

## До проблеми поліпшення фізичних можливостей підростаючого покоління

Іващенко В.П., Пустовалов В.О., Безкопильний О.О., Супрунович В.О., Гречуха С.В.

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

### Анотації:

**Мета:** визначити шляхи поліпшення фізичних можливостей дітей, школярів, підлітків та юнаків, що навчаються у загальноосвітніх закладах. **Матеріал:** аналіз та узагальнення 22 літературних джерел щодо поліпшення фізичних можливостей підростаючого покоління. **Результати:** з'ясовано, що фізкультурна освіта є невід'ємною і дуже важливою складовою підготовки учнів до життя. Урок фізичної культури в загальноосвітніх навчальних закладах у жодному разі неможна перетворювати на форму розваги з елементами рухової активності. Вирішення завдань фізкультурної освіти має знаходитись на провідній позиції, особливо в роботі з молодшими школярами. В процесі поліпшення фізичних можливостей учнів, вчитель фізичної культури завжди повинен пам'ятати, що найефектнішим методом виховання є особистий приклад педагога. **Висновки:** актуальними є дослідження оптимізації навчального процесу з урахуванням особистих якостей фахівця.

**Иващенко В.П., Пустовалов В.А., Безкопильный А.А., Супрунович В.А., Гречуха С.В.** К проблеме улучшения физических возможностей подрастающего поколения. **Цель:** определить пути улучшения физических возможностей детей, школьников, подростков и юношей, обучающихся в общеобразовательных учреждениях. **Материал:** анализ и обобщение 22 литературных источников относительно улучшения физических возможностей подрастающего поколения. **Результаты:** установлено, что физическое образование является неотъемлемой и очень важной составляющей подготовки учащихся к жизни. Урок физической культуры в общеобразовательных учебных заведениях ни в коем случае нельзя превращать в форму развлечения с элементами двигательной активности. Решение задач физического образования должно находиться на ведущей позиции, особенно в работе с младшими школьниками. В процессе улучшения физических возможностей учащихся, учитель физической культуры всегда должен помнить, что самым эффективным методом воспитания является личный пример педагога. **Выводы:** актуальными являются исследования оптимизации учебного процесса с учетом личностных качеств специалиста.

**Ivaschenko V.P., Pustovalov V.O., Bezkopulnyy O.O., Suprunovich V.O., Grechukha S.V.** On the problem of improving the physical abilities of the younger generation. **Purpose:** identify ways to improve the physical capabilities of children, school children, teenagers and young people enrolled in educational institutions. **Material:** analysis and synthesis of 22 references for the improvement of the physical capabilities of the younger generation. **Results:** found that physical education is an integral and very important part of preparing students for life. Physical education class in secondary schools in any case not be turned into a form of entertainment with elements of locomotors activity. Meeting the challenges of physical education should be on the leading position, especially in working with younger students. In the process of improving the physical abilities of students, physical education teacher must always remember that the most spectacular method of education is a personal example of a teacher. **Conclusions:** optimization studies are actual educational process considering the personal qualities of the expert.

### Ключові слова:

підростаюче, покоління, фізичні, якості, підготовка, фізкультурна, освіта.

подрастающее, поколение, физические, качества, подготовка, физкультурное, образование.

young, generation, physical, qualities, fit, physical education.

### Вступ.

Останнім часом в засобах масової інформації пропадає ідея про те, що урок фізичної культури в загальноосвітніх навчальних закладах треба перетворити на форму такої собі, основаної на руховій активності, розваги. І при цьому, фізичні навантаження під час такої розваги повинні бути мінімальними, щоби, діти не перенапружувалися, уникаючи, таким чином, ризику виникнення якихось непередбачених збоїв в функціонуванні організму. І така ідея в принципі підтримується освітянськими очільниками різних калібрів, аж до найбільших включно.

Шкільне фізичне виховання в такій інтерпретації є яскравим прикладом системи управління з позитивним зворотним зв'язком. Діти зараз фізично слабкі, отже їх треба менше навантажувати. В результаті вони стають ще слабкішими, отже, навантаження треба ще зменшити, результат буде ще гіршим, і так аж до повного виродження об'єкту управління. Людей зі здоровим глуздом такий фінал влаштувати, звичайно, не може.

### Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

**Мета роботи** – визначення шляхів поліпшення фізичних можливостей підростаючого покоління.

**Завдання роботи:** здійснити аналіз літературних

джерел стосовно можливих шляхів вирішення проблеми щодо поліпшення фізичних можливостей підростаючого покоління.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел.

### Результати дослідження.

Слід зауважити, що в даному випадку мова йде лише про один аспект фізичного вдосконалення людини – про її оздоровлення шляхом використання фізичних вправ для покращення її фізичних кондицій, поліпшуючи такі прояви моторики як сила, гнучкість, швидкість, витривалість. Часто автори цим аспектом, як правило, і обмежуються. Дещо інші підходи наведено у відомих публікаціях [19]. У свою чергу, наміри приєднання до західноєвропейської освітянської ниви через Болонський процес потребують урахування всіх аспектів виховання. Але, при цьому, слід звернути увагу на такий чисто психологічний момент: коли ми починаємо придивлятися до іноземних фахівців, то в тій відходять свої видатні спеціалісти. Маються на увазі класичні праці П.Ф. Лесгафта, М.О. Бернштейна, П.К. Анохіна [1, 3, 4, 16]. Фахівцям з фізичного виховання відома така робота П.Ф. Лесгафта як «Настанови по фізичній освіті дітей шкільного віку». Петро Францевич зазначав, що фізична освіта школярів повинна стати обов'язковим загальноосвітнім предметом. Він не випадково вжив термін «фізична освіта». В той час, коли ще не було потрібного до-

слідницького матеріалу, він інтуїтивно відчував, що відоме всім оздоровлення людини, яке досягається розвитком таких якостей як сила, швидкість, витривалість, гнучкість, і фізична освіта – різні речі, хоч і взаємопов'язані. Також він напевно усвідомлював і те, що фізична та інтелектуальна освіта – теж різні речі, хоча знову ж таки взаємопов'язані.

На сьогоднішній день, беручи до уваги досягнення і нашої психологічної науки і східної, стало зрозумілим, що розум як психічний феномен не є однорідним. Так, зокрема в роботах індійського мислителя Ауробіндо Гхоша мова йде про такі різновиди розуму, як клітинний, фізичний, вітальний, інтелект, інтуїція і інші більш високі прояви, усвідомлення яких можливе тільки через певні медитативні практики [18]. Ауробіндо зазначав, що матеріалізація наших задумів здійснюється фізичним розумом у вигляді певної системи рухів, або, керуючись сучасною термінологією, у вигляді певних рухових дій. Виходячи з цього, класична робота М.О. Бернштейна «Про побудову рухів» є фактично спробою розкрити механізми роботи фізичного розуму [3]. Отже, існування фізичного розуму, як одного із проявів розуму взагалі, є реальним фактом, дійсністю. А коли так, то правомірно говорити і про фізичну освіту. І тут виникає закономірне питання: в чім же різниця між фізичною освітою і, скажімо, інтелектуальною освітою?

Зупинимося спочатку на інтелектуальній освіті. Елементарними одиницями такої освіти є окремі поняття, від найпростіших до все більш складних, що будуються з понять меншої складності, синтезуючи їх. А в підсумку маємо системи понять, що вкупі складають той чи інший навчальний предмет.

Те ж саме маємо і в фізичній освіті, але тут елементарними одиницями виступають не поняття, а нервово-м'язові уявлення про найважливіші фази рухової дії (фізичної вправи), що вивчається, чи про дію в цілому, чи про сукупність дій, об'єднаних в певний комплекс. Все це, як знаємо, записується на нейронах в центральній нервовій системі на різних рівнях системи побудови рухового поведіння. І чим більше маємо таких записів, тим більше людина освічена фізично. Така людина буде, наприклад, швидше оволодівати такими професіями, що реалізуються у вигляді певних спеціалізованих рухових дій. А оскільки більшість професій в кінцевому підсумку мають вихід на моторику (рухи), то фізична освіта є невід'ємною і дуже важливою складовою підготовки людини до життя. Ігнорувати це, зводити зміст предмету «фізична культура» в загальноосвітніх навчальних закладах лише до своєрідної фізично активної розваги, просто відпочинку, як переключення з інтелектуальної роботи на фізичну активність, означає не просто невігластво а щось багато гірше.

