

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Руководитель ШМО
_____ Л.И. Русанова
протокол № 1 от «27.08»
2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____ С.А.Сергеенкова
«29» 08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СШ
№16»
_____ Н.Ю. Смирнова
Приказ № 80-од от «30» 08
2024г.

Рабочая программа внеурочной деятельности
«Анатомия, физиология и гигиена человека»
для 9А класса
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя школа №16»
города Смоленска

Составитель
учитель биологии
(должность)
Русанова Людмила Ивановна
(Ф.И.О)

2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Анатомия, физиология и гигиена человека» для обучающихся 9 классов составлена в соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации», с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с Письмом Минобрнауки РФ «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», с Письмом МО и науки от «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ», с Письмом Министерства образования и науки РФ «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе проектной деятельности», Приказом Министерства образования и науки «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепцией развития дополнительного образования детей, Постановлением правительства РФ «Об утверждении Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей, Уставом школы, локальными нормативными актами МБОУ «СШ № 16».

Рабочая программа внеурочной деятельности «Анатомия, физиология и гигиена человека» для 9 классов рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся, которые в дальнейшем планируют обучаться в профильных классах средних школ биолого-географического, химико-биологического, агротехнологического, медико-биологического и других направлений.

Программа курса «Анатомия, физиология и гигиена человека» нацелена на расширение знаний, учащихся в области медицины, психологии, физиологии, гигиены, санитарии, экологии и некоторых социальных вопросов, направленных на повышение адаптационных возможностей человека в современном обществе. Очень важно, чтобы человек грамотно подошел к решению своих личных проблем, вовремя смог понять, что нужна помощь специалиста — врача, психолога и т. д., знать, каким образом и куда обращаться за помощью. Полученные знания помогут молодым людям адаптироваться в обществе, сохранить свое здоровье и здоровье окружающих. Знания о том, насколько здоровье человека зависит от факторов окружающей среды, обязательно нацелит человека на сохранение среды обитания.

Тематика курса помогает ребенку осознать себя в окружающем мире, понять, что его здоровье — это достояние всего общества, поэтому он должен относиться бережно к себе и своему здоровью, а также осознать то, что здоровье человека напрямую связано с факторами окружающей среды.

Как правило, курс биологии человека в школе изучают в 8 классе, когда ученики еще не знакомы с общебиологическими закономерностями, с основами генетики, цитологии, эволюции, экологии. В связи с этим многие вопросы, знание которых является обязательным для абитуриентов, поступающих в биологические, медицинские или сельскохозяйственные вузы, в основной школе рассматриваются упрощенно или вообще опускаются. В старших классах учащиеся уже обладают достаточным багажом биологических знаний, что позволяет изучать биологию человека на более глубоком и детальном уровне.

Курс внеурочной деятельности «Анатомия, физиология и гигиена человека» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия закономерности на примере строения и развития человека, что является необходимым условием для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Данная внеурочная деятельность призвана расширить кругозор школьников, направлена на удовлетворение познавательных интересов, способствует реализации общекультурной компетенции,

формирует целостное представление о мире, о месте человека в мире живой природы; помогает развивать у подростков коммуникабельность, самодисциплину, воспитать культуру поведения в обществе, активизирует школьников, мобилизует на самостоятельную, познавательную и практическую деятельность.

Идеалы общего воспитания всесторонне развитой личности согласуются со способностью познавать окружающий мир. Знакомство с курсом внеурочной деятельности «Анатомия, физиология и гигиена человека» даёт ученику ключ (метод) к осмыслению личного опыта, позволяет найти своё место в ближайшем окружении, прогнозировать направление своих личных интересов, тем самым обеспечивая в дальнейшем как своё личное, так и социальное благополучие.

Содержание и структура внеурочной деятельности обеспечивают развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, привитие самостоятельности, трудолюбия.

Цель

Умение сохранить свое здоровье как компонент общечеловеческой культуры.

Подготовка учащихся к практической деятельности в области медицины и здравоохранения, психологических службах.

