

## **ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК УЧНІВ РІЗНИХ СОЦІАЛЬНИХ ГРУП: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ В УМОВАХ ПОЛІКУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА**

*У статті проаналізовано стан фізичного розвитку школярів 7-16 років, які проживають у різних соціально-природних умовах Прикарпатського регіону. Виходячи з результатів дослідження було встановлено, що найвищий рівень фізичного розвитку спостерігається у дітей, що проживають в гірській місцевості.*

**Ключові слова:** школярі, здоров'я, фізичний розвиток.

Проблема оптимізації рівня фізичної підготовленості школярів є досить актуальною для сучасних загальноосвітніх шкіл України.

Відомо, що впродовж останнього часу різко погіршилося здоров'я і фізична підготовленість дітей та учнівської молоді.

Життєдіяльність організму зумовлена цілою низкою біологічних і соціальних чинників. Зміни навколишнього середовища призводять до змін організму, який живе в цьому середовищі і постійно пристосовується до нього. І, навпаки, під впливом організму, що розвивається, певною мірою змінюється середовище, що оточує його. При цьому слід пам'ятати і про негативний вплив екологічних факторів, які у більшості випадках є гіршими у великих містах. Вдихання забрудненого міського повітря призводить до зниження як фізичної, так і розумової працездатності учнів.

В сучасних умовах організм школяра піддається також впливам інших екстримальних факторів: зростання інформатизації суспільства, комп'ютерні ігри, перегляд телепередач, виконання навчальних завдань і психологічне перенапруження, з'являються симптоми гіпертензії, помітно знижується рівень фізичної і розумової працездатності, виникають депресивні стани.

При такому способі життя людина втрачає здатність пристосовуватися до зростаючого ритму життя й впливу чинників довкілля. До того ж, сьогодні в суспільстві ще не оцінюють важливість та доцільність проведення занять з фізичної культури і спорту для розвитку дитини.

Фізичний стан охарактеризовують наявністю або відсутністю захворювань, функціональних порушень, стійкістю до несприятливих факторів зовнішнього середовища, фізичною працездатністю, ступенем розвитку прикладних і рухових навичок (фізична підготовленість), фізичним розвитком (показниками антропометрії, соматотипу, часткою активної і жирової тканини).

Акцент на широке запровадження диференційованого фізичного виховання школярів ставить низку серйозних питань щодо тілобудови в контексті адаптації школярів до фізичних навантажень з урахуванням їх індивідуальних, морфофункціональних можливостей і соціально-природних умов проживання (село і місто, рівнина та гірська місцевість). Дані такого характеру вкрай необхідні для розробки оптимальних режимів фізичних навантажень, диференційованих нормативів фізичної підготовленості школярів різного віку.

**Метою** дослідження є вивчення фізичного розвитку школярів 7–16 років, котрі проживають у різних соціально-природних умовах (село, місто, рівнина, гірська місцевість).

Вже упродовж багатьох десятиліть питання фізичного розвитку цікавить багатьох учених [2, 4, 9, 17 та ін.].

Особливості фізичного розвитку дитячого населення в різних регіонах України вивчали вітчизняні дослідники, зокрема: на заході дані дослідження проводили О.І.Грушко, М.І.Поліщук, О.Б.Кіцан, Р.В.Святенко, З.Ф.Грицай, М.І.Гусаківська на прикладі школярів міста Чернівці; Л.Ю.Кутневич, Г.І.Саченко, Г.Я.Городинчук, І.В.Микичак, Р.М.Павлів, М.Ф.Опаровська та інші на прикладі школярів міста Львова. На сході України фізичний розвиток школярів вивчали Н.М.Харковенко, Є.В.Борисова, А.П.Підгайська на прикладі школярів міста Донецька; В.Я.Витрищак, О.Л.Савіна – міста Луганська. На півночі країни такі дослідження проводили А.Г.Глущенко, А.К.Вдовенко, С.В.Гозак, С.М.Джуринська, В.М.Катеринич на прикладі школярів міста Києва; Т.П.Власюк, І.М.Киричук, О.О.Сокур, М.В.Третякова, Н.М.Цалко на прикладі школярів міста Овруча Житомирської області. На півдні України фізичний розвиток школярів вивчали Г.М.Мелимед, Н.А.Басалкіна, Л.Ф.Тишкул, М.В.Калуєва, Л.О.Пилипеєва на прикладі школярів трьох міст (Котовськ, Південний, Ізмаїл) Одеської області [22].

