать приобретенные знания</i> для составления пищевого рациона в зависимости от энергозатраты. |
| 60 | Строение кожи. Ногти и волосы. | Кожа. Строение <i>эпидермиса, дермы, гиподермы</i> . Производные кожи - ногти и волосы. Факты Трёхслойное строение кожи. <i>Называть</i> особенности строения кожи человека. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> структурные компоненты кожи. |
| 61 | Функции кожи. Теплорегуляция. | Функции кожи: защитная, выделительная, дыхательная, рецепторная, участие в обмене веществ Основные понятия Терморегуляция. Процессы теплопроводение, теплоизлучение. |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>Факты Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при ожогах, обморожениях</p> <p><i>Называть</i> функции кожи.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями кожи</p> |
| 62 | Гигиена кожи, одежды и обуви. | <p>Травмы. Ожоги и обморожения. Грибковые и паразитарные заболевания кожи. Гормональные и гиповитаминозные нарушения кожи. Угревая сыпь. Факты Уход за кожей, волосами, ногтями.</p> <p>Причины кожных заболеваний</p> <p><i>Характеризовать</i> роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов риска для здоровья.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела. <i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); • для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях. <p>Урок комплексного применения ЗУН учащимися</p> |
| 63 | Закаливание. | <p>Основные понятия</p> <p>Закаливание. Способы закаливания</p> <p>Описывать изменения кожи при действии тепловых и холодовых рецепторов</p> |
| 64 | Выделение. Строение и значение мочевыделительной системы. | <p>Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочеиспускательный канал. Почки. Ворота почек. Кортикальное и мозговое вещество. Почечные пирамиды. Нефрон: капсула, канальцы. Собирательные канальцы. Процессы Фильтрация. Образование мочи (первичной и вторичной).</p> <p>Факты Функции выделения.</p> <p><i>Называть</i> особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы выделительной системы человека.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями системы мочевого выделения</p> |
| 65 | Механизм образования и выведения мочи. | <p>Строение и функции нефрона.</p> <p>Фильтрация. Образование мочи (первичной и вторичной)</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.</p> |
| 66 | Гигиена мочевыделительной системы. | <p>Факты Функции выделения. Предупреждение почечных заболеваний</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; • профилактики вредных привычек. <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов мочевыделительной системы.</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p><i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов риска для здоровья.</p> <p><i>Прогнозировать</i> последствия воздействия факторов на почки</p> |
| 67 | Обобщение по темам « Обмен веществ и энергии», « Выделение», «Покровы тела». | Урок обобщения и коррекции знаний |
| 68 | Строение и значение нервной системы. | <p>Психика. Гомеостаз. Объекты Части нервной системы: центральная и периферическая. Факты</p> <p>Значение нервной системы</p> <p><i>Давать определение понятию</i> рефлекс.</p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения нервной системы; • принцип деятельности нервной системы • функции нервной системы. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные отделы и органы нервной системы человека.</p> <p><i>Характеризовать:</i> роль нервной системы в регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><i>Сопоставлять</i> схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями нервной систем.</p> |
| 69 | Спинной мозг. | <p>Серое вещество. Белое вещество. Объекты</p> <p>Спинной мозг. Факты</p> <p>Строение и расположение спинного мозга. Функции: рефлекторная и проводящая. Восходящие и нисходящие нервные пути</p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения спинного мозга; • функции спинного мозга. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части спинного мозга.</p> <p><i>Характеризовать:</i> роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p><i>Сопоставлять</i> схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями спинного мозга..</p> |
| 70 | Строение головного мозга. Функции отделов мозга. | <p>Борозды. Извилины. Объект Головной мозг. Факты</p> <p>Отделы головного мозга. Функции отделов.</p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения головного мозга; • отделы головного мозга; • функции отделов головного мозга. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части головного мозга.</p> <p><i>Характеризовать</i> роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведении организма.</p> |
