

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кара-Чыраанская средняя общеобразовательная школа
Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

| | | |
|---|--|--|
| Рассмотрена Руководитель ШМО учителей: <u>Ондар</u> /Ондар А.В./ « <u>31</u> » <u>августа</u> 2023 г. | Согласована ЗД по УВР <u>Кар</u> /Кара-оол Р.Ю./ « <u>31</u> » <u>августа</u> 2023 г. | Утверждена Приказом директора школы <u>Ондар</u> /Ондар О.Б./ от « <u>31</u> » <u>августа</u> 2023 г. № <u>88</u> |
|---|--|--|



Рабочая программа
по биологии для 8 класса
на 2023 – 2024 учебный год

Учитель биологии:
Кара-оол Р.Ю

Кара-Чыраа -2023

Пояснительная записка

Главная задача совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, при ведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития страны. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089, опубликованном в Сборнике нормативных документов / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007. – 443 и примерной программой основного общего образования. За основу рабочей программы взята программа курса биологии автора составителя Пальдяевой Г.М. «Биология. 5-11 классы: программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника» – М.: Дрофа, 2014. – 92.;

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечение усвоения учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 8-м классе учащиеся получают знания о человека как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генеалогическую связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах. За пределами, которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охраны природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направленно на достижение следующих **целей**:

1. **Освоение знаний** о человека как о биосоциальном существе; 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 процессах 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 и ВИЧ-инфекции.

Основными **задачами** данного раздела являются следующие:

1) Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития.

2) Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека.

3) Раскрыть роль человека в природе.

4) Продолжить формировать представление о единстве живой природы.

Рабочая программа ориентирована на учебник: Колесов Д.В. Биология. Человек. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – 11-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2014. – 332 с.

В процессе изучения биологии в 8 классе школьники должны усвоить определенный круг сведений по анатомии и физиологии человека, цитологии и гистологии, гигиене и санитарии, общей психологии, предусмотренных стандартом биологического образования для основной школы. В результате обучения у школьников должно сформироваться научное представление о биосоциальной сущности человека и его организме как разноуровневой биосистеме, возникшей в ходе эволюции живой природы и взаимодействия человека с окружающей средой. Это представление формируется при усвоении следующих основных понятий: место человека в живой природе; влияние природной и социокультурной среды на становление человека; многоуровневая организация его организма (клетки, ткани, органы, системы органов); взаимосвязь строения и функций органов и систем; обмен веществ; иммунная защита организма; связь организма со средой; экологические взаимосвязи абиогенного, биогенного и антропогенного происхождения. В формировании научных понятий важное значение приобретает система доказательств, основанных на методах конкретных наук.

Знания о социальной стороне природы человека дают возможность проследить, как изменяется поведение людей с развитием общества, как эволюционирует его экология и как воздействует социальная среда на самого человека и его окружение. Без учета социального фактора невозможно понять экологию человека, его связь с общественными структурами, формирование речи, познавательные, волевые и эмоциональные процессы, а также психологию личности в целом.

В учебнике усилено внимание к проблемам экологии, и это далеко не случайно. Если раньше экологическое давление на природу хозяйственной деятельности человека имело в основном региональные последствия, то в XXI веке оно приобретает глобальный характер и угрожает существованию жизни на нашей планете. Без экологического всеобуча невозможно осуществить природоохранные мероприятия, поднять уровень санитарной культуры населения, а также остановить рост заболеваний, которые медики называют болезнями поведения, — наркомании, алкоголизма, табакокурения, венерических заболеваний, СПИДа, гепатита В и др. Наряду с теоретическим материалом учебник включает разнообразные лабораторные и практические работы по здоровью сберегающей направленности.

Не менее важен и прикладной аспект курса. Во-первых, школьники должны овладеть умениями и навыками организации здорового образа жизни, а также самооценки уровня своего здоровья и своей тренированности. С этой целью в курс введены элементарные функциональные пробы, позволяющие сравнить индивидуальные показатели с нормативными. Во-вторых, школьники должны знать, какое состояние здоровья является

опасным и по каким поводам следует обращаться к врачам. Речь не идет о постановке диагноза и тем более о самолечении. Задача курса лишь в том, чтобы научить распознавать опасное состояние организма и оказывать неотложную доврачебную помощь так, чтобы не повредить пострадавшему.