Задачи

1. Углубление и расширение знаний об анатомии, физиологии и гигиене человека.
2. Создание условий для формирования и развития у обучающихся познавательных способностей, интересов к той огромной сумме знаний, которую накопило человечество в области изучения биологии человека.
3. Воспитание интереса к получению знаний о человеке как объекте природы.
4. Стимулирование любознательности подростков.
5. Воспитание бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих людей.
6. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству как основы образовательных запросов и потребности к саморазвитию.
7. Развитие эстетического вкуса, умения ценить красоту в себе и окружающем мире.
8. Развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения биологии человека.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Освоение курса внеурочной деятельности вносит существенный вклад в достижение личностных результатов, а именно:

Патриотическое воспитание:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

готовность к конструктивной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Метапредметные результаты Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других субъектов;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в сотрудничестве с другими субъектами социализации;
- оценивать правильность выполнения заданий и вносить необходимые коррективы в его выполнение.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием дополнительной литературы, СМИ, энциклопедий, справочников (включая электронные цифровые), сведениями Интернета;
- выражать речь в устной и письменной форме;
- проводить анализ, сравнение и классификацию тем или явлений, устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью ИКТ;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии с ними;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы, необходимые для совместной работы с партнёрами;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

**Содержание курса внеурочной деятельности
«Анатомия, физиология и гигиена человека»
Общее количество часов - 35 ч**

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (1 ч)

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

Раздел 2. Строение организма (2 ч)

Общий обзор организма человека. 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. 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.

Раздел 3. Опорно-двигательная система (3 ч)

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.

Раздел 4. Внутренняя среда организма (2 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании 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. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. 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.

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма (3 ч)

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.

Раздел 6. Дыхание (3 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Раздел 7. Пищеварение (3 ч)

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.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии (2 ч)

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 ёмкость пищи.

Раздел 9. Покровные органы. Терморегуляция. (1 ч)

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 ударах.

Раздел 10. Выделение (1 ч)

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.

Раздел 11. Нервная система (3 ч)

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.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (2 ч)

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 и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 ч)

Вклад отечественных учёных 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. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые 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.

Раздел 14. Железы внешней и внутренней секреции (2 ч)

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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (2 ч)

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 ребёнка. 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 врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, 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.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Анатомия, физиология и гигиена человека»
для 9 класса**

№ п/п	Наименование темы занятия, формулировка раздела	Количество часов	Вид внеурочной деятельности	Форма проведения занятия	Дата по плану	Дата по факту
	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	1				
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
	Итого	1				
	Раздел 2. Строение организма	2				
2	Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
3	Рефлекторная регуляция.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Итого	2				
	Раздел 3. Опорно-двигательная система	3				
4	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение и соединение костей. Скелет человека.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
5	Строение мышц. Обзор мышц человека. Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		

6	Нарушения опорно-двигательной системы. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		
	Итого	3				
	Раздел 5. Внутренняя среда организма	2				
7	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
8	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Иммунология на службе здоровья.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
	Итого	2				
	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	3				
9	Транспортные системы организма. Круги кровообращения.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
10	Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Пульс.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
11	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		
	Итого	3				
	Раздел 7. Дыхание	3				
12	Значение дыхания. Строение дыхательной системы. Легочное и тканевое дыхание.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		

	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.					
13	Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		
14	Болезни органов дыхания: их профилактика. Травмы органов дыхания, первая помощь. Приемы реанимации.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		
	Итого	3				
	Раздел 8. Пищеварение	3				
15	Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости, в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа		
16	Действие ферментов. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
17	Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций гельминтозов.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		
	Итого	3				
	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	2				
18	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Энергозатраты человека и пищевой рацион.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
19	Витамины.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		

	Итого	2				
	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция	1				
20	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Итого	1				
	Раздел 11. Выделение	1				
21	Выделение.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Итого	1				
	Раздел 11. Нервная система	3				
22	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
23	Строения головного мозга.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
24	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной. Гигиена нервной системы	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		
	Итого	3				
	Раздел 13. Анализаторы. Органы чувств	2				
25	Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия		

				Тестирование		
26	Слуховой анализатор. Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
	Итого	2				
	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	4				
27	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная лекция Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
28	Врожденные и приобретенные программы поведения	1	Познавательная	Презентация Интерактивная лекция		
29	Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная лекция Проблемно-ценностная дискуссия		
30	Воля. Эмоции. Внимание.	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная лекция Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
	Итого	4				
	Раздел 15. Железы внешней и внутренней секреции	2				
31	Общая характеристика желез внешней и внутренней секреции	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		

32	Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Итого	2				
	Раздел 16. Индивидуальное развитие организма	2				
33	Жизненные циклы. Размножение. Половая система Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
34	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
	Итого	2				