

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ**

Кафедра біохімії та гігієни

Шавель Х.Є.

**ГІГІЄНИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ОСІБ
РІЗНОГО ВІКУ.
ГІГІЄНИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ТА
ПІДЛІТКІВ.**

галузь: 02 культура і мистецтво
спеціальність: 024 хореографія

ЗАТВЕРДЖЕНО
На засіданні кафедри біохімії
та гігієни
29 серпня 2018р. Протокол N 1
Зав. каф. д.б.н. Борецький Ю.Р.

Лекція 5-6

Тема ГІГІЄНИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ОСІБ РІЗНОГО ВІКУ. ГІГІЄНИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ.

План лекції

1. Вікові особливості дітей та підлітків.
2. Гігієнічні вимоги до навчально-виховного процесу у школі.
 - А) Гігієнічні вимоги до класних приміщень та їх обладнання.
 - Б) Гігієнічні вимоги до місць занять фізичною культурою у школі.
3. Гігієнічні основи фізичного виховання школярів.
4. Добовий режим школярів.
5. Гігієнічні основи фізичного виховання осіб середнього та похилого віку.

Література

1. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я. С.Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М. : Академия, 2005. – 240 с.
2. Пушкар М. П. Основи гігієни / М. П. Пушкар. – К. : Олімпійська література, 2004. – 92 с.
3. Свистун Ю. Д. Практикум з гігієни / Ю. Д. Свистун, Х. Є. Гурінович. – Л. : Українські технології, 2007. – 96 с.
4. Свистун Ю. Д. Гігієна фізичного виховання і спорту: [посіб для вищ. навч. Закл. III-IV рівня акредитації у галузі фіз. виховання і спорту] / Свистун Ю. Д., Гурінович Х. Є. – Львів: НФВ «Українські технології», 2010. – 342 с.
5. Свистун Ю.Д. Гігієна та гігієна спорту: [підручник для вищ. навч. закл.] / Свистун Ю. Д., Лаптев О.П., Полієвський С.О., Шавель Х. Є. – Львів: НФВ «Українські технології», 2014. – 302 с.

1. Вікові особливості дітей та підлітків.

Гігієна дітей і підлітків як наукова дисципліна та практична галузь охорони здоров'я покликана створювати та здійснювати профілактичні заходи, спрямовані на зміцнення здоров'я підростаючого покоління. Гігієна дітей і підлітків – дисципліна, що об'єднує гігієнічні знання та досвід санітарно-епідемічної служби стосовно організму, який росте, із урахуванням його можливостей та потреб на даному етапі онтогенезу.

Виокремлення даного напрямку зумовлено тим, що діти та підлітки складають особливий контингент населення: вони знаходяться у своєрідних умовах виховання та навчання, які не співпадають з умовами професійного та суспільного життя.

Гігієнічні вимоги щодо розвитку, навчання та фізичного виховання дітей і підлітків мають свою специфіку.

Фізичний розвиток дітей та підлітків характеризується безперервними біологічними процесами на кожному віковому етапі. Процеси росту та розвитку відбуваються не пропорційно до загального росту організму і паралельно до процесів їх внутрішньої диференціації.

Найважливішими особливостями дитячого організму є висока інтенсивність процесів обміну, безперервний ріст та розвиток функціональних систем. Ці процеси відбуваються одночасно у взаємодії з навколишнім середовищем і регулюються центральною нервовою системою. У дітей 7—10 років (молодший шкільний вік) спостерігається висока рухливість нервових процесів, причому процеси збудження переважають над процесами гальмування. Це призводить до швидкої стомлюваності, підвищеного збудження, короткочасності періоду активної уваги.

Про початок втоми свідчать наступні ознаки: 1) зниження продуктивності праці (зростає кількість помилок та неправильних відповідей, час виконання роботи); 2) послаблення внутрішнього гальмування (рухливий неспокій, часті відволікання, розсіяність уваги); 3) погіршення регуляції фізіологічних функцій (порушується серцевий ритм та координація рухів); 4)

поява відчуття втоми. Ці ознаки нестійкі, вони швидко зникають під час відпочинку на перервах або після повернення зі школи. Відновленню розумової працездатності сприяє активний відпочинок на свіжому повітрі, позитивні емоції.

