**Тематическое планирование Биология. 8 класс** (68ч, 2 ч в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **№ в разделе** | | **Тема урока** | **Количество часов** | **Характеристика видов деятельности учащихся** | | **УУД** | | **Лабораторные работы** | | **Дата**  **8 а** | | **Дата**  **8 б** | | | **Д/з** |
|  | | **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека** (2 ч) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1 | | Науки о человеке.  Здоровье и его охрана | 1 | Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в  современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека | | **Предметные:** знать методы наук, изучающих человека;  **Метапредметные:** уметь работать с учебником и дополнительной литературой.  **Личностные:** воспитание гордости за свою Родину, прошлое и настоящее российской науки | |  | |  | |  | | | §1 |
| 2 | | 2 | | Становление наук  о человеке | 1 | Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине | | **Предметные:** уметь выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.  **Метапредметные:** уметь работать с учебником и дополнительной литературой.  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | |  | |  | |  | | | §2 |
| **Раздел 2. Происхождение человека** (3 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | 1 | | Систематическое положение человека | 1 | Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументируют) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных | | **Предметные:** знать место человека в систематике; основные этапы эволюции человека;  Уметь:  —объяснять место и роль человека в природе;  —определять черты сходства и различия человека и животных;  **Метапредметные:** уметь:  —составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;  **Личностные:** —признание права каждого на собственное мнение;  —эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | |  | |  | |  | | | §3 |
| 4 | | 2 | | Историческое прошлое людей | 1 | Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют  основные этапы эволюции человека | | **Предметные:** знать:  основные этапы эволюции человека  **Метапредметные:** уметь:  —составлять сообщения на основе обобщения материала  учебника и дополнительной литературы;  —устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас  **Личностные:** —признание права каждого на собственное мнение;  —эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | |  | |  | |  | | | **§4** |
| 5 | | 3 | | Расы человека. Среда  Обитания  **№1** Контрольный. Входной контроль | 1 | Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов | | **Предметные:** доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими  **Метапредметные:** уметь:  —составлять сообщения на основе обобщения материала  учебника и дополнительной литературы;  —устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас  **Личностные:** формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к человеку другой расы | |  | |  | |  | | | §5 |
| **Раздел 3. Строение организма** (4 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 1 | | Общий обзор организма человека | 1 | Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки  организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела  других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами | | **Предметные:** знать:  —общее строение организма человека; уметь:  —выделять существенные признаки организма человека,  особенности его биологической природы;  **Метапредметные:** уметь:  —сравнивать клетки, ткани организма человека и делать  выводы на основе сравнения;  **Личностные:** уметь:  —выделять существенные признаки организма человека,  особенности его биологической природы; | |  | |  | |  | | | §6 |
| 7 | | 2 | | Клеточное строение  организма | 1 | Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов.  Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов | | **Предметные:** знать строение тканей организма человека;  Уметь наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;  **Метапредметные:** уметь:  —сравнивать клетки, ткани организма человека и делать  выводы на основе сравнения;  **Личностные:** формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, | |  | |  | |  | | | §7 |
| 8 | | 3 | | Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная | 1. | Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его  биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах.  Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним | | **Предметные:** знать строение тканей организма человека;  Уметь наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;  **Метапредметные:** уметь:  —сравнивать клетки, ткани организма человека и делать  выводы на основе сравнения;  **Личностные:** формирование ответственного отношения к своему здоровью; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р. №1** Изучение микроскопического строения  тканей организма человека | |  | |  | | | §8 |
| 9 | | 4 | | Нервная ткань. Рефлекторная регуляция | 1 | Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции  жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованно сти всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Раскрывают особенности рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельнос- ти организма человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.  **Метапредметные:** —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  **Личностные**: уметь:  —выделять существенные признаки организма человека,  особенности его биологической природы;  —наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; | | **Л.р. №2** Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.  **Л.р.№3** Коленный и надбровный рефлексы | |  | |  | | | §9 |
| **Раздел 4. Опорно-двигательная система** (8 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | 1 | | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав.  Строение костей | 1 | Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** знать строение скелета и мышц, их функции, уметь объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;  **Метапредметные**: уметь устанавливать причинно-следственные связи от состояния позвоночника  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р. № 4.**  «Микроскопическое строение кости» | |  | |  | | | §10 |
| 11 | | 2 | | Скелет человека.  Осевой скелет и скелет конечностей | 1 | Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека  и строения его позвоночника | |  | |  | |  | | | §11 |
| 12 | | 3 | | Соединения костей | 1 | Определяют типы соединения костей | |  | |  | |  | | | §12 |