| 71 | Функции переднего мозга . | <p>Расположение серого и белого вещества. Доли коры больших полушарий: лобная, теменная, затылочная, височная. Функциональные зоны больших полушарий: двигательная, кожно-мышечной чувствительности, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая. Строение</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>переднего мозга. Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус. Большие полушария. Мозолистое тело. Старая кора (гиппокамп, миндалинное тело). Новая кора. Временные связи</p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения переднего мозга; • функции переднего мозга. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части головного мозга.</p> <p><i>Характеризовать</i> роль переднего в регуляции жизнедеятельности и поведении организма.</p> |
| 72 | Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие. | <p>Отделы автономной нервной системы: симпатический и парасимпатический. Факты Функциональное разделение нервной системы на соматическую и автономную (вегетативную). Принцип дополнительности</p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • отделы нервной системы, их функции; • подотделы вегетативной нервной системы, их функции <p><i>Различать функции</i> соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность регуляции жизнедеятельности организма; • роль нервной системы в организме. <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями нервной системы.</p> |
| 73 | Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. | <p>Анализаторы. Рецепторы. Объект Структура анализаторов. Свойства Модальность анализаторов. Процесс Восприятие. Ощущение. Факты Значение анализаторов. Чувствительные зоны коры больших полушарий: первичные, вторичные, третичные. Природа возбуждения - поток нервных импульсов.</p> <p><i>Давать определения понятиям: орган чувств, рецептор, анализатор.</i></p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • органы чувств человека; • анализаторы; • особенности строения органов обоняния, вкуса, их анализаторов. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.</p> <p><i>Характеризовать:</i> роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.</p> |
| 74 | Зрительный анализатор. | <p>Бинокулярное зрение. Иллюзии. Факты Положение и строение глаз. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение.</p> <p><i>Называть</i> особенности строения органа зрения и зрительного анализатора.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органа зрения и зрительного анализатора.</p> <p><i>Объяснять</i> результаты наблюдений.</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора. |
| 75 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. | Механизм прохождения лучей света через прозрачную среду глаза; при близорукости и дальнозоркости. Факты Значение зрения.. Нарушения зрения: близорукость и дальнозоркость и их профилактика. Предупреждение глазных инфекций, косоглазия. Травмы глаз <i>Называть</i> заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения. <i>Анализировать и оценивать:</i> <ul style="list-style-type: none"> • воздействие факторов риска для здоровья; • влияние собственных поступков на здоровье. <i>Использовать приобретенные знания для:</i> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; • профилактики вредных привычек. |
| 76 | Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортиковая часть слухового анализатора. | Анализатор. Объемное звучание. Объект Слуховой анализатор. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо: слуховые косточки. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринт, вестибулярный аппарат, улитка. Процесс Механизм передачи звука. Факты Значение слуха. <i>Называть</i> особенности строения органа слуха и слухового анализатора. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органа слуха и слухового анализатора. |
| 77 | Гигиена органов слуха. | Факты Значение слуха. Гигиена органов слуха Нарушения слуха и их профилактика <i>Определять</i> остроту слуха на основе самонаблюдения <i>Анализировать и оценивать:</i> <ul style="list-style-type: none"> • воздействие факторов риска для здоровья; • влияние собственных поступков на здоровье. <i>Использовать приобретенные знания для:</i> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха; • профилактики вредных привычек. |
| 78 | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. | Анализатор. Объекты Строение вестибулярного аппарата: преддверие с мешочками, полукружные каналы. Строение органа вкуса: вкусовые сосочки. Кожная чувствительность: тактильное чувство, вибрационное чувство, осязание. Процесс Компенсация анализаторов. Факты Значение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Расположение зон чувствительности в коре больших полушарий <i>Называть</i> особенности строения органов кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органов кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. |

| | | |
|----|--|--|
| | | <i>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.</i> |
| 79 | Урок обобщения темы «Нервная система». «Анализаторы». Контроль знаний. | Урок обобщения и контроля знаний |
| 80 | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов.. | <p>Высшая нервная деятельность. Доминанта. Объект Приобретенные рефлексy: <i>положительные и отрицательные</i>. Процесс Торможение (внешнее и внутреннее) условного рефлексa</p> <p><i>Давать определения</i> понятиям: безусловные рефлексy, условные рефлексy.</p> <p><i>Называть</i> принцип работы нервной системы.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности работы головного мозга; • биологическое значение условных и безусловных рефлексов; • сущность регуляции жизнедеятельности организма. <p><i>Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p> |