Під терміном “фізичний розвиток” розуміють комплекс морфо-функціональних ознак, які характеризують віковий рівень біологічного розвитку людини [12].

Інші автори вважають, що фізичний розвиток – це стан рухової функції людини у конкретний момент часу, що характеризується фізичними параметрами статури, рухового апарату та систем, що його обслуговують [7, 13].

В.В.Бунак [6] зазначає, що рівень фізичного розвитку людини повинен визначатися загальними розмірами тіла і абсолютною величиною його маси, встановивши три стадії розвитку: прогресивну, стабільну й регресивну.

П.Н.Башкіров [4] вважає, що встановлення закономірностей у процесі росту і формування організму складає одну з головних завдань учення про фізичний розвиток дітей і підлітків. Виявлення цих закономірностей потребує широкого спектру антропометричних досліджень у різні періоди онтогенетичного розвитку.

До тотальних розмірів тіла відносять його довжину, масу та об'єм грудної клітки. Тотальні розміри тіла, співвідношення яких інтегрально відображає загальний рівень морфологічного розвитку організму, дозволяють сумарно охарактеризувати фізичний розвиток людини, тобто, тотальні розміри характеризують стан фізичного розвитку дітей, інтенсивність процесів росту і рівень соматичної зрілості. Для отримання більш об'єктивної характеристики щодо фізичного розвитку необхідно враховувати також ступінь розвитку м'язової системи і жирового компоненту. При цьому якісна оцінка абсолютних і відносних величин маси тіла буде різною залежно від переважаючого розвитку того чи іншого компонента [13, 18].

Маса і довжина тіла відіграють роль чинників, які визначають фізичні можливості дитини в період росту та розвитку організму. Багато авторів (В.Г.Властовський, Ю.А.Ямпольська та інші) [2, 7, 9], що займались вивченням фізичного розвитку дітей й тотальних розмірів тіла, використовуючи генералізуючий метод і метод лонгітюдних спостережень, прийшли до висновку, що річні зміни тотальних розмірів тіла є дуже варіативні й у кожному конкретному випадку потребують спеціального обговорення й аналізу.

Г.П.Сальнікова [21], спостерігаючи упродовж чотирьох років за змінами розмірів тіла дітей шкільного віку, виявила чотири основних типи приросту – прогресивно-зростаючий, скачкоподібний, спадаючий і рівномірний. Автор

небезпідставно вважає, що виявлена різноманітність видів росту обумовлена як біологічними, так і соціальними впливами.

Вагомий внесок у вивчення фізичного розвитку та будови тіла дітей шкільного віку зробив А. Андронеску [2], котрий охарактеризував будову тіла дитини від народження до завершення росту.

Усі фактори, які характеризують ріст і розвиток дитячого організму умовно поділяють на три групи: генетичні, середовищні та факторні, які важко класифікуються. Саме від генетичних та середовищних факторів, які знаходяться в постійній взаємодії, і залежить процес росту, що закінчується в 16–17 років у дівчат і 18–19 у юнаків. Дані наукової літератури минулих десятиліть свідчать про те, що ріст у довжину в дівчат закінчувався в 20–22 роки, у хлопців в 22–25 років. Однак, упродовж останніх десятиліть у більшості країн світу, поряд із покращенням фізичного розвитку дітей, стали помітними процеси вираженого прискорення росту і розвитку – акселерація, яка не завжди сприятливо впливає на здоров'я дітей. Діти, які випереджають хронологічний вік біологічно, в пре – і в пубертатний період, частіше ніж діти, які розвиваються звичайними темпами, мають збільшену щитовидну залозу, в них знижена глюкокортикоїдна активність наднирників, частіше спостерігається дисгармонійний фізичний розвиток [3, 7, 13 та ін.].

Крім того, розвиток організму та його систем значною мірою обумовлений рівнем урбанізації, соціально-економічними, а також екологічними чинниками.

