

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Куйбышевская средняя общеобразовательная школа
имени Маршала Советского Союза А.А.Гречко**

**Рассмотрена и рекомендована к
утверждению педагогическим
советом от 20.08.2021, протокол №1**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Приказ от 20.08.2021 № _____ ОД

Подпись _____ Е.А.Кучина

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021-2022 учебный год

по биологии

Основное общее образование, 9 «А», 9 «Б», 9 «В», 9 «Г»

Количество часов: 70

Учитель: Полякова Л. С.

**Рассмотрена на заседании
методического объединения
19.08.2021г, протокол №1**

Пояснительная записка

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Биология» является - усвоение содержания учебного предмета «биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Куйбышевской СОШ им. А. А.Гречко.

Программа рассчитана на 245 часов, со следующим распределением часов по годам обучения 5-9 классам- 5 лет обучения:

5 класс (1 час в неделю) - 35 часов;

6 класс (1 час в неделю) - 35 часов;

7 класс (1 час в неделю) – 35 часов;

8 класс (2 часа в неделю) – 70 часов;

9 класс (2 часа в неделю) – 70 часов.

Основной **целью** изучения биологии в основной школе является формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии.

Главными задачами реализации учебного предмета, курса «биология» являются:

- знакомство с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;
- систематизация знаний о строении органов и систем органов организма человека;
- формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебных исследований;
- умение применять полученные знания в повседневной жизни;
- развитие устойчивого интереса к изучению особенностей организма человека;
- формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и к человеку.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД):

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимание.

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

2) регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;

- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникативной технологией.

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными и отличий человека от животных;
- аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- находить примеры и объяснять причины проявления наследственных заболеваний у человека; объяснять сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и рисункам реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- используя методы биологической науки, наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;
- знать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха и уметь их формулировать и аргументировать;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах; анализировать и оценивать информацию, переводить ее из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, на интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Формы контроля:

Устный опрос – устная форма контроля знаний и умений, используется взаимопроверка, самопроверка по образцу, заслушивание ответа и его оценивание учителем.

Самостоятельная работа – письменная форма контроля, рассчитанная на 5 – 20 мин, применяется для оценивания уровня сформированности знаний и умений по изучаемому вопросу в теме.

Лабораторная (Практическая) работа – форма контроля, применяется для оценивания умения выполнять определенные лабораторно-практические действия, применяя знания биологии.

Контрольная работа – письменная форма контроля знаний, умений и навыков по изучаемой теме, рассчитана на выполнение в течение урока.

Контрольно-измерительные материалы (тесты)

Формы организации образовательного процесса:

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Технологии обучения: дифференцированное, модульное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра)

Основное содержание программы.

**Биология. Человек. 9 класс
(70 часов, 2 часа в неделю)**

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)

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

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение места и роли человека в природе. Выделение существенных признаков организма человека, особенности его биологической природы. Определение значения знаний о человеке в современной жизни. Выявление методов изучения организма человека. Объяснение связи развития биологических наук и техники с успехами в медицине.

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение места человека в системе органического мира. Приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными. Определение черт сходства и различия человека и животных. Объяснение современной концепции происхождения человека. Выделение основных этапов эволюции человека. Объяснение возникновения рас. Доказательство несостоятельности

расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Раздел 3. Строение организма (4 часа)

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

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.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение уровней организации человека. Выделение существенных признаков организма человека. Сравнение строения человека со строением млекопитающих животных. Отработка умений пользования анатомическими таблицами, схемами. Установление различий между растительной и животной клеткой. Установление единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении. Раскрытие строения и функций клеточных органоидов. Выделение особенностей биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов человека. Сравнение клеток, тканей организма человека, формулирование выводов на основе сравнения. Наблюдение и описание клеток и тканей на готовых микропрепаратах. Сравнение увиденного под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работа с микроскопом. Выделение существенных признаков процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснение согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Объяснение особенностей рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов

Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 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.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

Лабораторная работа

Микроскопическое строение кости. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Распознавание наглядных пособий органов опорно-двигательной системы (кости). Выделение существенных признаков опорно-двигательной системы человека. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей строения скелета человека. Распознавание наглядных пособий кости скелета конечностей и их поясов. Объяснение независимости гибкости человека от строения его позвоночника. Определение типов соединения костей. Объяснение особенностей строения мышц. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей работы мышц. Объяснение механизмов регуляции работы мышц. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение условий нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определение гармоничности физического развития, нарушения осанки и наличия плоскостопия. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Освоение приемов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

Раздел 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). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. 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.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение принципов вакцинации и действия лечебных сывороток, переливания крови и его значение.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.

органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

Лабораторная работа

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция

Сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение строения и роли кровеносной или лимфатической систем.

Различение на таблицах органов кровеносной или лимфатической систем. Выделение особенностей строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Освоение приемов измерения пульса, кровяного давления. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Установление взаимосвязи строения сердца с выполняемыми функциями. Установление зависимости кровоснабжения органов от нагрузки. Приведение доказательств (аргументация)

необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Освоение приемов оказания первой помощи при

кровотечениях. Нахождение в учебной и научно-популярной литературе информации о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлении в виде рефератов, докладов

Раздел 7. Дыхание (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосовое образование. 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.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков процессов дыхания и газообмена.

Умение различать на таблицах органы дыхательной системы. Сравнение газообмена в легких и тканях, умение делать выводы на основе сравнения. Объяснение механизма регуляции дыхания. Приведение доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний. Освоение

приемов оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего,

простудных заболеваниях. Нахождение в учебной и научно-популярной литературе информации об инфекционных заболеваниях, оформление ее в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение (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.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Торс человека.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков процессов питания и пищеварения. Умение различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Объяснение особенностей пищеварения в ротовой полости. Распознавание наглядных пособий органов пищеварительной системы. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавание наглядных пособий органов пищеварительной системы. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение механизма всасывания веществ в кровь. Распознавание наглядных пособий органов пищеварительной системы.

Установление роли нервной и гуморальной регуляции пищеварения.

Доказательство (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4 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. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

Лабораторная работа

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 энергозатрат.

Основные виды деятельности: 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. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Обсуждают правила рационального питания.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Рельефная таблица «Строение кожи».

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

. Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков покровов тела, терморегуляции.

Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, необходимости соблюдения правил гигиены. Доказательства (аргументация) роли кожи в терморегуляции. Освоение приемов оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Выделение существенных признаков процесса удаления продуктов обмена из организма. Умение различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Объяснение роли выделения в поддержании гомеостаза. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы

Раздел 11. Нервная система (4 часов)

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

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

. Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Модель головного мозга человека.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение значения нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определение расположения спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавание на наглядных пособиях органов нервной системы. Объяснение функций спинного мозга.

Объяснение особенностей строения головного мозга и его отделов. Объяснение функций головного мозга и его отделов. Распознавание на наглядных пособиях отделов головного мозга. Объяснение функций переднего мозга.

Объяснение влияния отделов нервной системы на деятельность органов. Распознавание на наглядных пособиях отделов нервной системы. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств. (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. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальзорукости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их ана **Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):**

Анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков строения и функционирования органов чувств. Выделение существенных признаков строения и функционирования зрительного анализатора. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. Выделение существенных признаков строения и функционирования слухового анализатора. Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха. Выделение существенных признаков строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объяснение особенностей кожно-мышечной чувствительности. Распознавание на наглядных пособиях различных анализаторов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 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, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение вклада отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Выделение существенных особенностей поведения и психики человека. Объяснение роли обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Характеристика фаз сна. Объяснение значения сна. Характеристика особенностей высшей нервной деятельности человека, роли речи в развитии человека. Выделение (классификация) типов и видов памяти. Объяснение причин расстройства памяти. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение значения интеллектуальных,

творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявление особенности наблюдательности и внимания.

Раздел 14. 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.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»):

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков строения и функционирования органов эндокринной системы. Установление единства нервной и гуморальной регуляции.

Объяснение влияния гормонов желез внутренней секреции на человека.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (7 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. 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.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»)

Тесты, определяющие тип темперамента.

Основные виды деятельности: Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков органов размножения человека.

Определение основных признаков беременности. Характеристика условий нормального протекания беременности. Выделение основных этапов развития зародыша человека. Объяснение вредного влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.

Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Пасечник В. В. Биология. Введение в биологию. Линейный курс 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2020 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность. Линейный курс: 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2020 г. 173 с.

3. Пасечник В. В. Биология. Многообразие растений. Бактерии. Грибы. Линейный курс 7 класс. Учебник/ М.: Дрофа, 2020
4. Латюшин В.В., Шапкин В.А., Озерова Ж.А., Биология. Животные. Линейный курс: 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2020. - 416 с
5. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. Линейный курс. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2020.- 416 с.