Що стосується оздоровлення дітей, поліпшення їх фізичної підготовленості, то з цього приводу накопичено вже досить багато дослідницького матеріалу, напрацьовані методичні рекомендації щодо того, як навантажувати їх з урахуванням індивідуальних мож-

ливостей так, щоб процес фізичної підготовки був особистісно-спрямованим [6, 9, 20-27]. А ось стосовно фізичної освіти школярів зроблено ще дуже мало. А якщо говорити про неї як про особистісно-спрямований процес, то й зовсім мало. Робота тут ще тільки розгортається. Позитивним моментом в цьому плані є дисертаційна робота О.О. Безкопильного [5]. Автор виходить з того, що в будь-якій руховій дії можна виділити і вегетативний і центрально-нервовий компоненти. Із зазначеної вище дисертаційної роботи чітко видно, що у випадку фізичної підготовки (робота над фізичними якостями) переважає вегетативний компонент, а коли працюють над формуванням рухових умінь і навиків (фізична освіта), то переважає центрально-нервовий компонент.

Відомо, що людина виділяється своєю здатністю до вивчення все нових і нових рухових дій, і особливо здатністю практично миттєво конструювати свої рухові відповіді залежно від ситуацій, що різко змінюються. І саме ці здібності і лежать в основі людського поступу. На це вказує той факт, що при формуванні рухових умінь і навиків превалює центрально-нервовий компонент.

Настав час уже не тільки до наших фахівців з фізичного виховання, а й до наших освітянських очільників всіх рівнів доводити ідею про необхідність уніфікації фізичної освіти, як те ми спостерігаємо стосовно інших загальноосвітніх предметів. Якщо взяти, наприклад, хімію чи фізику чи якийсь інший предмет, то його зміст один і той же і в школах столиці і в школах сільських, і послідовність опрацювання цього змісту одна і та ж. Це звичайно, оптимізує і управління і контроль. А якщо розглядати в цьому плані предмет «фізична культура», то тут спостерігається «надто демократичний» підхід. Пояснюється це і відсутністю уніфікації його змісту і відсутністю уніфікованої матеріальної бази. Останнім значною мірою обумовлюється весь анархізм явища, бо учитель фізичної культури змушений вибирати те із програми, що він може реально опрацювати, виходячи зі своєї матеріальної бази. Тобто, учитель вирішує для себе те, що ще далеко не вирішене науковцями. Він формує зміст предмету «фізична культура», виходячи зі свого бачення, своєї добросовісності, інтуїції, умов роботи.

Якщо фізична освіта повинна бути провідним елементом у викладанні предмету «фізична культура» в школі, то тоді постає кардинальне питання методики: як, утримуючи на провідній позиції фізичну освіту школярів, не занедбати другий важливий аспект роботи – фізичну підготовку дітей, їх оздоровлення? Питання не риторичне, бо ж знаємо, що фізична підготовленість, рівень здоров'я поліпшується лише тоді, коли фізичні навантаження перевищують певний (давно експериментально обґрунтований) пороговий рівень [7, 10, 11]. Тобто, треба працювати і з достатньо високою моторною щільністю і на достатньо високому пульсі. Та саме ці дві умови і порушуються тоді, коли працюємо над формуванням рухових умінь і навиків, особливо на початку, коли ще тільки вибу-

довується координаційна структура рухової дії що вивчається [6, 14].

Можна виділити декілька методичних підходів для подолання означеного протиріччя.

*Перший.* Якщо визначені для розучування рухові дії координаційно досить прості, то треба зробити так, щоб повторення їх було максимально щільним і, таким чином, буде досягнуто потрібної величини частоти серцевих скорочень (ЧСС). Для цього підійде фронтальний метод організації роботи з усіма можливими модифікаціями (всі працюють одночасно, по-змінно, потоком).

*Другий.* Якщо рухові дії координаційно досить складні, що створює перепону фронтальній організації роботи, то слід застосовувати програмоване навчання, де кожний крок програми буде самостійною руховою дією, настільки простою, що це дасть змогу все-таки використати переваги фронтальної організації роботи.