| 81 | Учение А. А. Ухтомского о доминанте. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 82 | Врожденные программы поведения: безусловные рефлексy, инстинкты, запечатление. | <p>Рефлекс. Этология. Факты Безусловные рефлексy и инстинкты - врожденные программы поведения человека.</p> <p><i>Давать определения</i> понятиям: безусловные рефлексy.</p> <p><i>Называть</i> принцип работы нервной системы.</p> <p><i>Приводить</i> примеры врожденных программ поведения <i>Анализировать</i> содержание рисунков</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <p>формы поведения человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.</i></p> |
| 83 | Приобретенные программы поведения: условные рефлексy, рассудочная деятельность, динамический стереотип. | <p>Рефлекс. Этология. Динамический стереотип. Факты. Рассудочная деятельность - приобретенная программа поведения. Условия формирования динамического стереотипа</p> <p><i>Давать определения</i> понятиям: условные рефлексy.</p> <p><i>Называть</i> принцип работы нервной системы.</p> <p><i>Приводить</i> примеры врожденных и приобретенных программ поведения <i>Объяснять</i> механизм формирования динамического стереотипа</p> <p><i>Характеризовать</i> формы поведения человека</p> <p><i>Использовать</i> лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений</p> |

| | | |
|----|--|--|
| 84 | Сон и бодрствование. | <p>Основные понятия Сон. Объект Стадии сна: быстрый и медленный сон. Факты</p> <p>Значение сна для человека. Правила гигиены сна. Факторы, определяющие продолжительность сна. Правила гигиены сна.</p> <p><i>Характеризовать</i> значение сна для организма человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рациональной организации труда и отдыха; • проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |
| 85 | Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. | <p>Основные понятия Мышление. Речь. Объект Познавательные процессы человека. Свойства</p> <p>Свойства мышления: самостоятельность и критичность. Факты Роль речи в познании и труде</p> <p><i>Называть</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков). |
| 86 | Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. | <p>Память. Объект Познавательные процессы человека. Свойства</p> <p>Свойства мышления: самостоятельность и критичность. Процесс Механизм запоминания. Факты Логическая и механическая память. Приемы запоминания. Длительная и оперативная память</p> <p><i>Называть</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека), их значение.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> <p>проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).</p> |
| 87 | Волевые действия. Эмоции. | <p><i>Аффект</i>. Внимание. Воля. Рассеянность. Объекты Волевые действия человека. Виды эмоций: эмоциональные реакции, состояния, чувства. Непроизвольное и произвольное внимание.</p> <p><i>Называть</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. <i>Приводить</i> примеры ситуаций проявления функций воли; <i>объяснять</i> термин <i>аффект</i></p> <p><i>Характеризовать</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (эмоции), их значение.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для:</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).</p> |
| 88 | <p>Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства.</p> | <p>Внимание. Воля. Рассеянность. Объекты Волевые действия человека. Виды эмоций: эмоциональные реакции, состояния, чувства. Непроизвольное и произвольное внимание.</p> <p><i>Описывать</i> физиологические основы внимания <i>Называть</i> этапы волевого действия <i>Анализировать</i> содержания определений основных понятий <i>Характеризовать</i> основные виды внимания <i>Объяснять</i> причины рассеянности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литературных героев</p> |
| 89 | <p>Обобщение по теме « Высшая нервная деятельность».</p> | |
| 90 | <p>Гуморальная регуляция. Гормоны (эндокринная система).</p> | <p>Гормон. Органы эндокринной системы. Процесс Гуморальная регуляция работы органов. Факт Единство нервной и гуморальной регуляций <i>Называть</i> органы эндокринной системы <i>Узнавать</i> по рисункам органы эндокринной системы <i>Доказывать</i> единство нервной и гуморальной <i>Объяснять</i> проявление свойств гормонов регуляций</p> |