Календарно – тематическое планирование по биологии 9 класс

№ урока	№ ур ока в раз дел е	Тема урока	Форма проведения занятия	Дата				Домашне е задание
				9А	9Б	9В	9Г	
Раздел 1. Введение (2 ч)								
1.	1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Инструктаж ТБ	Урок изучения нового материала	02.09	03.09	01.09	01.09	§1,
2.	2	Становление наук о человеке.	Комбинированный урок	07.09	07.09	02.09	02.09	§ 2, повтор § 1
Раздел 2. Происхождение человека (3 ч.)								
3.	1	Систематическое положение человека.	Урок изучения нового материала	09.09	10.09	08.09	08.09	§ 3
4.	2	Историческое прошлое людей.	Урок-лекция	14.09	14.09	09.09	09.09	§ 4
5.	3	Расы человека. Среда обитания. Контрольная работа	Урок-контроля и оценки знаний	16.09	17.09	15.09	15.09	§ 5
Раздел 3. Строение организма (4 ч.)								
6.	1	Общий обзор организма.	Урок изучения нового материала	21.09	21.09	17.09	16.09	§ 6
7.	2	Клеточное строение	Комбиниров	23.09	24.09	22.09	22.09	§ 7

		организма	анный урок					
8.	3	Ткани. Рефлекторная регуляция	Урок-лекция	28.09	28.09	24.09	23.09	§ 8-9 повторить § 6-9
9.	4	Контрольная работа по теме «Строение организма»	Урок- контроля и оценки знаний	30.09	01.10	29.09	29.09	Повторит ь § 6-9
Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат (8ч)								
10	1	Значение опорно- двигательного аппарата, его состав.	Урок изучения нового материала	05.10	05.10	01.10	30.09	§ 10
11	2	Скелет человека. Осевой скелет.		07.10	08.10	06.10	06.10	§ 11
12	3	Скелет поясов свободных конечностей. Соединения костей.	Комбиниров анный урок	12.10	12.10	08.10	07.10	§ 12
13	4	Строение мышц.	Урок-лекция	14.10	15.10	13.10	13.10	§ 13
14	5	Работа скелетных мышц и их регуляция.	Урок семинар	19.10	19.10	15.10	14.10	§ 14
15	6	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Урок совершенств ования знаний	21.10	22.10	20.10	20.10	§ 15-16
16	7	Обобщение по теме «Опорно- двигательный аппарат»	Урок обобщения и систематиза ции знаний	26.10	26.10	22.10	21.10	
17	8	Тестирование по теме «Опорно- двигательный аппарат».	Урок- контроля и оценки знаний	28.10	29.10	27.10	27.10	Повтор §10-16
Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч.)								
18	1	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	Урок изучения нового материала	09.11	09.11	29.10	28.10	§17

19	2	Борьба организма с инфекцией.	Урок семинар	11.11	12.11	10.11	10.11	§18
20	3	Иммунология на службе здоровья.	Комбинированный урок	16.11	16.11	12.11	11.11	§19
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы (7ч)								
21	1	Транспортные системы организма	Урок семинар	18.11	19.11	17.11	17.11	§ 20
22	2	Круги кровообращения	Комбинированный урок	23.11	23.11	19.11	18.11	§ 21
23	3	Строение и работа сердца	Урок с использованием интернет-ресурса	25.11	26.11	24.11	24.11	§ 22
24	4	Движение крови по сосудам. Гигиена сердечно – сосудистой системы. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	<i>Урок практикум</i>	30.11	30.11	26.11	25.11	§ 23-24
25	5	Первая помощь при кровотечениях.	Комбинированный урок	02.12	03.12	01.12	01.12	§ 25
26	6	Обобщение по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма».	Урок обобщения и систематизации знаний	07.12	07.12	03.12	02.12	Повт. §20-25
27	7	Контрольная работа по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма».	Урок-контроля и оценки знаний	09.12	10.12	08.12	08.12	Повт. §20-25
Раздел 7. Дыхание (4ч.)								
28	1	Значение дыхания. Органы	Урок изучения	14.12	14.12	10.12	09.12	§ 26