| 13 | | 4 | | Строение мышц. Обзор мышц человека | 1 | Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** знать строение мышц, их функции, уметь объяснять особенности строения мышц человека; распознавать на наглядных пособиях мышцы  **Метапредметные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи  **Личностные:** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р.№5**  Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки | |  | |  | | | §13 |
| 14 | | 5 | | Работа скелетных  мышц и её регуляция | 1 | Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические  исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** знать строение мышц и их функции;  **Метапредметные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи от состояния мышц;  **Личностные:** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р. № 6** Влияние статической и динамической  работы на утомление мышц | |  | |  | | | §14 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | 6 | | Нарушения опорно-двигательной системы | 1 | Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения  определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия | | **Предметные:** знатьусловия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения;  **Метапредметные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи от состояния позвоночника и мышц;  **Личностные:** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р.№7** Выявление плоскостопия (выполняется дома) | |  | |  | | | §15 |
| 16 | | 7 | | Первая помощь при  ушибах, переломах  костей и вывихах  суставов | 1 | Приводят доказательства  (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики  травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы | | **Предметные:** знать какие бывают травмы костно-мышечной системы  и меры первой помощи при них  **Метапредметные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи от состояния позвоночника и мышц;  **Личностные: -** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §16 |
| 17 | | **8** | **№ 2.** Контрольно-обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система» | | 1 | Тестирование | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **Раздел 5. Внутренняя среда организма** (3 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | 1 | | Кровь и остальные  компоненты внутренней среды организма | 1 | Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между  особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые  микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его  значение | | **Предметные:**  знать:  —компоненты внутренней среды организма человека;  —защитные барьеры организма;  —правила переливания крови.  уметь:  —выявлять взаимосвязь между особенностями строения  клеток крови и их функциями;  —проводить наблюдение и описание клеток крови на  готовых микропрепаратах.  **Метапредметные:** уметь:  —проводить сравнение клеток организма человека и  делать выводы на основе сравнения;  —выявлять взаимосвязи между особенностями строения  клеток крови и их функциями.  **Личностные:**  формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, в процессе образовательной деятельности | |  | |  | |  | | | §17 |
| 19 | | 2 | | Борьба организма с  инфекцией. Иммунитет | 1 | Выделяют существенные признаки  иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета | |  | |  | |  | | | §18 |
| 20 | | 3 | | Иммунология на службе здоровья | 1 | Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови | |  | |  | |  | | | §19 |
| **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма** (7 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | 1 | | Транспортные системы организма | 1 | Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной  и лимфатической систем | | **Предметные:**  Знать органы кровеносной и лимфатической систем, их роль  в организме;  уметь:  —объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;  —выделять особенности строения сосудистой системы и  движения крови по сосудам;  **Метапредметные:** уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе  информацию о транспортные системы организма, оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; формирование ответственного отношения к своему здоровью. | |  | |  | |  | | | §20 |
| 22 | | 2 | | Круги кровообращения | 1 | Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения  пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают  выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** знать круги кровообращения  **Метапредметные:** уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о кругах кровообращения, оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р. № 8**. Измерение кровяного давления.  Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома) | |  | |  | | | §21 |
| 23 | | 3 | | Строение и работа  сердца | 1 | Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями | | **Предметные:** знать о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.  уметь: объяснять строение и роль сердца  **Метапредметные:** уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о строение и работа сердца, оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §22 |
| 24 | | 4 | | Движение крови по  сосудам. Регуляция  кровоснабжения | 1 | Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки | | **Предметные:**  —измерять пульс и кровяное давление.  -объяснять движение крови и лимфы по кровеносной и лимфатической системам;  **Метапредметные:** уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе  информацию о регуляция  кровоснабжения, оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни | | **Л.р. № 9**. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа | |  | |  | | | §23 |
| 25 | | 5 | | Гигиена сердечно-сосудистой системы.  Первая помощь при  заболеваниях сердца  и сосудов | 1 | Приводят доказательства  (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний | | **Предметные:** знать основы гигиены сердечно-сосудистой системы.  Первой помощи при заболеваниях сердца и сосудов  **Метапредметные:** уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе  информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы,  оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | |  | |  | |  | | | §24 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | 6 | | Первая помощь при  кровотечениях | 1 | Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят  в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов | | **Предметные:** знать типы кровотечений и способы их остановки.  **Метапредметные:** находить в учебной и научно-популярной литературе  информацию о типах кровотечений и способах их остановки,  оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные: -** уметь оказывать первую помощь при кровотечениях; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | |  | |  | |  | | | §25 |
| 27 | 7 | | № 3. Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма» | | 1 | Тестирование |  | |  | |  | |  | |  | | |
