

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
29.06.2020 № 170

**Учебная программа факультативного занятия
«Физиологические и гигиенические аспекты здоровья человека»
для IX класса учреждений образования,
реализующих образовательные программы общего среднего образования**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящая учебная программа предназначена для IX класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования.

2. Настоящая учебная программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

3. Цель – ознакомление учащихся с механизмами формирования и сохранения здоровья человека.

4. Задачи:

воспитание потребности в сохранении здоровья как наивысшей ценности;
формирование мотивации к коррекции образа жизни в целях укрепления здоровья;
развитие потребности в самосовершенствовании физического состояния организма.

5. Рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания с учетом возрастных особенностей учащихся IX классов, содержательного и процессуального компонентов учебного материала: в ходе учебных занятий рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся будут не только усваивать знания, но и пытаться применять их при разрешении различных жизненных ситуаций.

6. В результате освоения содержания учебного материала учащиеся должны:

6.1. называть:

признаки физического, психологического и социального здоровья человека;
критерии положительного состояния здоровья;
факторы, влияющие на состояние здоровья человека;

6.2. характеризовать:

физиологические процессы, лежащие в основе функционирования систем органов;
роль факторов, влияющих на состояние здоровья человека;

6.3. обосновывать:

влияние умственного и физического труда, стресса, магнитных и электромагнитных полей, факторов окружающей среды на состояние организма;
профилактические приемы сохранения здоровья человека;
необходимость соблюдения правил личной гигиены;

6.4. проводить наблюдения за состоянием своего организма;

6.5. применять знания для обоснования здорового образа жизни.

**ГЛАВА 2
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

Тема 1. Введение (1 час)

Состояние здоровья учащихся. Понятие «здоровье». Составляющие понятия здоровья. Факторы, управляющие состоянием здоровья. Понятие «болезнь». Цели и задачи факультативных занятий.

Тема 2. Нервная система. Физиология и гигиена умственного труда (5 часов)

Трудовая деятельность и работоспособность. Физиологические изменения функций организма при умственном труде. Распорядок дня и умственная работоспособность. Проявление умственного утомления.

Факторы, повышающие умственную работоспособность. Основы организации рационального режима занятий.

Понятие «биологические ритмы». Условное деление людей по времени максимальной работоспособности. Характеристика биологических ритмов «жаворонков», «голубей», «сов».

Классификация и характеристика биоритмов: суточных, недельных, лунных, сезонных, многолетних. Этапы формирования биоритмов. Нарушение биологических ритмов.

Влияние природных и компьютерных электромагнитных излучений на нервную систему. Рекомендации по снижению воздействия электромагнитных излучений компьютера на организм человека.

Практические работы:

1. Составление режима умственного и физического труда на основе суточного биоритма.

Тема 3. Эндокринная система. Физиология и гигиена эндокринной системы (2 часа)

Нарушения эндокринной системы и их последствия для организма при внутриутробном развитии плода, при использовании гормональных добавок, лекарственных препаратов для лечения человека и животных.

Тема 4. Опорно-двигательная система. Физиология и гигиена физического труда и спорта (4 часа)

Утомление и его причины при физическом труде. Скорость наступления физического утомления. Восстановление работоспособности опорно-двигательного аппарата. Правила повышения физической работоспособности.

Тонус мышц. Влияние физической нагрузки на системы органов человека. Последствия гиподинамии. Влияние двигательной активности на обмен веществ. Отличительные особенности воздействия на организм физических упражнений, используемых в физкультуре и спорте. Взаимосвязь физического и умственного развития.

Подросток и физическая нагрузка. Циклические и ациклические упражнения, особенности их влияния на организм. Физиологическое влияние на организм бега, плавания, езды на велосипеде. Самоконтроль за состоянием физической нагрузки. Требования к правилам проведения тренировки.

Негативное воздействие на организм повышенной физической нагрузки. Травматизм и его причины у подростков.

Пищевые добавки и увеличение мышечной массы.

Практические работы:

2. Разработка индивидуальной тренировочной программы физической нагрузки.

Тема 5. Внутренняя среда организма. Физиология и гигиена внутренней среды организма (4 часа)

Группы крови человека и расы. Распределение населения по группам крови в нашей республике. Предрасположенность человека к заболеваниям, связанным с группами крови.

Зависимость состояния крови от суточного биоритма и влияния магнитных бурь.

Факторы, замедляющие свертывание крови.

Уровни иммунной системы организма человека.

Тема 6. Сердечно-сосудистая система. Физиология и гигиена кровообращения (4 часа)

Особенности развития сердечно-сосудистой системы. Резервы сердца.