Фізичний розвиток організму визначається за масою, ростом і зміною параметрів різних сегментів та співвідношень між ними. Темп росту прискорений від народження до 3 років, від 5 до 7 років і від 11 до 17 (статева зрілість) [2].

Отож, з цієї точки зору всі органи організму поділяють на чотири категорії:

I) органи, що характеризуються швидким ростом на першому році життя і у віці статевого дозрівання (складові частини рухового апарату, дихальної, травної, видільної систем, великі кровоносні судини);

II) органи, що досягають величини, близької до постійної, в перший рік життя (центральна нервова система, око, внутрішнє вухо);

III) органи зі швидким розвитком в період статевого дозрівання (статеві органи);

IV) органи, що розвиваються до 10-12-річного віку, після чого йде зворотній розвиток (лімфоїдні органи і виличкова залоза).

Процеси росту підпорядковуються деяким загальним законам, а інтенсивність цих процесів оцінюється трьома способами:

а) визначення абсолютного росту;

б) визначення відносного росту;

в) визначення показника інтенсивності росту (найбільш ін формативний для отримання даних).

Основні закони росту поділяють на наступні категорії: закони чергувань, закони пропорції, закони, що діють в період статевого дозрівання, закони асиметрії.

На сьогоднішній день у практиці фізичної культури використовується достатня кількість програм, технологій та методик, спрямованих на покращення фізичного розвитку та фізичних якостей. Сила, яка являється однією з основних фізичних якостей, відіграє важливе значення.

Під силою розуміють здатність людини переборювати опір чи протидіяти йому за рахунок роботи м'язів [15].

Сила може виявлятися в ізометричному (статичному) режимі роботи м'язів, коли, напружуючись, вони не змінюють своєї довжини, і в ізотонічному (динамічному) режимі, коли при напруженні довжина м'яза змінюється.

В ізотонічному режимі виділяють два варіанти: концентричний (долаючий), коли опір долається за рахунок напруження м'язів при зменшенні їх довжини, і ексцентричний (поступливий), коли протидія здійснюється при одночасному розтягуванні м'язів [15].

Сила, яку здатна проявити людина у довільному русі, залежить окрім внутрішніх факторів (структура м'язів, м'язова маса, внутрішньом'язова координація, міжм'язова координація, реактивність м'язів, потужність енергоджерел) і від зовнішніх (величина опору, довжина важелів, погоднокліматичні умови, добова та річна періодика).

Сила м'язу – це здатність за рахунок м'язових скорочень долати зовнішній опір. При її оцінці розрізняють абсолютну і відносну м'язову силу [15].

Як засвідчують результати дослідження, особливості топографії м'язової сили спортсменів значною мірою залежать від специфіки їхньої спортивної діяльності і характеру застосовуваних фізичних вправ. Цінність отриманих даних полягає в тому, що така інформація показує, що можна диференційовано впливати на фізичний розвиток спортсмена шляхом підбору фізичних вправ і дає можливість локально впливати на потрібні групи м'язів.

Виокремлюють такі основні види силових якостей:

- максимальну силу;
- швидкісну силу;
- силову витривалість.

Паралельно з розвитком сили створюються передумови для підвищення рівня інших фізичних якостей: швидкості, гнучкості, спритності, координаційних здібностей [8].

Розвиток м'язової сили в дітей, наприклад, середнього шкільного віку, має свої особливості, так як це період статевого дозрівання.

У хлопчиків абсолютна м'язова сила більша, ніж у дівчаток (приблизно 35-40% від загальної маси тіла), тоді як у дівчаток м'язовий компонент складає 25-30%.

У дівчаток розвиток м'язової маси в основному закінчується з періодом статевого дозрівання; у хлопчиків він продовжується до завершення росту організму. За деяких умов у дівчат посилюється секреція андрогенів наднирниками, що призводить до збільшення м'язової маси, появляється добре розвинутий м'язовий рельєф, зростає м'язова сила [7, 19].

У людини, яка регулярно займається фізичною працею та спортом, м'язи розвиваються дуже швидко – в результаті росту і потовщення волокон, людина стає спритною і сильнішою. Тому, поруч із м'язовим компонентом тіла добре розвивається і скелет. Треновані люди сильні, витривалі, працездатні, спритні, рухи тіла у них є точними і координованими.