| **Раздел 7. Дыхание** (4 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | 1 | | Значение дыхания.  Органы дыхательной системы.  Дыхательные пути,  голосообразование.  Заболевания дыхательных путей | 1 | Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение и функции органов дыхания;  —механизмы вдоха и выдоха;  —нервную и гуморальную регуляцию дыхания.  Учащиеся должны уметь:  —оказывать первую помощь при простудных заболеваниях.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе  информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её  в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** —критичное отношение к своим поступкам (табакокурение), осознание ответственности за их последствия | |  | |  | |  | | | §26 |
| 29 | | 2 | | Лёгкие. Лёгочное и  тканевое дыхание | 1 | Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения | |  | |  | |  | | | §27 |
| 30 | | 3 | | Механизм вдоха и  выдоха. Регуляция  дыхания. Охрана  воздушной среды | 1 | Объясняют механизм регуляции дыхания | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —механизмы вдоха и выдоха;  —нервную и гуморальную регуляцию дыхания.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о регуляция дыхания, оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:** —проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; | |  | |  | |  | | | §28 |
| 31 | | 4 | | Функциональные  возможности дыхательной системы как  показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их  профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации | 1 | Приводят доказательства  (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных  заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении  угарным газом, спасении утопающего,  простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных  заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов | | **Предметные:** Учащиеся должны уметь:  —оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболев.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —находить в учебной и научно-популярной литературе  информацию о функциональных возможности дыхательной системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.  **Личностные:**  —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | | **Л.р. № 10**. «Определение частоты дыхания» | |  | |  | | | §29 |
| **Раздел 8. Пищеварение** (6 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | 1 | | Питание и пищеварение | 1 | Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах  органы пищеварительной системы | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение и функции пищеварительной системы;  —пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;  —правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; —приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**  —признание права каждого на собственное мнение;  —эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | |  | |  | |  | | | §30 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | 2 | | Пищеварение в ротовой полости | 1. | Раскрывают особенности пищеварения  в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.  Учащиеся должны уметь: —выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; —приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**  —понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;  —проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;  —признание права каждого на собственное мнение; | | **Л.р. № 11**  Определение положения слюнных желёз. Движение гортани при глотании.  Изучение действия ферментов слюны  на крахмал | |  | |  | | | §31 |
| 34 | | 3 | | Пищеварение в желуд- ке и двенад- цатиперстной кишке.  Действие ферментов  слюны и желудочного сока | 1 | Объясняют особенности пищеварения в  желудке и кишечнике. Распознают на  наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Л.р. № 12**  Изучение действия ферментов желудочного сока на белки | |  | |  | | | §32 |
| 35 | | 4 | | Всасывание. Роль печени. Функции  толстого кишечника | 1 | Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы | |  | |  | |  | | | §33 |
| 36 | | 5 | | Регуляция пищеварения | 1 | Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения | |  | |  | |  | | | §34 |
| 37 | | 6 | | Гигиена органов пищеваренияПредупреждение желудочно-кишечных инфекций | 1 | Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной  системы в повседневной жизни | |  | |  | |  | | | §35 |
| **Раздел 9. Обмен веществ и энергии** (3 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | 1 | | Обмен веществ и  энергии — основное свойство всех живых  существ | 1 | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов,  жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов.  Раскрывают роль ферментов в организме человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —обмен веществ и энергии — основное свойство всех  живых существ;  —роль ферментов в обмене веществ;  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки обмена веществ и  превращений энергии в организме человека;  —приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития  авитаминозов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —классифицировать виды обменов веществ и превращений энергии  **Личностные:** —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | |  | |  | |  | | | §36 |
| 39 | | 2 | | Витамины | 1 | Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов | | **Предметные:** Учащиеся должны знать классификацию витаминов; Учащиеся должны уметь: -объяснять роль витаминов в организме человека;  —приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —классифицировать витамины  **Личностные:** —понимание основных факторов, определяющих здоровье человека;  —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §37 |
| 40 | | 3 | | Энергозатраты человека и пищевой рацион | 1 | Обсуждают правила рационального  питания | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —нормы и режим питания.  **Личностные:** —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | | **Л.р. № 13**  Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена | |  | |  | | | §38 |
| **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** (4 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | 1 | | Покровы тела.  Кожа — наружный  покровный орган | 1 | Выделяют существенные признаки  покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —наружные покровы тела человека;  —строение и функция кожи;  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки покровов тела,  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | | **Л.р. № 14**  Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.  Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки | |  | |  | | | §39 |