		дыхательной системы	нового материала					
29	2	Легкие. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях	Комбинированный урок	16.12	17.12	15.12	15.12	§ 27-28
30	3	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Приемы реанимации.	Урок совершенствования знаний	21.12	21.12	17.12	16.12	§ 29
31	4	Обобщающий урок. Тестирование по теме «Дыхание»	Урок-контроля и оценки знаний	23.12	24.12	22.12	22.12	§ 26-29
Раздел 8. Пищеварение(6ч)								
32	1	Питание и пищеварение.	Урок изучения нового материала	28.12	28.12	24.12	23.12	§ 30
33	2	Пищеварение в ротовой полости.	Урок совершенствования знаний	11.01.22	14.01	29.12	29.12	§ 31
34	3	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Урок лекция	13.01	18.01	12.01	12.01	§32
35	4	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени.	Комбинированный урок	18.01	21.01	14.01	13.01	§ 33
36	5	Регуляция пищеварения	Урок семинар	20.01	25.01	19.01	19.01	§ 34

37	6	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно – кишечных заболеваний.	Урок совершенствования знаний	25.01	28.01	21.01	20.01	§ 35
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4ч)								
38	1	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ	Урок изучения нового материала	27.01	01.02	26.01	26.01	§ 36
39	2	Витамины	Урок с использованием интернет-ресурса	01.02	04.02	28.01	27.01	§ 37
40	3	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	Урок совершенствования знаний	03.02	08.02	02.02	02.02	§ 38
41	4	Контрольная работа по темам «Пищеварение и обмен веществ и энергии»	Урок-контроля и оценки знаний	08.02	11.02	04.02	03.02	Повтор. § 31-38
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5ч.)								
42	1	Кожа- наружный покровный орган	Урок изучения нового материала	10.02	15.02	09.02	09.02	§39
43	2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Урок совершенствования знаний	15.02	18.02	11.02	10.02	§ 40
44	3	Терморегуляция организма. Закаливание	Урок семинар	17.02	22.02	16.02	16.02	§ 41
45	4	Выделение. <i>Лабораторная работа № 3</i>	Урок-исследования	22.02	25.02	18.02	17.02	§ 42

		«Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»						
46	5	Тестирование по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»	Урок- контроля и оценки знаний	24.02	01.03	25.02	24.02	Повтор §39-42
Раздел 11. Нервная система (4ч.)								
47	1	Значение нервной системы. Строение нервной системы	Урок изучения нового материала	01.03	04.03	02.03	02.03	§ 43
48	2	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	Урок совершенств ования знаний	03.03	11.03	04.03	03.03	§ 44-45
49	3	Функции переднего мозга	Комбиниров анный урок	10.03	15.03	09.03	09.03	§ 46
50	4	Соматический и автономный (вегетативный) отд елы нервной систем	Урок лекция	15.03	18.03	11.03	10.03	§ 47
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч.)								
51	1	Анализаторы	Урок изучения нового материала	17.03	22.03	16.03	16.03	§ 48
52	2	Зрительный анализатор	Комбиниров анный урок	22.03	25.03	18.03	17.03	§ 49
53	3	Гигиена зрения. Предупреждение	Урок совершенств ования	24.03	05.04	23.03	23.03	§ 50

		глазных болезней	знаний					
54	4	Слуховой анализатор	Урок лекция	05.04	08.04	25.03	24.03	§ 51
55	5	Органы равновесия, кожно-мышечной чувств, обоняния и вкус	Урок лекция	07.04	12.04	06.04	06.04	§ 52
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6ч.)								
56	1	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	Урок изучения нового материала	12.04	15.04	08.04	07.04	§ 53
57	2	Врождённые и приобретённые программы поведения.	Урок совершенствования знаний	14.04	19.04	13.04	13.04	§ 54
58	3	Сон и сновидения	Комбинированный	19.04	22.04	15.04	14.04	§ 55
59	4	Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание. Познавательный интерес.	Комбинированный урок	21.04	26.04	20.04	20.04	§ 56
60	5	Воля, эмоции, внимание	Урок совершенствования знаний	26.04	29.04	22.04	21.04	§ 57
61	6	Обобщающий урок по темам «Нервная система», «Анализаторы», «Высшая нерв. Деятельность» Тест	Урок-контроля и оценки знаний	28.04	06.05	27.04	27.04	Повтор § 43 -57
Раздел 14. Эндокринная система (2 ч.)								