| 91 | <p>Железы внутренней и смешанной секреции.</p> | <p>Железы внутренней и смешанной секреции. Процесс Действие гормонов на внутренние органы. Факты Нарушения функций щитовидной железы, поджелудочной железы: избыточная функция, недостаточная функция <i>Называть</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения и работы желез эндокринной системы; • железы внутренней секреции; • железы внешней секреции. <p><i>Различать</i> железы внутренней секреции и железы внешней секреции. <i>Распознавать и описывать</i> на таблицах органы эндокринной системы.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 92 | Бесполое и половое размножение. | <p>Оплодотворение. Объект Органы размножения человека. Процесс Бесполое и половое размножение. Менструальный цикл. Поллюции. Стадии оплодотворения. Факт Половинный набор хромосом. Этапы жизненного цикла особи</p> <p><i>Давать определение понятию</i> размножение.</p> <p><i>Называть</i> особенности строения женской и мужской половой системы.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • женскую и мужскую половые системы; • органы женской и мужской половой систем. <p><i>Объяснять</i> причины наследственности.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> |
| 93 | Оплодотворение. Внутриутробное развитие | <p>Оплодотворение. Объект Органы размножения человека. Процесс Менструальный цикл. Поллюции. Стадии оплодотворения. Факт Половинный набор хромосом. Этапы жизненного цикла особи</p> <p><i>Давать определение понятию</i> размножение, оплодотворение.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность процессов размножения и развития человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). <i>Объяснять</i> причины проявления наследственных заболеваний.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов окружающей среды н здоровье.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекции.</p> <p><i>Проводить самостоятельный поиск биологической информации:</i> о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человек</p> |
| 94 | Беременность и роды. | <p>Онтогенез. Филогенез. Плацента. Процесс Развитие плода. Факты Беременность. Режим беременной.</p> <p>размножение, оплодотворение.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность процессов размножения и развития человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). <i>Объяснять</i> причины проявления наследственных заболеваний.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i> воздействие факторов окружающей среды н здоровье.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекции.</p> <p><i>Проводить самостоятельный поиск биологической информации:</i> о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 95 | Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. | Наследственные заболевания. Врожденные заболевания. Факты Проявления алкогольного синдрома плода. Меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем <i>Называть</i> меры профилактики заболеваний, передаваемых половых путем <i>Описывать</i> нарушения в организме при сифилисе <i>Объяснять</i> опасность заражения вирусом С• <i>Характеризовать</i> наследственные и врожденные заболевания человека СПИДа <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекции. |
| 96 | Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. | Индивид. Личность. Процесс Развитие человека. Стадии: новорожденный, грудной ребенок, половое созревание. <i>Характеризовать</i> основные этапы развития человека после рождения; <i>Предметные:</i> усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных признаках типов нервной системы. Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии. <i>Личностные:</i> Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. <i>Метапредметные:</i> Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения признаков ,диалектически анализировать учебный материал (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К). |
| 97 | Становление личности. | Индивид. Личность. Интраверт. Экстраверт.. Факты Типы темперамента: меланхолик, холерик, сангвиник, флегматик. Тип психической деятельности: художественный, мыслительный, смешанный. Характер. Волевые качества <i>Сопоставлять</i> понятия <i>темперамент</i> и <i>характер</i> <i>Анализировать</i> содержание основных понятий <i>Различать</i> понятия <i>индивид</i> и <i>личность</i> <i>Характеризовать</i> типы темперамента |
| 98 | Человек и окружающая среда. Здоровье – величайшая ценность для личности и общества. | <i>Объяснять</i> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. <i>Проводить самостоятельный поиск биологической информации</i> о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. <i>Анализировать и оценивать</i> влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. <i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). |
| 99 | Повторение и обобщение изученного материала. | <i>Предметные:</i> Приведение в систему изученного материала курса «Биология. Человек». <i>Личностные:</i> |

| | | |
|-----|--|--|
| 100 | Повторение и обобщение изученного материала. | формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий. <i>Метапредметные:</i> Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К). |
| 101 | Повторение и обобщение изученного материала. | |
| 102 | Повторение и обобщение изученного материала. | |

ОБОРУДОВАНИЕ, в том числе приобретенное на средства гранта

учебно-исследовательская биолaborатория , микроскоп Микромед МС-2-zoom var 2CR ,учебно-лабораторный комплекс для изучения нейротехнологий ,гидропонная система, негатоскоп, робот-тренажер, электрокардиограф, стетофонендоскоп, модель уха, молоточек неврологический, торс человека разборный, дозирующее устройство (механическое)