*Третій.* Коли ж і програмоване навчання не вдається застосувати (чи через відсутність доцільних програм, чи через нестачу інвентарю й обладнання) і доведеться вдатися до групового методу організації роботи, що потягне за собою можливість простоїв через низьку пропускну здатність місць роботи, то треба продумати організацію додаткових завдань для розвитку рухових якостей у кожній з груп. Також при груповій організації можна так розподілити місця занять, щоб чергувалася інтенсивна (розвиток рухових якостей) і мало інтенсивна робота (розучування рухової дії).

*Четвертий.* А якщо групова організація роботи все-таки не дозволяє достатньо інтенсивно працювати, то треба передбачити час для окремої інтенсивної (на рівні ПАНО) роботи над розвитком якостей, використовуючи для цього або ж колове тренування (станційний метод) або ж достатньо інтенсивні рухливі чи спортивні ігри.

Із тільки-що наведених методичних підходів особливу увагу заслуговують другий і четвертий. Другий, зокрема, наводить на думку що зміст шкільної програми з фізичного виховання (сукупність фізичних вправ призначених для вивчення) повинен бути впроваджений на основі відповідного науково-дослідницького підґрунтя. У зазначеному аспекті, необхідно визначитись, які конкретно фізичні вправи, і чому саме вони, повинні вивчатись, і в якій послідовності. Окрім цього, до кожної із вправ повинен бути запропонований алгоритм її вивчення. І, таким чином, ми приходимо до ідеї алгоритмізації навчання, або, іншими словами, до програмованого навчання. Відомо, що педагогічні впливи повинні бути чітко послідовними і складатися із добре виважених кроків. І чим більшою буде кореляція між центрально-нервовою програмою і програмою педагогічних впливів, тим більше шансів на успіх.

Уперше ідеї програмованого (алгоритмізованого) навчання почали розробляти американські психологи і педагоги і запропоновані ними програми стосувалися

винятково теоретичного матеріалу. Згодом робляться спроби реалізувати ці ідеї і стосовно навчання руховим діям. Аналіз цих спроб показує, що їх автори старалися головним чином проаналізувати підходи, що були вже напрацьовані для навчання теоретичному матеріалу, не враховуючи як слід найважливіших закономірностей функціонування моторики людини. А головне – того, що навчання теоретичному матеріалу пов'язане з формуванням *понять* і забезпечується роботою інтелекту, а навчання руховим діям – з формуванням нервово-м'язових уявлень про визначальні їх фази і забезпечується роботою фізичного розуму. А тому запропоновані схеми алгоритмізації процесу навчання руховим діям надмірно заформалізовані і досить важко скористатися ними, особливо, якщо взяти до уваги, що загальні закономірності, механізми, які покладені в основу побудови таких схем, не розкриваються. Зазначені елементи можна знайти у схемах [2].

Все це, і впорядкування змісту програми з фізичного виховання, призначеної для загальноосвітніх навчальних закладів, і алгоритмізація процесу навчання школярів руховим діям, потребують серйозної науково-дослідної роботи, результати якої сприятимуть тому, щоб предмет «Фізична культура» став дійсно загальноосвітнім навчальним предметом.

Із четвертого ж методичного підходу також впливає необхідність подальшого наукового пошуку. Справа ось в чому. Окреме інтенсивне фізичне навантаження з метою покриття рухового дефіциту може бути запропоноване або на початку основної частини уроку, або в середині чи в кінці. На сьогодні є підстави вважати, що на вирішенні завдань фізичної освіти це негативно не відіб'ється, місце навантаження в основній частині уроку не суть важливе, важлива його наявність. Та все ж таки науково-дослідного обґрунтування тут ще замало. Потрібні подальші дослідження. Перш за все цікаво дослідити, як здатність до оволодіння рухами проявляється протягом основної частини уроку, особливо у випадку, коли робота ведеться в розвиваючому режимі.

Тут можна виходити з такого міркування. Програма побудови рухів і процес її реалізації значною мірою залежать від того, наскільки точна інформація поступає з периферії до центрів керування рухами. Ця інформація базується на основі просторової, часової, силової оцінки рухів і забезпечується вона відповідними датчиками, а точніше – рецепторними пристосуваннями. Чим вище їх чутливість, тим краще. І тому важливо знати динаміку цієї чутливості протягом уроку. Отже, треба підібрати відповідні методики, продумати організацію дослідницької роботи і далі накопичувати фактичний матеріал. Його аналіз та узагальнення підкажуть, якою повинна бути подальша стратегія і тактика досліджень.