Проте у школярів під час навчання може виникнути і перевтома. При цьому відбуваються глибокі та стійкі зміни у організмі, які викликані інтенсивною та тривалою роботою на фоні неповного відновлення працездатності. Початковими ознаками перевтоми є зміни у поведінці школяра, зниження успішності, втрата апетиту, наявність певних функціональних нервово-психічних порушень (плаксивість, дратівливість, нервові сипання).

Вираженими ознаками перевтоми є: 1) різке та тривале зниження розумової та фізичної працездатності; 2) нервово-психічні порушення (порушення сну, відчуття страху, істерія); 3) стійкі зміни у регуляції вегетативних функцій організму (аритмія, вегетодистонія); 4) зниження імунітету. Вказані ознаки не зникають після короткотривалого відпочинку та навіть після сну. Для подолання цих явищ необхідне комплексне лікування із використанням медикаментозних препаратів, фізіотерапевтичних та лікувально-гімнастичних процедур.

Для запобігання швидкій утомі, погіршенню зору і викривленню хребта багато уваги приділяють контролю за правильною поставою та положенням, яке займає дитина за партою.

У 13—18 років (середній шкільний та підлітковий вік) ще інтенсивніше розвивається функція кори великих півкуль мозку та збільшуються функціональні можливості центральної нервової системи. Все це створює сприятливі умови для удосконалення рухових здібностей, які у цей період активно розвиваються.

Гігієнічна освіта в цей період складається з вивчення основ анатомії, гігієни, фізіології, фізичної культури, загально корисної праці тощо. При цьому важливе значення надається правильному чергуванню навчання та

відпочинку, раціональному руховому режиму та харчуванню, вихованню правильної постави та гармонійної статури.

Характер захворюваності дітей у різні періоди залежить від вікових особливостей. **Для дітей дошкільного віку** характерними є шкірні, легеневі, інфекційні захворювання, ураження лімфатичних вузлів. **У дітей шкільного віку** спостерігається порушення обміну речовин, внутрішньої секреції, нервової системи, зору. Якщо при вступі до школи короткозорість спостерігається незначна, то у старших класах вона зростає у декілька разів. Порушення зору може бути спадковим або виникати внаслідок недотримання гігієнічних умов праці, що в першу чергу вимагає дотримання освітленості, за якістю навчальних посібників, величиною шрифту, відстані до тексту.

Кістки дітей порівняно легко можуть викривлятися при тривалих напруженнях та неправильних положеннях тіла. У школярів можуть виникати кіфози, які спричинюють зміни функцій організму і захворювання легеневого апарату. З метою профілактики цих захворювань необхідно стежити, щоб школярі правильно сиділи, парти відповідали зросту, були достатньо освітленими, щоб школярі правильно носили навчальне приладдя, правильно фізично виховувалися.

Кістки тазу до 7 років лише починають зростатися і при різких струсах можуть зміщуватися. До 7 років формується кривизна хребта у ділянці шиї, грудей, до 12 років – завершується формуватися поперековий відділ. Окостеніння як правило завершується до 18-25 років.

Важливого значення надається і особливостям розвитку м'язової системи у дітей. Об'єм, хімічний склад та структура м'язів зазнає змін впродовж росту організму. Вік від 6 до 14 років є періодом активного вдосконалення м'язової системи, рухових функцій.

Останнім часом спостерігається процес прискореного розвитку дітей та підлітків (**акселерація**). Це виявляється у прискоренні біологічних процесів, збільшенні антропометричних показників, ранній статевій та інтелектуальній зрілості молоді. Вкрай недостатньо наукових даних про

позитивний та негативний вплив акселерації на здоров'я дітей та підлітків. Є спостереження позитивного впливу на фізичний розвиток, легшого перебігу деяких захворювань, покращенню окремих психічних якостей. Одночасно спостерігаються і випадки, що свідчать про порушення гармонійного розвитку організму при помітній акселерації. Зріст тіла випереджає розвиток внутрішніх органів і, найперше, серцево-судинну систему. Це негативно впливає на стан здоров'я та працездатність. Інколи спостерігається відставання окремих психічних функцій.