Дуже важливо з дитинства займатися фізичними вправами. Все це сприяє фізичному розвитку, зміцнює здоров'я та сприяє розвитку доброї осанки, тобто правильного положення тіла. Крім того, фізичні навантаження позитивно впливають і на діяльність інших систем та органів.

Доведено, що люди, які активно займаються фізичною культурою, мають значно вищий рівень фізичної і розумової працездатності і менше піддаються

захворюванням. Крім того, фізичні вправи сприяють мобілізації захисних можливостей організму.

У контексті моделювання етновиховного середовища в загальноосвітніх навчальних закладах західноукраїнського регіону досліджено вплив природного довкілля на фізичне здоров'я учнів. Проведено антропометричне дослідження та тестування м'язової сили школярів трьох шкіл Івано-Франківської області, а саме: ЗОШ № 16 міста Івано-Франківська (377 учнів), ЗОШ Старий Лисець (рівнина) Тисменицького району (389 учнів), ЗОШ села Микуличин (гірська місцевість, що розташована на висоті понад 900 метрів над рівнем моря; низькогір'я) Надвірнянського району (395 учнів).

Проведене обстеження дітей 7-16-річного віку дозволило отримати цілу низку об'єктивних даних, які характеризують їх фізичний розвиток як важливий показник стану соматичного здоров'я дітей, що має важливе не тільки теоретичне, але й практичне значення. Рівень фізичного розвитку є відображенням реакції дитячого організму на зміни характеристик оточуючого середовища, відображенням соціальних умов і способу життя людини.

Дані проведеного обстеження свідчать про зменшення інтенсивності акселерації дітей шкільного віку. На нашу думку, однією з причин цього явища може бути вкрай низький рівень рухової активності, яка, як відомо, є основним стимулятором експресії структурних генів [20]. З іншого боку, негативний вплив на процеси росту і розвитку організму може мати вживання дітьми штучних і генетично модифікованих продуктів харчування.

Рухова активність є природною біологічною потребою людини, ступінь задоволення якої в багатьох випадках визначає структурний і функціональний розвиток організму. Оптимально правильно організована рухова активність створює сприятливі передумови для нормальної життєдіяльності дитини, її довгорічної творчої діяльності. Рухова активність виконує роль своєрідного регулятора росту і розвитку організму, являючись необхідною умовою для становлення людини [19, 20].

Зазначимо, що рухова активність – це біологічно детермінований рівень виявлення рухових здібностей та рухових можливостей, обумовлений фенотипними та генотипними особливостями організму людини.

Шляхом цілеспрямованого підбору фізичних вправ можна вплинути на біологічний хід розвитку різних рухових якостей, зокрема сили. Встановлено, що під впливом активного рухового режиму проходить значне збільшення сили і швидкості [3]. Вже у дитячому віці формується руховий аналізатор, закладається фундамент майбутніх спортивних досягнень, що варто враховувати у процесі навчання та виховання учнів.

Очікуваним результатом виявилось те, що найвищі показники тотальних розмірів тіла у дітей віком від 7 до 16 років характерні для тих, котрі проживають в селі (гірська місцевість). Дані природно-соціальних умов вимагають від дітей переміщення у просторі з подоланням складного рельєфу, виконання побутових функцій за допомогою значних витрат м'язової сили, що вкрай позитивно впливає на процеси росту організму та диференціацію його функцій. У низці інших вибірок переважають школярі міста, ще рідше – школярі села (рівнина).

Усі абсолютні показники маси та довжини тіла дітей у досліджуваних групах, а також дані, отримані в результаті силового тестування, дають можливість стверджувати, що з кожним наступним роком абсолютні показники у хлопчиків і дівчат 7-16 років, що проживають у різних соціально-природних умовах, поступово

збільшуються, причому в кінці підліткового періоду розміри тіла складають 90-97% зрілого віку.

Зокрема, швидке прискорення росту спостерігається у дівчат у віці від 10 до 13 років, після чого сповільнюється, а після 15 років різко гальмується. У хлопчиків найбільш інтенсивний приріст довжини тіла спостерігається від 12,5 до 13-ти років і на 15 році життя. Аналізуючи соматометричні показники у дітей віком 7-16 років зауважимо, що маса тіла доволі тісно корелює із довжиною.