Существенное внимание обращается на овладение санитарно-гигиеническими знаниями и навыками. Это позволяет осознать суть природоохранных мероприятий, понять права и обязанности населения в области экологии, представить направление работы санитарно-эпидемиологических станций и центров.

Методический аппарат учебника «Человек» (рисунки, схемы, таблицы, вопросы и задания, опыты и наблюдения) и система заданий в рабочих тетрадах помогут ученикам глубже усвоить учебный материал и систематизировать свои знания.

Изучение курса «Человек» в 8 классе предполагает пропедевтическое знакомство с положением из курсов физики и химии, которые учащиеся станут осваивать в дальнейшем, на уроках по этим предметам. Подспорьем для учителя могут стать сведения из курса «Природа. Введение в биологию и экологию», где рассматриваются такие важные естественно-научные понятия, как «диффузия», «осмос», «смачивание», «свойства капилляров». Эти понятия потом расширяются и конкретизируются в курсах «Растения, бактерии, грибы, лишайники» и «Животные». В этих курсах учащиеся узнают о фотосинтезе, космической роли растений, морфологии и систематике, знакомятся с эволюцией животного мира, биогенетическим законом, получают первые представления о человеке как биологическом организме, его месте среди других существ.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы (предусмотренные Примерной программой). Нумерация лабораторных работ (ввиду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Освоение общепредметных компетенций: учащихся 8-го класса

1. Ценностно-смысловая компетенция определяет сферу мировоззрения ученика, связанную с его ценностными ориентирами, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данная компетенция обеспечивает механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От нее зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. Общекультурная компетенция отражает круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – роль науки и религии в жизни человека.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрисубъектных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира на начальном этапе изучения биологии в графе «Содержание урока» выделены следующие информационные единицы: термины, факты, процессы и объекты, закономерности и теории.

3. Учебно-познавательная компетенция включает в себя элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

3.1. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу.

3.2. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

3.3. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ

3.4. Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии.

3.5. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

3.6. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование).

3.7. определение структуры и его характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого.

4. Информационная компетенция. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данная компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах, а также в окружающем мире:

4.1. Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

4.2. Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.

4.3. Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

4.4. Умение делать сообщения объемом 4-5 печатных листов.

4.5. Умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах.

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТ

www.bio.1septevber.ru – газета «Биология» - приложение к 1 сентября

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

4.6. Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5. Коммуникативная компетенция. Включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данной компетенции в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

5.1. Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5.2. Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).

5.3. Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

5.4. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

5.5. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

6. Социально-трудовая компетенция включает в себя владение знаниями и опытом в области профессионального самоопределения. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7. Компетенция личностного самосовершенствования направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данной компетенции выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данной компетенции относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура.

7.1. Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).

7.2. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.

7.3. Соблюдение норм поведения в окружающей среде.

7.4. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

7.5. Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 1

Происхождение человека (3 часа)

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 (57 часов)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

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. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

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.

- Лабораторные работы:

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.

Опорно-двигательная система (7 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.

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

- Лабораторные работы:

Микроскопическое строение кости.

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

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

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. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной 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 иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 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. 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:

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система (4 часа)

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. 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 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.

- Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 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

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро_ и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- Лабораторные работы

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

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция (3 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. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдение: 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 (1 час)

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.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного 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 под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

Пальцевосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13.

Анализаторы (5 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

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. 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.

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

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 (5 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.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв времени — 4 часа.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения.