У деяких підлітків спостерігаються уповільнені темпи фізичного розвитку (**ретардація**). Ці явища слід враховувати при гігієнічному вихованні молоді. Особливо важливо правильно організувати фізичне виховання.

Знати вказані закономірності дуже важливо лікарю: саме вони пояснюють діяльність окремих органів та систем, а також їх взаємозв'язок, функціонування цілого організму та його єдність із оточуючим середовищем. Здійснюючи контроль за здоров'ям та розвитком підростаючого покоління, лікар може правильно інтерпретувати отриману інформацію лише на основі знань вікових особливостей організму дитини. Необхідність отримання різносторонніх даних, що характеризують стан здоров'я дітей та підлітків, вимагає включення у процес його вивчення спеціалістів різних профілів: офтальмолога, отоларинголога, стоматолога, невропатолога, хірурга та ін.

З урахуванням вікових і статевих особливостей, стану здоров'я, ступеню фізичного розвитку та рівня фізичної підготовки дітей та підлітків поділяють на три медичних групи для занять фізичними вправами — основну, підготовчу та спеціальну.

2. Гігієнічні вимоги до навчально-виховного процесу у школі.

А) Гігієнічні вимоги до класних приміщень та їх обладнання.

Класні приміщення мають бути шириною не більше ніж 6 м, довжиною — до 8 м, щоб учні добре бачили написане на дошці та чули голос учителя. Класні приміщення проектується із розрахунку 1,25 м² на одного учня. Вони

повинні бути прямокутної форми. Разом з тим при цьому забезпечується природня освітленість столів, які є всередині класу. Стінки класної кімнати до висоти 1,8 м покривають масляною, а вище клейовою фарбою.

Важливого значення надається мікрокліматичним умовам.

Температура повітря залежно від кліматичних умов у класній кімнаті повинна підтримуватись на рівні 17—24°C; відносна вологість — 30—60%; швидкість руху повітря — 0,15—0,25 м·с⁻¹. Приміщення повинні достатньо вентилюватись (до 16 м³·год⁻¹ на одного учня, що сприятиме достатньому обміну повітря) та освітлюватись (не менше 150 лк на робочих столах]. Коефіцієнт природнього освітлення 1,5%, освітленість на поверхнях робочих столів – 300 лк, 150 при лампах розжарювання. У кожній класній кімнаті передбачається природня вентиляція, яка забезпечує одноразове очищення повітря за годину.

Достатнє освітлення – необхідна умова для підтримання оптимальної працездатності та запобігає порушенням зору. Парти розташовувати так, щоб світло надходило з лівої сторони, тому підвіконники не мають бути вище, ніж парти. На лампах мають бути абажури.

Конструкція шкільних парт має відповідати державному стандарту — змінна висота стола та сидіння, нахил кришки.

Для запобігання швидкій утомі, погіршенню зору і викривленню хребта багато уваги приділяють контролю за правильною посадкою. Правильна посадка має бути глибокою, тулуб — прямий, голова трохи нахилена вперед, між тулубом та партою відстань 3—4 см, ноги зігнуті у кульшових та колінних суглобах під прямим кутом, ступні спираються на підлогу, передпліччя вільно лежать на столі.

Б) Гігієнічні вимоги до місць занять фізичною культурою у школі.

Для фізичного виховання у школі передбачають відповідну спортивну зону та навчально-спортивні приміщення.

Спортивна зона має бути віддалена не менш ніж на 10 м від вікон, її розміри — 5000—10 000 м².

У школах усіх типів слід передбачати легкоатлетичні, гімнастичні та спортивні ігрові майданчики. Останнім часом у середніх школах будуються криті плавальні басейни.