Нами було встановлено, що маса тіла у багатьох вікових групах, як у хлопчиків так і дівчат, знаходиться нижче норми. Слід зауважити, що у всіх вікових групах, окрім 12-ти і 13-ти річних школярів, маса і довжина тіла у хлопчиків та юнаків є більшою, ніж у дівчаток.

Порівнюючи показники обводу та екскурсії грудної клітки нами встановлено, що найвищі показники у хлопчиків села (гірська місцевість) і в ряді учнів старшого шкільного віку міста.

Окрім обводу грудної клітки нами було досліджено і обводи інших біологів тіла. Зокрема, було визначено абсолютні показники верхньої кінцівки (плеча та передпліччя) і нижньої кінцівки (стегна та гомілки), а також тулуба (талії), у школярів, що проживають у різних соціально-природних умовах.

Як свідчать отримані результати, у хлопчиків 7-16 років абсолютні показники обводових розмірів мають деякі розбіжності. Зауважимо, показники обводових розмірів верхньої кінцівки є найвищими у тих хлопчиків, що проживають в селі, і в більшості випадків у дітей села рівнини, окрім старшого шкільного віку (переважають юнаки гірської місцевості). Абсолютні показники обводових розмірів нижньої кінцівки у школярів 7-16 років теж різняться. Спостерігаємо такі переваги: стегна – у дітей міста (7, 10-11 і 15-16 років) та села рівнини (8-9, 11, 13-14 років); гомілки – школярів міста (7-11 років, крім 9-річних), села рівнини (12 років), села (гірська місцевість) – з 13 років (крім 14 років) домінують школярі міста. Показники обводу талії у хлопчиків і юнаків вказують на те, що у різних вікових групах переважають як діти різних соціально-природних груп міста, так і села (рівнина і гірська місцевість)

У дівчаток та дівчат 7-16 років спостерігається схожа тенденція щодо абсолютних показників обводових розмірів тіла. Проте є низка відмінностей. Заслугове на увагу те, що у дівчат на початку підліткового періоду виявляється тенденція до пропорційного збільшення обводових розмірів тулуба та нижніх кінцівок.

Загалом маса і довжина тіла у школярів села (рівнини) і міста практично не мали суттєвих відмінностей між вибірками, окрім деяких параметрів. Однак, порівняно з ними у дітей села (гірської місцевості) дані відмінності є достатньо високими і особливо це помітно, порівнюючи школярів, яким 14-16 років.

Для того, щоб краще охарактеризувати рівень фізичного розвитку школярів Івано-Франківщини, ми порівняли отримані дані дітей міста Івано-Франківська з даними інших міст України, які розташовані на різних територіях. Для цього були використані результати дослідження таких міст: захід – м. Чернівці, північ – м. Київ, південь – міста Одеської області (Котовськ, Південний, Ізмаїл), схід – міста Донецьк і Луганськ [22].

В результаті порівняльного аналізу було встановлено, що у фізичному розвитку діти молодшого шкільного віку міста Івано-Франківська переважають однолітків інших міст України. Проте з 10-ти до 14-ти років – вже поступаються. Юнаки старшого шкільного віку Івано-Франківська – середнього рівня, тобто

переважають одних (схід), і поступаються іншим (північ, південь). Частково подібною є ситуація щодо показників довжини тіла. Знову ж у 7-8-річних хлопчиків міста Івано-Франківська абсолютні показники є найвищими, причому, в порівнянні з іншими містами різниця є вірогідною. У 9-10-річних показники тотальних розмірів тіла є теж високими, але вже не настільки значними як у 7-8 років. У підлітків 11-14 років вірогідної різниці не виявлено, але вже у 15-16 років темпи приросту є вищими зазначених антропометричних параметрів у школярів Прикарпаття.

У підсумку констатуємо, що показники маси і довжини тіла школярів Івано-Франківська є доволі високими порівняно з однолітками інших міст України, особливо у хлопчиків молодшого і юнаків старшого шкільного віку. Утім, показники обводу грудної клітки у дітей Івано-Франківська є невисокими, за виключенням юнаків 15-16 років.