| 42 | | 2 | | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви.  Болезни кожи | 1 | Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями,  а также соблюдения правил гигиены | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение и функция кожи;  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;  —оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  уметь:  —выделять существенные признаки организма человека,  особенности его биологической природы;  **Личностные:** —признание права каждого на собственное мнение;  —эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | |  | |  | |  | | | §40 |
| 43 | | 3 | | Терморегуляция организма. Закаливание | 1 | Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы  оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение и функция кожи;  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;  —оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. **Личностные:** —признание права каждого на собственное мнение;  —эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | |  | |  | |  | | | §41 |
| 44 | | 4 | | Выделение | 1 | Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —органы мочевыделительной системы, их строение и функции;  —заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | |  | |  | |  | | | §42 |
| **Раздел 11. Нервная система** (6 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | 1 | | Значение нервной  системы | 1 | Раскрывают значение нервной системы  в регуляции процессов жизнедеятельности | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение нервной системы;  Учащиеся должны уметь:  —объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;  —объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; | |  | |  | |  | | | §43 |
| 46 | | 2 | | Строение нервной  системы. Спинной  мозг | 1 | Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают  функции спинного мозга | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение нервной системы;  Учащиеся должны уметь:  —объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;  —объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**—понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §44 |
| 47 | | 3 | | Строение головного  мозга. Функции  продолговатого и  среднего мозга, моста и мозжечка | 1 | Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение нервной системы;  Учащиеся должны уметь:  —объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;  —объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**  формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, в процессе образовательной деятельности | |  | |  | |  | | | §45 |
| 48 | | 4 | | Функции переднего  мозга | 1 | Раскрывают функции переднего мозга | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение нервной системы;  Учащиеся должны уметь:  —объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;  —объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; | |  | |  | |  | | | §46 |
| 49 | | 5 | | Соматический и автономный (вегетативный) отделы  нервной системы | 1 | Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов.  Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают  выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —строение нервной системы;  —соматический и вегетативный отделы нервной системы.  Учащиеся должны уметь:  —объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;  —объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; | | **Л.р. № 15**  Штриховое раздражение кожи | |  | |  | | | §47 |
| 50 | | 6 | | № 4. Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система» | 1 | Обобщающий урок. Тестирование | |  | |  | |  | |  | | |  |
| **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств** (4 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | 1 | | Анализаторы Зрительный анализатор | 1 | Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств  Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —анализаторы и органы чувств, их значение.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, в процессе образовательной деятельности **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —анализаторы и органы чувств, их значение.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**—умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §48  §49 |
| 52 | | 2 | | Гигиена зрения.  Предупреждение  глазных болезней | 1 | Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  — Заболевания органов зрения и их предупреждение.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**—умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §50 |
| 53 | | 3 | | Слуховой анализатор | 1 | Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —анализаторы и органы чувств, их значение.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;  —проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Личностные:**—умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §51 |
| 54 | | 4 | | Органы равновесия,  Кожно-мышечное  чувство, обоняние  и вкус | 1 | Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности  кожно-мышечной чувствительности.  Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы | |  | |  | |  | | | §52 |
| **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика** (5 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | 1 | | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной  деятельности | 1 | Характеризуют вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей  нервной деятельности | | **Предметные:** Учащиеся должны знать: —вклад отечественных учёных в разработку учения о  высшей нервной деятельности;  —особенности высшей нервной деятельности человека.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные особенности поведения и психики человека;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  **Личностные:** —Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; | |  | |  | |  | | | §53 |
| 56 | | 2 | | Врождённые и приобретённые программы поведения | 1 | Выделяют существенные особенности  поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —особенности высшей нервной деятельности человека.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные особенности поведения и психики человека;  —объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —составлять сообщения по теме на основе обобщения материала  учебника и дополнительной литературы;  —устанавливать причинно-следственные связи  **Личностные:** —умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | |  | |  | |  | | | §54 |
| 57 | | 3 | | Сон и сновидения | 1 | Характеризуют фазы сна. Раскрывают  значение сна в жизни человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать: высшей нервной деятельности;  —особенности высшей нервной деятельности человека.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные особенности поведения и психики человека;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —составлять сообщения на основе обобщения материала  учебника и дополнительной литературы;  —устанавливать причинно-следственные связи  **Личностные:** —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §55 |