Навчально-спортивні приміщення — це спортивні зали, роздягальні, душові, туалети, кімнати для зберігання спортивних приладів та інвентарю.

Залежно від типу школи передбачають такі розміри спортивних залів: у школах на 192—624 учня — 9x18x5,4 м; на 784—1176 учнів — 12x24x6 м; на 1586—1960 учнів передбачають по два зали — 12x12x3 і 15x30x6 м.

Спортивні зали розміщують на перших поверхах школи, ізолювано від навчальних кімнат. Вхід у спортивний зал має бути із роздягалень, а з нього — на територію спортивних майданчиків.

Основні гігієнічні вимоги до обладнання, опалення, вентиляції, освітлення та експлуатації спортивних залів співпадають із загальними вимогами до звичайних спортивних залів.

3. Гігієнічні основи фізичного виховання школярів.

Фізичне виховання — один з найважливіших напрямків діяльності школи. У процесі фізичного виховання покращується здоров'я учнів, розвиваються їх фізичні можливості, розширюються функціональні можливості організму, формуються рухові навички, а також моральні та вольові якості: сміливість, рішучість, цілеспрямованість, наполегливість.

В наш час гігієнічне значення фізичних вправ та раціонального рухового режиму для школярів ще більше зростає. Це пов'язано із сучасними умовами життя, які зумовлюють значне зниження обсягу рухової активності, що негативно відображається на стані їх здоров'я та фізичному розвитку.

Основним принципом здійснення фізичного виховання є: **врахування оптимального рухового режиму** із урахуванням потреби організму, що росте, у рухах та функціональних можливостях; **постійний медичний контроль** за процесом фізичного виховання дітей та підлітків; **диференційоване використання засобів та форм ФВ** залежно від віку, статі, стану здоров'я, фізичної підготовленості; **важливим є дотримання**

принципу систематичності занять фізичними вправами, врахуванні сенситивних періодів розвитку функцій організму. З гігієнічної точки зору важливо, щоб дитина не відчувала нестачі рухів, за допомогою яких розвиваються швидкість, сила, спритність, витривалість; **принцип комплексності** – одночасне використання у процесі фізичного виховання різних засобів фізичного виховання, спрямованих на розвиток основних рухових якостей; **принцип адекватності** – врахування вікових, статевих груп, які будуть відповідати віковим функціональним можливостям та індивідуальним можливостям. Функціональні можливості – це діапазон між вихідною величиною функції у стані спокою та максимально можливою при фізичному навантаженні.

Уроки фізичної культури – основна форма фізичного виховання в школі. Їх зміст визначається державними програмами. В процесі уроків фізичної культури поряд із освітніми та виховними вирішуються оздоровчі завдання. При можливості їх потрібно проводити на свіжому повітрі: такі уроки справляють більший оздоровчий ефект. Готуючись до уроків на свіжому повітрі, учитель має враховувати стан погоди і підготувати до цього дітей, у яких має бути відповідний одяг та взуття.

Гігієнічна характеристика ввідної частини уроку ФК: вправи сприяють підвищенню працездатності організму, його систем, органів, готують його до великих фізичних навантажень.

Гігієнічна характеристика основної частини уроку – підвищення функціонального стану організму школярів та їх фізичної підготовленості.

Гігієнічна характеристика заключної частини – ця частина є важливою, оскільки має бути поступове відновлення функціонального стану.

Школярі повинні щоденно виконувати **ранкову гігієнічну гімнастику**, яка прискорює перехід організму від сну, справляє оздоровче значення.

Фізкультурні хвилинки рекомендується проводити на уроці для попередження втоми і підвищення працездатності школярів. Вони переважно включають 3 – 5 вправ, кожна з яких повторюємо 4 – 6 разів.

При підготовці домашніх завдань рекомендується проводити **фізкультурні паузи**.

Рухливі ігри та фізичні вправи на перервах сприяють кращому відпочинку школярів, підвищують працездатність.