Порівнюючи результати досліджень дівчат Івано-Франківська та інших міст України нами встановлено, що показники маси тіла у тих, котрі проживають в Івано-Франківську, є середнього рівня, а точніше – дівчата молодших класів мають високі абсолютні показники тотальних розмірів тіла, середнього шкільного віку – фактично однакові, старшого шкільного віку – найнижчі. Щодо довжини тіла, то встановлено, що перевагу мають дівчата Івано-Франківська, чого не скажеш про обвід грудної клітки – абсолютні показники є невисокими, за винятком дівчат 13-14-ти і 16-ти річного віку.

Невисокі показники фізичного розвитку і силового тестування спричинені різними чинниками. Зокрема, в останні роки в багатьох регіонах України, в тому числі і на Прикарпатті, спостерігається збільшення інтенсивності дії на людину несприятливих хімічних, фізичних і біологічних чинників зовнішнього середовища [5, 16]. Доведено, що несприятливі чинники навколишнього середовища можуть негативно діяти як на організм у цілому, так і на окремі органи і тканини. Окрім екологічних проблем, які негативно впливають на стан здоров'я дітей, актуальною залишається проблема вираженої гіпокінезії, яка притаманна сучасним дітям шкільного віку. До того ж, хронічний дефіцит рухової активності дітей гальмує їх нормальний фізичний розвиток, загрожує їх здоров'ю, призводить до низької працездатності, невпевненості та розчарувань [20].

Багато дослідників вказують на проблему харчування. Стан можна оцінити як такий, що не сприяє зміцненню їх здоров'я і профілактиці захворювань [14]. Крім того, слід згадати і згубний вплив алкоголю та нікотину на молодий організм дітей, багато з яких дотримується шкідливих звичок (учні 8-11 класів). Тим паче, сучасні дослідження дозволяють стверджувати, що в організмі людини немає таких органів і тканини, немає такої системи, на які б не впливав алкоголь [10, 11].

Зауважимо, що негативна тенденція фізичного стану і здоров'я дітей, недостатній рівень фізичної підготовленості школярів, необхідних для нормальної життєдіяльності, призводить до виснаження освітнього потенціалу, зниження стресостійкості, уповільнення розвитку творчих здібностей у дітей, падіння морального рівня міжособистісних відносин. Зміцнення здоров'я і підвищення рівня фізичної підготовленості не тільки дітей, а й усіх категорій людей, є сьогодні однією з найбільш гострих проблем цивілізованих держав.

Отже, проблема формування здоров'я є важливою складовою комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків, яка виходить з того, що серед чинників, що формують здоров'я та справляють найбільш потужний вплив на процеси росту і розвитку організму, котрий росте, слід чітко відрізнити та виділяти сприятливі (або

оздоровчі) та несприятливі (або фактори ризику) чинники. До числа сприятливих чинників щодо формування здоров'я відносять раціональний режим добової діяльності, адекватне та збалансоване харчування, оптимальний руховий режим, загартування, відповідність навколишнього середовища гігієнічним вимогам, наявність гігієнічних навичок та здоровий спосіб життя.

У процесі дослідження виявлено, що саме в школі Гуцульщини, завдяки використанню народних звичаїв, загартування організму, орієнтацію на принципи народності, врахування індивідуальних, вікових і статевих особливостей у фізичному вихованні дітей початкових класів, спостерігається вищий рівень фізичної сили, вони рідше хворіють ніж діти, що проживають у місті. Водночас, заслуговує на увагу також досвід організації педагогічної співпраці вчителя з батьками учнів у процесі залучення їх до фізичної праці, адже діти в гірській школі, по-перше, долають значні відстані, щоб дійти до школи; по-друге, допомагають вдома по господарстві, що тренує їхню силу; по-третє, багато часу перебувають на свіжому гірському повітрі, вживають джерельну воду та екологічно чисту їжу; по-четверте, займаються в школі та вдома народними ремеслами, що також тренує дрібні м'язи рук. Усе це в комплексі позитивно впливає на їхнє фізичне та психічне здоров'я. Отож бачимо, що природні та соціокультурні чинники мають вагомий вплив на фізичний розвиток учнів початкових класів.