| 58 | | 4 | | Особенности высшей  нервной деятельности человека. Речь и  сознание. Познавательные процессы | 1 | Характеризуют особенности высшей  нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти.  Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов | | **Предметные:** Учащиеся должны знать: —вклад отечественных учёных в разработку учения о  высшей нервной деятельности;  —особенности высшей нервной деятельности человека.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные особенности поведения и психики человека;  —объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;  —характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:—классифицировать типы и виды памяти.  **Личностные:** —умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | | **Л.р. № 16**  Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста | |  | |  | | | §56 |
| 59 | | 5 | | Воля. Эмоции. Внимание | 1 | Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности  и внимания | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —особенности высшей нервной деятельности человека.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные особенности поведения и психики человека;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь  —устанавливать причинно-следственные связи  **Личностные:** —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | |  | |  | |  | | | §57 |
| **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)** (2 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | 1 | | Роль эндокринной  регуляции | 1 | Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной  регуляции | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —железы внешней, внутренней и смешанной секреции;  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —классифицировать железы в организме человека;  **Личностные:** формирование ответственного отношения к своему здоровью; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | |  | |  | |  | | | §58 |
| 61 | | 2 | | Функция желёз  внутренней секреции | 1 | Раскрывают влияние гормонов желёз внутренней секреции на человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —железы внутренней секреции;  —взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;  —устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —классифицировать железы в организме человека;  —устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.  **Личностные:** формирование ответственного отношения к своему здоровью; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию | |  | |  | |  | | | §59 |
| **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма** (4 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | | 1 | | Жизненные циклы.  Размножение. Половая система | 1 | Выделяют существенные признаки органов размножения человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —жизненные циклы организмов;  —мужскую и женскую половые системы;  Учащиеся должны уметь:  —выделять существенные признаки органов размножения человека;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья  человека от состояния окружающей среды, необходимости  защиты среды обитания человека.  **Личностные:** —осознание значения семьи в жизни человека и общества; | |  | |  | |  | | | §60 |
| 63 | | 2 | | Развитие зародыша и  плода. Беременность и роды. | 1 | Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности.  Выделяют основные этапы развития зародыша человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —жизненные циклы организмов;  —мужскую и женскую половые системы;  —наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.  Учащиеся должны уметь:  —объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и  наркотиков на развитие плода;  —приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  —приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья  человека от состояния окружающей среды, необходимости  защиты среды обитания человека.  **Личностные:** —осознание значения семьи в жизни человека и общества;  —готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;  —уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; | |  | |  | |  | | | §61 |
| 64 | | 3 | | Наследственные и  врождённые заболевания. Болезни,  передающиеся половым путём. | 1 | Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие  плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.  Учащиеся должны уметь:  —приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  -планировать свою работу при выполнении заданий учителя  -умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения **Личностные:** —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;  —осознание значения семьи в жизни человека и общества;  —готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;  —уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; | |  | |  | |  | | | §62 |
| 65 | | 4 | | Развитие ребёнка  после рождения. Становление личности.  Интересы, склонности, способности | 1 | Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий: «темперамент», «черты характера» | | **Предметные:** Учащиеся должны знать:  —жизненные циклы организмов;  —наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.  Учащиеся должны уметь:  —объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и  наркотиков на развитие плода;  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  -планировать свою работу при выполнении заданий учителя  -слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения  **Личностные:** —понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;  —осознание значения семьи в жизни человека и общества;  —готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;  —уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; | |  | |  | |  | | | §63  §64 |
| 66 | |  | | Итоговая контрольная работа | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | |  | | Обобщение | 1 | Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.  Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации  труда и отдыха. Проводят наблюдения за состоянием собственного организма | | **Предметные:** Учащиеся должны знать: Адаптация организма к природной и  социальной среде.  Учащиеся должны уметь: поддерживать здоровый образ жизни  **Метапредметные:** Учащиеся должны уметь:  находить взаимосвязь между образом жизни человека и здоровья  **Личностные:** —умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так  и для опровержения существующего мнения. | |  | |  | |  | | |  |
| 68 | |  | | Повторение | | | | | | | |  | |  | | |  |