Прогулянки, екскурсії, походи мають важливе оздоровче значення, так як справляють хороший ефект загартовування та сприяють фізичному розвитку і вдосконаленню різних рухових якостей.

Загартовування – важлива частина режиму школяра.

Навчальний процес будується із врахуванням вікових особливостей школярів, що дозволяє поступово збільшувати тривалість, складність та інтенсивність навчальних навантажень. Поряд із цим, беруть до уваги сезонні та інші зміни працездатності учнів, які пов'язані із впливом різних факторів. Так, для молодших школярів тривалість уроку є меншою, ніж для старших школярів, час літнього відпочинку у них зростає. Важливого значення надається канікулам, впродовж яких працездатність школярів відновлюється.

Проведені гігієнічні дослідження показали, що використання технічних засобів навчання, зокрема телебачення, програмованих навчальних звукозаписів, дозволяє легше доносити матеріал до учнів, викликає позитивні емоції. Проте при відсутності відповідних гігієнічних умов воно може викликати сильну втоми та перенапруження ЦНС.

При складанні розкладу на тиждень враховують, що найбільша працездатність припадає на вівторок, середу, найменша – у п'ятницю. Максимум працездатності припадає на другий-третій урок, а мінімум – на п'ятий.

З метою запобігання втоми уроки з фізичної культури та праці раціонально призначати для I-III класів на третій уроках, а для учнів V-IX – на третій або четвертих.

Виявлені зміни функціонального стану організму школярів під впливом навчальних навантажень стали основою для розробки певних гігієнічних рекомендацій, спрямованих на оптимізацію самого педагогічного процесу у

школі для створення оптимальних умов для охорони та зміцнення здоров'я школярів. Гігієністами пропонується скорочення останніх уроків п'ятниці, зміна календаря канікул, термінів початку занять залежно від кліматичних умов.

З метою запобігання втоми уроки з фізичної культури та праці раціонально призначати для I—III класів на третій уроках, а для учнів V—XI — на третій або четвертій. Протягом навчального року не рекомендується переводити учнів з першої зміни у другу, оскільки це негативно впливатиме на їх працездатність.

Важливе гігієнічне значення має раціональний режим дітей та підлітків, який передбачає: різні види діяльності у відповідні проміжки часу: чергування діяльності і відпочинку, у тому числі на свіжому повітрі; якісне регулярне харчування, повноцінний сон.

4. Добовий режим школярів.

У поняття добовий режим входить тривалість, організація та розподіл впродовж доби усіх видів діяльності, відпочинку та прийомів їжі. Важливе гігієнічне значення має раціональний режим дітей та підлітків, який передбачає: різні види діяльності у відповідні проміжки часу; чергування праці та відпочинку, у тому числі на свіжому повітрі; якісне регулярне харчування, повноцінний сон.

Прокидатися, виконувати ранкову гігієнічну гімнастику, приймати їжу та лягати спати бажано в одні і ті ж години, через кожні 45 хвилин роботи – робити 5-10 хвилинні перерви. Час перегляду телевізійних передач, роботи за комп'ютером має бути обмежений 1-2 до 3-х годин.

Важливим є сон. Його тривалість для дітей молодшого шкільного віку має бути не менше 10–11 годин, для дітей середнього шкільного віку - 9–10 годин, для підлітків - 8–9 годин.

Формування людини на всіх етапах його еволюції відбувається у нерозривному зв'язку з активною м'язовою діяльністю. Рух є засобом пізнання оточуючого світу, задоволення біологічних потреб організму, **рух** –

ознака життя, без нього неможливе існування людини. Загальна величина рухів за певний відрізок часу (годину, добу) об'єднується в поняття рухова активність (РА). РА – загальна сума рухів, які виконуються людиною впродовж життя. РА дітей та підлітків умовно поділяється на: РА в процесі ФВ та під час навчання; РА у процесі суспільно-корисної трудової діяльності; РА у вільний час.