С целью более полного изучения материала и из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: «Нервная система» (7 часов) за счет сокращения часов на изучение тем «Обмен веществ и энергии», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» и «Индивидуальное развитие организма» так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения биологии в 8 классе учащиеся, успешно освоившие рабочую программу должны:

Знать/понимать:

- специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью;
- особенности строения клетки - основной структурной единицы живого организма;
- строение и функции основных тканей и систем органов;
- функциональные системы организма;
- значение гомеостаза внутренней среды организма;
- об обмене веществ, его значении и видах;

- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности нервной и гуморальной регуляции функций органов и организма в целом;
- строение и функции анализаторов;
- механизмы ВНД;
- функциональное значение высших отделов головного мозга человека;
- особенности индивидуального развития человека;
- правила личной гигиены;
- причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека, причины заболеваний;
- о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.
- особенности биологических процессов (питание, дыхание, кровообращение, выделение, движение, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, возбуждение, торможение), протекающих в организме человека;

Уметь:

- распознавать органы и их топографию;
- оказывать первую помощь при кровотечениях, вывихах и переломах костей, ожогах и обморожениях кожи;
- измерять кровяное давление и частоту пульса;
- давать обоснование правилам личной и общественной гигиены;
- работать с учебником: с текстом, таблицами и иллюстрациями, пользоваться аппаратом ориентировки (оглавлением, символами и т.п.)

Применять знания и умения:

- соблюдать меры профилактики и предупреждения развития травматизма, стрессов, пищевых отравлений, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правила поведения, обеспечивающие безопасность в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях;

НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- 1) глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- 2) осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- 3) полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

Оценка теоретических знаний

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

– материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

– ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

– при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка «1»

Отсутствие ответа

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
- 4) научно, грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
- 5) проявлять организационно-трудовые умения (поддерживать чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

- 1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точностью измерений;
- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной не грубой ошибки и одного недочета;
- 4) или эксперимент проведен не полностью;
- 5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем на половину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2) Или подбор оборудования, объектов и материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
- 3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графах, таблицах, схемах, ит.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

- 1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужного оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;
- 4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществом и оборудование, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

Ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

Ответ неполный или допущено не более двух незначительных ошибок.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три незначительных.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1» ставится, если ученик:

Работа не выполнена.

При оценке выполнения письменных контрольных работ необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

1. При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

2. Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

них.

Перечень учебно-методического обеспечения:

Оборудование и приборы

1. Микроскопы
2. Лупы
3. Влажные препараты
4. Коллекции: макеты внутренних органов, скелета человека.
5. Комплект таблиц для 8 кл.

Учебно-методические средства обучения

Сборник нормативных документов. Биология /Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2007;

Пальдяева Г.М. Биология. 5-11 классы: программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / Г.М. Пальдяева. – 3-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011. – 92.;

Дополнительная литература для учителя:

- 1) Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек.- М.: Дрофа, 2004.
- 2) Маш Р. Д., Драгомилов А. Г.: Биология. Человек: 8 класс: Методическое пособие.- М.: Вента-Граф, 2005.
- 3) Лернер Г. И. ГИА - 2011. Биология: сборник заданий: 9 класс- М.: Эксмо, 2011.
- 4) Резанов А.А. Биология человека. 800 тестов. – М. «Издат-школа – 2000», 1999. 128с.

Адреса сайтов в Интернете:

<http://bio.1september.ru>- газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru- научные новости биологии