У підсумку зазначимо, дієвими формами організації навчально-виховної роботи в початковій школі Гуцульщини слід вважати народні ігри та забави, змагання, спортивні свята, залучення учнів до збору лікарських трав, організацію дитячого фітобару, гуртків етнекологічного спрямування, туристичних походів та прогулянок задля пропаганди фізичної культури і спорту в шкільному соціумі, зміцнення їхнього здоров'я.

1. Андронеску А. Анатомия ребёнка; [пер. с рум. – Е.Флореску]. / Андронеску А. – Бухарест: Изд-во “Меридиане”, 1970. – 363 с.
2. Апанасенко Г. Л. Физическое развитие у детей и подростков / Г. Л. Апанасенко. – К.: Здоров'я, 1988. – 80 с.
3. Бальсевич В. К., Физическая активность человека. / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов – К.: Здоров'я, 1987. – 224 с.
4. Башкиров П. Н. К вопросу о понятии “физическое развитие человека” / П. Н. Башкиров // Вопр. антропологии. – 1964. – Вып. 18. – С. 23–31.
5. Булатова М. М. Спортсмен в различных климато-географических и погодных условиях / М. М. Булатова, В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 1996. – 176 с.
6. Бунак В. В. Об увеличении роста и ускорении полового созревания современной молодежи в свете советских соматотипологических исследований / В. В. Бунак // Вопр. антропологии. – 1968. – Вып. 28. – С. 38–45.
7. Властовский В. Г. Акселерация роста и развития детей / В. Г. Властовский – М.: Изд-во Московского госуд. ин-та, 1976. – 279 с.
8. Волков Л. В. Спортивная подготовка детей и подростков / Л. В. Волков – К.: Вежа, 1998. – 190 с.
9. Дубогай А. Д. Физическое развитие как показатель функциональных и двигательных возможностей детей младшего школьного возраста / А. Д. Дубогай, В. А. Шаповалова, В. Г. Мигульова // Медицинские проблемы физической культуры. – К.: Здоровье, 1984. – Вып. 9. – С. 14–17.
10. Карпова І. Б. Фізична культура та формування здорового способу життя / І. Б. Карпова, В. Л. Корчинський, А. В. Зотов – К.: Київський національний економічний ун-т, 2005. – 104 с.
11. Марциновський В. Вплив шкідливих звичок на здоров'я і розвиток школярів. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: зб. наук. праць (Вип. IV) / В. Марциновський, О. Марциновська. – Рівне: Редакційно-видавничий центр Міжнародного економіко-гуманітарного ун. ім. акад. С. Дем'янчука, 2006. – С. 186–191.



12. Мицкан Б. М. Методи дослідження фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності та соматичного здоров'я школярів / Б. М. Мицкан, С. Л. Попель, О. М. Мокров, М. А. Мицкан – Івано–Франківськ: Плай, 2000. – 32 с.
13. Никитюк Б. А. Факторы роста и морфофункционального созревания организма / Б. А. Никитюк. – М.: Наука, 1978. – 144 с.
14. Питание и здоровье / под ред. Н. А. Агаджаняна. – М.: Росийский ун-т дружбы народов, 2004. – 39 с.
15. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
16. Регіональний етнографічний компонент у сучасній школі (на прикладі гуцульського регіону) / П. Люсюк. – Снятин: Прут-Принт, 2007. – 160 с.
17. Спортивна морфологія / за ред. М. М. Радька; В. Г. Савка, М. М. Радько, О. О. Воробйов, І. В. Марценяк, А. В. Бабюк. – Чернівці: Книги-XXI, 2005. – 196 с.
18. Федонюк Я. І. Функціональна анатомія / за ред. Я. І. Федонюка, Б. М. Мицкана, С. Л. Попеля та ін. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 552 с.
19. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України (випуск І, міські школярі / під заг. ред. І. Р. Бариляка, Н. С. Польки. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 208 с.

*The features of physical development of schoolboys and age-old changes of body proportions are considered in the article in different social-natural. Sainted results of inspected children of Precarpatian region allow to state that the most absolute indexes are very high in senior schoolboys.*

**Key words:** *schoolboys, health, physical development.*