Науковцями визначено, що при великих фізичних навантаженнях під час тренувань (10-12 тис. локомоцій за годину) довільна рухова активність у вільний час зменшується (200-300 тис.); при невисокому тренувальному навантаженні самостійна активність зростала (6-8 тис.); загальна рухова активність і у 1, і у 2 випадку залишалася однаковою та складала 29 тис.

Біологічну потребу організму дитини в рухах називають **кінезофілією**. Для вирішення питання про її вікові зміни проводять спостереження за дітьми різного віку під час довільного режиму рухової активності. Дослідження вказують, що середньодобова рухова активність, яка обчислюється кількістю кроків та обсягом виконаної роботи під час ходьби, з віком зростає. Якщо у хлопців 8-9 років вона складає 21 тис. кроків, то 10-11 річні – 24 тис. локомоцій, 14-15 років – 28 тис. локомоцій.

Відповідна віку величина добової рухової активності називається оптимальною. Оздоровчий ефект та позитивний вплив на організм знижується, коли величина цього показника виходить за межі оптимального діапазону (як в сторону його збільшення, так і зменшення). Дефіцит рухів позначається терміном „гіпокінезія”. В літературі як синонім використовується термін „гіподинамія”. Надто велика рухливість позначається терміном „гіперкінезія”.

Гіпокінезія. Причин, які спричинюють гіпокінезію, досить багато. Це, перш за все, науково-технічний прогрес: ліфт, транспорт, телебачення замість театрів, телефон замість особистих контактів). Окрім цього, гіпокінезію викликає і навчальне перенавантаження дітей та студентів, прагнення до побутового комфорту, негативне відношення до фізичної

культури в силу індивідуальних особливостей. Відсутність систематичних та достатніх за тривалістю занять фізичними вправами, хронічні захворювання та дефекти розвитку, які обмежують рухову активність. Впливають і кліматичні умови. Подальше обмеження рухової активності сприяє швидкій втомі при виконанні фізичних вправ, низьким функціональним можливостям вегетативних функцій, відставанню в розвитку рухових якостей, змінам у фізичному розвитку – надлишкова маса тіла, зниження імунітету.

У школярів 6-8 років гіпокінезія спостерігається у кожного другого, серед 9-12 річних – у 70%, у старшокласників – 75%.

Профілактика гіпокінезії включає в себе: 1) чітке виконання гігієнічних рекомендацій щодо режиму дня, зменшення статичного компоненту в процесі навчальних занять та у вільний час, а збільшення динамічного компоненту; 2) виконання фізкультурних пауз, фізкультурних хвилинок під час занять, 3) залучення до спортивно-масової роботи дітей та підлітків із урахуванням вікових та статевих особливостей їх організму; 4) ведення активного способу життя та фізичного виховання дітей в сім'ях.

Гіперкінезія. В якості причини надмірної рухової активності потрібно назвати ранню спортивну спеціалізацію дітей, збільшення обсягів спортивного тренування. Необхідний поточний медичний нагляд за навчально-тренувальним процесом. Профілактика гіперкінезії передбачає правильну організацію тренувальних занять. Велике значення при цьому має вік, тобто початок залучення дітей та підлітків до регулярних тренувальних занять та участі у змаганнях.

Кількісна величина рухової активності, яка повністю задовольняє біологічну потребу організму в різноманітних рухах та сприяє зміцненню здоров'я дитини і підлітка, називається **гігієнічною нормою**. Чим старша дитина, тим більша величина рухової активності рекомендується в якості норми. Гігієнічна норма рухової активності виражається загальною кількістю добових локомоцій (кроків) та загальною тривалістю (в годинах) рухового компоненту в режимі дня. Рекомендована величина добової рухової

активності повинна раціонально розподілятися на весь період дня.

Найбільшу кількість рухів краще виконувати 9 до 12 години і з 15 до 18 у відповідності з добовими біологічними ритмами. Нерівномірно розподіляється рухова активність впродовж тижня, в різну пору року. Тижневий режим школярів можна вважати соціально обумовленим. Певне зниження добової рухової активності в окремі дні робочого тижня та збільшення у неділю, тобто вільний день, можна розглядати як нормальне явище.