www.edios.ru- Эйдос - центр дистанционного образования

www.km.ru/education-Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Дата | | Наименование разделов и тем уроков | Количество часов | Формы учебной деятельности | Домашнее задание |
|------------------------------------|-------------|----------------|--|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| | По плану | Факти чески | | | | |
| ВВЕДЕНИЕ | | | | | | |
| 1 | | | Становление наук о человеке | 1 | Фронт,индив | §1,2 |
| Происхождение человека | | | | | | |
| 2 | | | Систематическое положение человека. | 1 | Фронт,индив | §3 |
| 3 | | | Историческое прошлое людей | 1 | Фронт,индив | §4 |
| 4 | | | Расы человека | 1 | Фронт,индив | §5 |
| Строение организма | | | | | | |
| 5 | | | Общий обзор организма | 1 | Фронт,индив | §6 |
| 6 | | | Строение и жизнедеятельность клетки | 1 | Фронт,индив | §7 |
| 7 | | | Физиология клетки | 1 | Фронт,индив | §7 |
| 8 | | | Покровные и соединительные ткани | 1 | Фронт,индив | §8 |
| 9 | | | Мышечная и нервная ткань | 1 | Фронт,индив | §8 |
| 10 | | | Рефлекторная регуляция | 1 | Фронт,индив | §9 |
| 11 | | | Обобщение и повторение тем: Происхождение человека. Строение организма. | 1 | Фронт,индив | §3-9 |
| Опорно-двигательная система | | | | | | |
| 12 | | | Строение костей. Типы костей. | 1 | Фронт,индив | §10 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|----------------|--------|
| 13 | | | Скелет человека. Осевой скелет. | 1 | Фронт,индив | §11 |
| 14 | | | Скелет поясов и свободных конечностей | 1 | Фронт,индив | §12 |
| 15 | | | Строение мышц. Типы мышц. | 1 | Фронт,индив | §13 |
| 16 | | | Работа скелетных мышц и их регуляция. | 1 | Фронт,индив | §14 |
| 17 | | | Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при нарушении костей | 1 | Фронт,индив | §15,16 |
| 18 | | | Контрольная работа по темам: «Ткани. Опорно-двигательная система» | 1 | Индивидуальная | §8-16 |
| Внутренняя среда организма | | | | | | |
| 19 | | | Внутренняя среда организма. Состав и функции крови | 1 | Фронт,индив | §17 |
| 20 | | | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. | 1 | Фронт,индив | §18 |
| 21 | | | Иммунология на службе здоровья | 1 | Фронт,индив | §19 |
| Кровеносная и лимфатическая системы организма | | | | | | |
| 22 | | | Транспортные системы организма | 1 | Фронт,индив | §20 |
| 23 | | | Круги кровообращения | 1 | Фронт,индив | §21 |
| 24 | | | Строение и работа сердца | 1 | Фронт,индив | §22 |
| 25 | | | Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. | 1 | Фронт,индив | §23 |
| 26 | | | Первая помощь при заболеваниях сердца, сосудов и кровотечениях. | 1 | Фронт,индив | §24,25 |
| 27 | | | Контрольная работа по теме «Кровеносная система» | 1 | Фронт,индив | §17-25 |
| Дыхание | | | | | | |
| 28 | | | Строение и функции дыхательной системы | 1 | Фронт,индив | §26 |
| 29 | | | Газообмен в легких и тканях | 1 | Фронт,индив | §27 |
| 30 | | | Дыхательные движения и их регуляция | 1 | Фронт,индив | §28 |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|----------------|--------|
| 31 | | | Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания | 1 | Фронт,индив | §29 |
| 32 | | | Полугодовая контрольная работа | 1 | Индивидуальная | §1-29 |
| Пищеварение | | | | | | |
| 33 | | | Питание и пищеварение. | 1 | Фронт,индив | §30 |
| 34 | | | Пищеварение в ротовой полости. Глотание | 1 | Фронт,индив | §31 |
| 35 | | | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке | 1 | Фронт,индив | §32 |
| 36 | | | Пищеварение в кишечнике. Всасывание. | 1 | Фронт,индив | §33 |
| 37 | | | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний | 1 | Фронт,индив | §34-35 |