62	1	Роль эндокринной регуляции	Урок изучения нового материала	05.05	13.05	29.04	28.04	§ 58
63	2	Функции желёз внутренней секреции	Урок совершенствования знаний	12.05	17.05	04.05	04.05	§59
Раздел 15. Индивидуальное развитие (7 ч.)								
64	1	Размножение. Половая система.	Урок изучения нового материала	17.05	20.05	06.05	05.05	§ 60
65	2	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	Комбинированный урок	19.05	24.05	11.05	11.05	§ 61
66	3	Наследственные и врожденные заболевания, передаваемые половым путем.	Урок совершенствования знаний	24.05	27.05	13.05	12.05	§ 62
67	4	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	Комбинированный урок	26.05		18.05	18.05	§ 63
68	5	Повторение изученного в 8 классе. Итоговая контрольная работа	Урок-контроля и оценки знаний			20.05	19.05	Повтор. § 1-63
69	6	Интересы, склонности, способности. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Человек и окружающая среда.	Комбинированный урок			25.05	25.05	§ 64-65
70	7	Обобщающий урок	Урок обобщения и			27.05	26.05	§ записи

			систематизации знаний					
--	--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

Тематический план изучения биологии в 9 классах с указанием содержания воспитательного потенциала на 2021-2022 учебный год.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание воспитательного потенциала
1.	<i>Введение</i>	2	1. Видеофрагмент «Здоровье – главное богатство» - 7 мин. 2. Беседа «Точка роста – национальный проект, который готовит будущих ученых» - 3 мин.
2.	<i>Происхождение человека</i>	3	1. Презентация «Человек – часть животного мира или царь природы?» - 3 мин. 2. Видеофрагмент «Историческое прошлое людей» - 7 мин.
3.	<i>Строение организма</i>	4	1. Проект «Здоровый образ жизни как философия жизни» - 8 мин 2. Беседа «Последствия влияние вредных привычек на органы» - 5 мин.
4.	<i>Опорно-двигательный аппарат</i>	8	1. Видеофрагмент «Зарядка и спорт – залог здоровья» - 7 мин. 2. Доклад обучающихся на тему «Нарушения осанки у школьников: причины и профилактика» - 8 мин.
5.	<i>Внутренняя среда организма</i>	3	1. Проект «Иммунитет – бесценный ресурс организма». 2. Видеофрагмент «Сеченов – великий русский физиолог» - 7 мин.
6.	<i>Кровеносная и лимфатическая системы</i>	7	1. Презентация «От Гарвея до Амосова. Развитие знаний о кровеносной системе человека» - 5 мин. 2. Беседа «Режим питания как профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы» - 3 мин. 3. Видеофрагмент «Сердце – мотор организма, береги его!» - 7 мин
7.	<i>Дыхание</i>	4	1. Презентация «Профилактика респираторных вирусных заболеваний» - 5 мин. 2. Беседа «Маски во время пандемии: мифы и реальность» - 3 мин.
8.	<i>Пищеварение</i>	6	1. Видеофрагмент «Павлов – великий русский физиолог» - 5 мин. 2. Беседа «Профилактика гастрита и заболеваний ЖКТ у школьников» - 3

			мин.
9.	<i>Обмен веществ и энергии</i>	4	1. Проект «Режим питания – основа здоровья» - 10 мин. 2. Сообщение учащегося «Правильное питание – что это и с чем его едят?»
10.	<i>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</i>	5	1. Презентация «Кожа – самый большой орган человека. Профилактика кожных заболеваний» - 4 мин. 2. Сообщение учащегося «Незаразные кожные заболевания» - 2 мин
11.	<i>Нервная система</i>	4	1. Презентация «Мозг человека или искусственный интеллект, за чем будущее?» - 3 мин.
12.	<i>Анализаторы. Органы чувств</i>	5	1. Сообщение учащегося «Глаза – окно в мир. Профилактика травм глаза у школьников» - 3 мин. 2. Беседа с элементами тестирования «Визуал или аудиал: проверь себя» - 4 мин.
13.	<i>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</i>	6	1. Презентация «Стресс – причина соматических заболеваний. Как бороться со стрессом» - 4 мин. 2. Беседа с элементами тестирования «Темперамент и выбор профессии» - 4 мин.
14.	<i>Эндокринная система</i>	2	1. Видеофрагмент «Удивительный мир гормонов» - 4 мин.
15.	<i>Индивидуальное развитие</i>	7	1. Видеофрагмент «Жизнь до рождения» - 6 мин. 2. Диспут «Целомудрие – ценность или глупость?» - 12 мин.