Усе вищесказане потрібно враховувати при організації фізичного виховання дітей та підлітків.

Раціональне харчування дітей і підлітків залежить від вікових особливостей. Воно має бути чотириразовим: для тих, хто навчається у першу зміну – перший сніданок – 20%, другий – 20%, обід – 35%, вечеря – 25%. Для тих, хто навчається у другу зміну – сніданок – 20%, обід – 35%, підвечірок – 20%, вечеря – 25%.

У дітей та підлітків порівняно з дорослими спостерігається більші величини енергетичних витрат. Це пов'язано із більшою інтенсивністю обмінних процесів, значною руховою активністю та підвищеною тепловіддачею.

Діти та підлітки потребують підвищеного вмісту в харчовому раціоні білків і жирів. Найціннішими для них є жири, що містяться у молоці та молокопродуктах. Не слід допускати надмірного вживання жирів, бо це може призвести до ожиріння.

Вуглеводи забезпечують енергетичну потребу молодого організму але надмірне їх вживання неприпустиме, тому що вони пригнічують дію системи травлення і погіршують апетит.

У харчовому раціоні дітей має бути більшою ніж у дорослих кількість мінеральних речовин, таких як солі кальцію та фосфору. Так, у молодшому шкільному віці добова потреба кальцію становить 1100 мг, фосфору — 1650, а у підлітків — 1800 мг.

Діти та підлітки особливо потребують вітамінів, що порівняно в першу чергу з інтенсивним розвитком організму та характером обмінних процесів. Проте надмірне вживання синтетичних вітамінів може спричинити шкоду здоров'ю, викликати серйозні порушення в організмі.

Їжа дітей повинна містити різноманітні продукти, особливо ті, що мають високу біологічну цінність: м'ясо, рибу, яйця, крупи.

Важливого значення мають умови прийому їжі: їсти повільно, добре пережовувати, що полегшує процес травлення. Читати, розмовляти під час прийому їжі не можна.

5. Гігієна фізичного виховання осіб середнього та похилого віку.

Для осіб середнього (40-60 років) та похилого віку (понад 60) характерним є процес старіння. У різних органах та системах організму відбуваються патологічні зміни. Спочатку сповільнюється обмін речовин, що спричиняє зниження активності тканинних ферментів та біохімічних реакцій у клітинах організму.

У середньому віці знижується еластичність стінок кровоносних судин, звужується їх просвіт. Ці зміни є передвісниками атеросклерозу та гіпертонії. Згодом погіршується скорочувальна здатність серцевого м'язу внаслідок збільшення сполучної тканини і зменшення м'язових волокон.

Після 40-50 років погіршується пристосованість судинного тону до змін кровообігу, пов'язаного із м'язовою діяльністю. Ще суттєвіші зміни відбуваються у похилому віці. Внаслідок значної атрофії легеневої тканини погіршується дихальна функція і зменшується кількість споживаного кисню. Слабшає опорно-руховий апарат. Кістки стають тоншими, крихкими, знижується еластичність м'язових та сполучних тканин, зменшується рухливість хребта та інших суглобів, порушується координація рухів. З віком знижується збудливість та рухливість нервових процесів, знижується пам'ять, увага.

Фізичні вправи компенсують недостатність рухової активності, покращують обмін речовин, стійкість організму до шкідливих чинників

навколишнього середовища, підвищують працездатність тощо.

Хоча для цих вікових категорій і доступні майже всі види занять фізичною культурою, однак, враховуючи їхню знижену спроможність виконувати силові та тривалі фізичні навантаження, спрямованість занять має бути гігієнічною, основною формою — фізичні вправи оздоровчого характеру, дозування та інтенсивність навантажень — відповідати віку, стану здоров'я та фізичній підготовленості. Щоб забезпечити правильне дозування фізичного навантаження, осіб середнього та похилого віку поділяють на спеціальні медичні групи. **Першу групу складають практично здорові особи, які мають задовільну фізичну підготовленість; другу — особи, які мають відхилення у стані здоров'я і фізично мало підготовлені; третю — особи з низькою адаптацією до фізичних навантажень і значними порушеннями здоров'я.**