| 38 | | | Контрольная работа по темам: «Дыхание и пищеварение» | 1 | Индивидуальная | §26-35 |
| Обмен веществ и энергии | | | | | | |
| 39 | | | Общая характеристика обмена веществ. Витамины. | 1 | Фронт,индив | §36,37 |
| 40 | | | Энерготраты человека и пищевой рацион | 1 | Фронт,индив | §38 |
| Покровные органы. Терморегуляция.Выделение | | | | | | |
| 41 | | | Строение и функции кожи | 1 | Фронт,индив | §39 |
| 42 | | | Терморегуляция организма. Закаливание. | 1 | Фронт,индив | §41 |
| 43 | | | Гигиена кожи, одежды и обуви. | 1 | Фронт,индив | §40 |
| 44 | | | Органы выделения | 1 | Фронт,индив | §41 |
| Нервная система | | | | | | |
| 45 | | | Регуляция функций в организме. Значение нервной системы. | 1 | Фронт,индив | §43 |
| 46 | | | Общий план строения нервной системы | 1 | Фронт,индив | §44 |
| 47 | | | Спинной мозг | 1 | Фронт,индив | §44 |
| 48 | | | Строение головного мозга: продолговатый, средний мозг, мост, | 1 | Фронт,индив | §45 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------------|--------|
| | | | мозжечок. | | | |
| 49 | | | Передний мозг. | 1 | Фронт,индив | §46 |
| 50 | | | Соматический и автономный отделы нервной системы | 1 | Фронт,индив | §47 |
| 51 | | | Контрольная работа по теме «Нервная система» | 1 | Фронт,индив | §43-47 |
| Анализаторы. Органы чувств | | | | | | |
| 52 | | | Значение органов чувств. Зрительный анализатор. | 1 | Фронт,индив | §48,49 |
| 53 | | | Зрительное восприятие. Гигиена зрения. | 1 | Фронт,индив | §50 |
| 54 | | | Строение и функции органа слуха | 1 | Фронт,индив | §51 |
| 55 | | | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. | 1 | Фронт,индив | §52 |
| 56 | | | Контрольно-обобщающий урок по теме «Анализаторы» | 1 | Фронт,индив | §48-52 |
| Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика | | | | | | |
| 57 | | | Наука о поведении и психике. Врожденные и приобретенные программы поведения. | 1 | Фронт,индив | §53,54 |
| 58 | | | Сон и сновидения | 1 | Фронт,индив | §55 |
| 59 | | | Речь и сознание. Познавательные процессы. | 1 | Фронт,индив | §56 |
| 60 | | | Воля, эмоции, внимание. | 1 | Фронт,индив | §57 |
| Эндокринная система | | | | | | |
| 61 | | | Роль эндокринной регуляции | 1 | Фронт,индив | §58 |
| 62 | | | Функции желез внутренней секреции | 1 | Фронт,индив | §59 |
| IV | Индивидуальное развитие организма | | | | | |
| 63 | | | Размножение. Оплодотворение. | 1 | Фронт,индив | §60 |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|---|----------------|------------------------|
| 64 | | | Развитие зародыша и плода. | 1 | Фронт,индив | §61 |
| 65 | | | Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности. | 1 | Фронт,индив | §63,64 |
| 66 | | | Наследственные и врожденные заболевания | 1 | Фронт,индив | §62 |
| 67 | | | Повторение и обобщение тем: ВНД. Железы внутренней секреции. Индивидуальное развитие организма. | 1 | Фронт,индив | §53-64 |
| 68 | | | Годовая контрольная работа. | 1 | Индивидуальная | §1-64 |
| 69 | | | Повторение и обобщение курса 8 класс | 1 | Фронт,индив | §1 |
| 70 | | | Заключительный урок по курсу 8 класса | 1 | Фронт,индив | Повторить курс 8 кл |

| | | | | |
|----|-------|---|-------------------|-------|
| 50 | 23.02 | Директор школы | Фонд оплаты труда | 200 |
| 51 | 21.02 | Проведение и обслуживание концертов в школе | Фонд оплаты труда | 21 |
| 52 | 18.02 | Готовые материалы | Наличные | 21-01 |
| 53 | 14.02 | Секретарь | Фонд оплаты труда | 200 |
| 54 | 09.02 | Проведение и обслуживание концертов | Фонд оплаты труда | 200 |
| 55 | 01.02 | Разработка документов | Фонд оплаты труда | 200 |
| 56 | 02.02 | Проведение концертов | Фонд оплаты труда | 200 |

Прошнуровано и пронумеровано
 19 страниц
 Директор школы: *Ондар* / Ондар О.Б/