Вище увага акцентувалась на тому, що стосовно фізичної підготовки школярів, їх оздоровлення накопичено уже багато (якщо порівняти з фізичною освітою) фактичного матеріалу. Але тут є один аспект, що вимагає подальшого вивчення. Мається на увазі така

фізична якість як гнучкість. На поліпшення її часто дивляться як на щось додаткове, супутнє розвитку більш важливих якостей, таких як сила, швидкість, витривалість. І саме в зв'язку з цим Ф.Л. Доленко розглядаючи таке явище, як гіпокінезія, зауважує, що, як правило, гіпокінезію визначають як загальний брак рухів, залишаючи поза увагою інший аспект даного явища – тотальне зменшення в руховому режимі сучасної людини питомої ваги рухів великого і особливо граничного розмаху [11].

Окрім цього, є ще ряд фактів.

1. Загальновідомо, що у східній рефлексотерапії в енергетичному тілі людини виділяють 14 постійних меридіанів, що утворюють 14 постійних функціональних кіл, які забезпечують гармонізацію енергії в тілі людини [8]. Функції меридіанів такі: забезпечення зв'язку людини з оточуючим середовищем (начебто ще один орган відчуття), управління потоком крові та життєвої енергії, оживлення м'язів і кісток, гармонізація енергії (передача її від внутрішнього органу до покривів тіла, завдяки чому внутрішні сигнали хвороби досягають поверхні тіла), полегшення роботи суглобів.
2. Про накопичення енергії свідчать такі ознаки: жировий прошарок стає меншим, під час роботи (навіть інтенсивної) м'язи перестають затікати і менше потрібно їжі; скорчується сон; вдень людина перестає втомлюватись, постійно активна; дуже збільшується гнучкість [15].
3. Усі системи практики йоги є нічим іншим, як різними підходами до управління функціями організму шляхом впливу на його енергетичну складову, використовуючи для цього медитацію, пранаяму, асани (пози), що вимагають гарної гнучкості [13].
4. Стретчинг (від англ. stretch – розтягування, витягування, подовження) як один із напрямів фізкультурно-оздоровчої практики. Стретчинг полягає у виконанні декількох розтяжок для покращення самопочуття.

Зіставляючи тільки що наведені факти, робимо висновки що гнучкість якимось чином пов'язана з регулюванням, гармонізацією енергії в організмі людини. Значить, не випадково йоги стверджують, що людина молода настільки, наскільки рухливі її суглоби.

В зв'язку з цим логічним є таке міркування. Відомо, що організм людини не функціонує весь час на якомусь одному, строго визначеному рівні. В функціонуванні його простежуються певні відхилення від середньостатистичних значень і здійснюються ці відхилення в певному режимі. Розрізняють в зв'язку з цим добові, тижневі, місячні, річні біоритми. Найбільш цікавими з точки зору управління функціональним станом людини є саме ці біоритми. Зрозуміло, що і проявлення фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості) має свою ритміку. Цікаво про-

слідкувати, яка із них найбільш сильно відхиляється від свого середньостатистичного значення протягом доби, тижня. Величина відхилення є своєрідним індикатором значимості якості для впливу на моторику організму людини, а через неї і на людину загалом. Що стосується місячного біоритму, то корисним було б знати, як проявляються фізичні якості залежно від місячних фаз.

Отже, треба підібрати відповідні методики, продумати організацію дослідницької роботи і далі накопичувати фактичний матеріал. Його аналіз та узагальнення підкажуть, якою повинна бути подальша стратегія і тактика досліджень.

І на завершення слід зауважити, що проблема особистісно-спрямованого фізичного виховання є двосторонньою. Тут маємо взаємодію учнів і учителя. Враховувати особистісні прояви учнів і забувати про це про особистість вчителя було б неправильним. На сьогодні маємо узагальнення педагогічного досвіду найкращих вчителів фізичної культури. Кожен вчитель сам по собі унікальний, це особистість з притаманними лише їй здібностями, характером, темпераментом, зі своїми сильними і слабкими характеристиками. А тому сліпо слідувати зразкам найкращих нерозумно. У них треба запозичувати лише те, що узгоджується з особистістю позичальника. Практика свідчить, що учитель-майстер з переважанням флегматичних рис характеру працює зовсім по іншому в порівнянні з учителем-майстром, у якого переважають сангвінічні риси. Дещо по іншому працюють вчителі в темпераменті яких значне місце займають холеричні чи меланхолічні риси.