Для осіб середнього і, особливо, похилого віку дуже важливим є поступове збільшення фізичних навантажень. Слід використовувати всі види занять та вправ, особливо гімнастичних, спрямованих на підтримку гнучкості. Для профілактики відкладання солей та розвитку остеохондрозу дуже корисними є вправи для м'язів хребта, шиї та спини (згинання, розгинання, присідання, повороти тулуба). Значну увагу слід приділяти дихальній гімнастиці з акцентом на посиленій видих.

У похилому віці вправи виконують переважно у спокійному темпі, щоб забезпечити рівне, повне дихання, протипоказані вправи статичного характеру та ті, що пов'язані з затримкою дихання, напруженням та швидкими рухами. На функцію серцево-судинної та дихальної систем позитивно впливають ходьба та біг.

Заняття фізичною культурою і спортом у похилому віці мають проводитися під наглядом лікаря та при дотриманні всіх гігієнічних вимог щодо режиму праці та відпочинку, харчування, особистої гігієни та гігієни місць занять фізичними вправами. Для осіб похилого віку необхідно обмежувати повітряно-сонячні ванни, а при виражених формах захворювань

серцево-судинної та дихальної систем, вони взагалі протипоказані.

Основними формами занять фізичною культурою в середньому та похилому віці є ранкова гігієнічна гімнастика, ходьба, біг та заняття у групах здоров'я.

Комплекс ранкової гігієнічної гімнастики складають 5—10 вправ для верхніх і нижніх кінцівок та тулуба. Значну увагу приділяють вправам для навчання правильного дихання. Всі вправи повторюють 5—7 разів з інтервалами 5—15 с. Рекомендується включати вправи для м'язів ока: рухи очних яблук вгору, вниз та колові, заплющування та розплющування повік, повороти голови при фіксованому погляді. Це найбільш доступна форма занять для людей цього віку.

Ходьбу починають у повільному темпі (80—100 кроків за 1 хв), дихання має бути рівномірним, через кожні 2—3 км слід робити 5—10-хвилинний відпочинок. Такі заняття бажано проводити на добре озелененій місцевості з чистим повітрям. Найкращий час для оздоровчої ходьби – зранку та ввечері.

Нині дуже поширений біг, як одна з форм занять фізичною культурою осіб середнього та похилого віку, що потребує суворого дозування залежно від стану здоров'я та фізичної підготовленості. У разі відчуття втоми під час бігу слід перейти на ходьбу. Особам, що мають значні порушення функції серцево-судинної системи, біг протипоказаний.

За даними Амосова М.М. (1991) у віці до 65 років тривалість бігу не повинна становити більше ніж 2 хв., а для старших — до 1 хв.

У групах здоров'я на заняттях застосовують різні види фізичних вправ: гімнастичні та легкоатлетичні, пересування на лижах, катання на ковзанах, їзду на велосипеді, спортивні ігри (волейбол, баскетбол, теніс).

На початковому етапі занять, особливо за наявності суттєвих порушень функцій органів дихання та кровообігу, а також при недостатній фізичній підготовленості, слід виконувати вправи малої потужності без різких рухів, стрибків, бігу та статичних напружень і напруження. На другому етапі

занять у групах здоров'я значно збільшується обсяг легкоатлетичних вправ, спортивних ігор та плавання. Мета цього етапу — удосконалити рухові навички, зміцнити серцево-судинну та дихальну системи.

На третьому етапі обсяг вправ збільшується майже вдвоє, що дає змогу виправити дефекти постави.

З переходом від одного етапу до другого тривалість занять поступово збільшують: на першому етапі — 40—60, на другому — 60—80, на третьому — 90 хв.

Чітке дотримання порад лікаря, вимог щодо тривалості, обсягу, інтенсивності навантаження допоможе зберегти високу працездатність і добре здоров'я та самопочуття на довгі роки.