Заболевания сердца: аритмия, гипертензия (гипертония), гипотензия (гипотония), ишемическая болезнь (инфаркт миокарда, стенокардия), инсульт, пороки сердца.

Возрастные изменения кровеносных сосудов. Атеросклероз. Тромбоз. Эмболия.

Первая помощь при аритмии, гипертоническом кризе, гипотензии, стенокардии.

Тема 7. Дыхательная система. Физиология и гигиена дыхания (2 часа)

Состав атмосферного воздуха. Влияние состава воздуха на жизнедеятельность организма.

Физиологическое обоснование необходимости носового дыхания. Реакция носовой полости при проникновении в нее болезнетворных микроорганизмов.

Основные загрязняющие антропогенные компоненты, присутствующие в атмосферном воздухе. Влияние загрязняющих химических веществ воздуха на организм.

Хронические заболевания органов дыхания: бронхит, бронхиальная астма.

Тема 8. Пищеварительная система. Обмен веществ. Физиология и гигиена пищеварения (5 часов)

Питательные вещества и их характеристика. Представление о незаменимых аминокислотах, насыщенных и ненасыщенных жирах. Холестерин. Питьевая вода, ее качество. Последствия недостатка белков, жиров и воды для организма. Сбалансированность питания.

Экологическая чистота пищевых продуктов, их маркировка (через букву E).

Энергетические траты организма. Возрастные потребности организма в калориях. Последствия, связанные со снижением потребляемых с пищей калорий.

Нормы веса. Взаимосвязь групп крови человека с предрасположенностью к продуктам питания.

Значение баланса питательных веществ для полноценной работы головного мозга. Влияние полиненасыщенных жирных кислот (омега-3 и омега-6) на процессы запоминания. Содержание этих кислот в продуктах питания.

Роль витаминов и микроэлементов в деятельности головного мозга. Роль завтрака, состава его питательных веществ в «подзарядке» головного мозга.

Проблемы веса и сбалансированное питание. Альтернативные виды питания. Вегетарианство и его виды. Достоинства и недостатки вегетарианства. Раздельное питание. Голодание.

Последствия нарушения рационального питания. Типы нарушения питания: нервная анорексия, булимия, булиморексия.

Заболевания пищеварительной системы: желчно-каменная болезнь, колит, хронический гастрит, язвенная болезнь. Использование суточных биоритмов для лечения и диагностики пищеварительной системы.

Практические работы:

3. Определение реальной, нормальной, идеальной и максимальной массы своего тела (по формуле).

4. Составление суточного и недельного рациона питания для желающих снизить или увеличить массу тела.

Тема 9. Покровная система. Физиология и гигиена покровной системы (2 часа)

Кожа и связанные с ней подростковые проблемы. Угри. Аллергическая сыпь. Фолликулит. Псориаз. Себорейный дерматит (перхоть). Грибковые заболевания ног (дерматофитоз). Вирус простого герпеса. Бородавки. Родимые пятна и веснушки. Татуировки. Пирсинг.

Роль одежды в создании необходимого для жизнедеятельности организма микроклимата. Гигиенические требования к одежде: воздухопроницаемость, паропроницаемость, теплопроводимость. Особенности синтетической ткани, используемой для производства одежды. Негативные последствия для организма ношения обтягивающей и в холодную пору открытой одежды.

Тема 10. Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека.

Физиология и гигиена репродуктивной системы (2 часа)

Нарушения полового созревания у мальчиков. Заболевания внутренних половых органов: яичек (крипторхизм, варикоцеле, гидроцеле, сперматоцеле), предстательной железы.

Нарушения полового созревания у девочек. Предменструальный синдром и способы облегчения состояния организма. Проблемы нарушения менструального цикла. Аменорея. Случаи необходимости неотлагательного обследования органов малого таза.

Тема 11. Поведение и психика. Физиология и гигиена высшей нервной деятельности (3 часа)

Сферы общения человека. Последствия нарушения сфер общения.

Стресс и его виды (негативный и позитивный). Физиология видов стресса. Фазы развития стресса. Способы немедикаментозного выхода из стресса.

Депрессия, ее проявления. Суицид как крайнее проявление депрессии.

Неврозы. Формы неврозов: неврастения (астенический невроз), истерический невроз, невроз навязчивых состояний. Причины и проявления неврозов. Страхи или фобии.

Гендерные отношения. Эндорфины как специфические гормоны, передающие чувства счастья. Феромоны (аттрактанты и репелленты), их влияние на отношения людей.

Практические работы:

5. Определение степени сопротивляемости организма, стресс.

Резервное время (1 час)