Значить і тут потрібні дослідження з метою оптимізувати процес навчання, враховуючи особистісні якості конкретного фахівця.

#### **Висновки.**

1. В процесі фізичного вдосконалення школярів слід комплексно вирішувати і завдання фізичної підготовки і оздоровчі завдання.
2. Вирішення завдань фізичної освіти повинно знаходитись на провідній позиції особливо в роботі з молодшими школярами.
3. Поліпшуючи свій власний потенціал вчитель фізичної культури повинен орієнтуватися перш за все на розвиток того, що найбільш йому притаманне від природи.
4. Вирішуючи виховні завдання в процесі поліпшення фізичних можливостей учнів, вчитель фізичної культури завжди повинен пам'ятати, що найефектнішим методом виховання є особистий приклад педагога.

*Перспективи подальших досліджень* полягають в обґрунтуванні і підборі відповідних підходів та методик, спрямованих на поліпшення фізичних можливостей підростаючого покоління.

**Література:**

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П.К. Анохин. – М.: Медицина. – 1968. – 547 с.
2. Ареф'єв В.Г. Методика викладання фізичної культури в школі / В.Г. Ареф'єв. – К. – 1995. – 134 с.
3. Бернштейн Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн. – М. – 1947. – 254 с.
4. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: ФиС. – 1991. – 267 с.
5. Безкопильний О.О. Диференційований підхід при початковому навчанні плаванню дітей з різними властивостями основних нервових процесів: автореф. дис. ... канд. наук, 24.00.02 / О.О. Безкопильний. – Харків. – 2009. – 22 с.
6. Васильков Г.А. КПД урока и его слабое / Г.А. Васильков // Физическая культура в школе. – 1988. – №1. – С. 11-16.
7. Виру А.А. Физиологические основы оздоровительного эффекта / А.А. Виру // Теория и практика физической культуры. – 1984. – №9. – С. 18-19.
8. Гаваа Лувсан. Очерки методов восточной рефлексотерапии / Лувсан Гаваа. – К.: Здоров'я. – 1992. – С. 13.
9. Глазирін І.Д. Основи диференційованого фізичного виховання / І.Д. Глазирін. – Черкаси: Відлуння-Плюс. – 2003. – С. 204-210.
10. Данько Ю.И. Основы возрастной физиологии мышечной деятельности / Ю.И. Данько // Детская спортивная медицина. – М.: Медицина. – 1980. – С. 12-34.
11. Доленко Ф.Л. Аспекты гипокинезии / Ф.Л. Доленко // Теория и практика физической культуры. – 1987. – №7. – С. 10-13.
12. Івашенко В.П. Теорія і методика фізичного виховання / В.П. Івашенко, О.П. Безкопильний. – Черкаси. – 2006. – Т.2. – С. 79-81.
13. Каптен Ю.Л. Основы медитации / Ю.Л. Каптен. – Самара. – 1993. – С. 90-92.
14. Крупко Л.И. Тестируемые подвижные игры для развития физических качеств: методические рекомендации / Л.И. Крупко. – Черкассы. – 1969. – 64 с.
15. Малахов Г.П. Целительные силы (биосинтез и биоэнергетика) / Г.П. Малахов, А.О. Комплект. – СПб. – 1994. – 73 с.
16. Лесгафт П.Ф. Собрание педагогических сочинений / П.Ф. Лесгафт. – М.: ФиС. – 1952. – Т.2. – 383 с.
17. Тихвинский С.Б. Детская спортивная медицина / С.Б. Тихвинский, С.В. Хрущев. – М.: Медицина. – 1980. – 440 с.
18. Сатпрем. Шри Ауробиндо, или путешествие сознания / Сатпрем. – Бишкек: Киргизский филиал Инкоцентра РИА Новости, "Глобус". – 1993. – 86 с.
19. Уїлмор Дж. Х. Фізіологія спорту і рухової активності / Дж. Х. Уїлмор, Д.Л. Костілл. – К.: Олімпійська література. – 1997. – 504 с.
20. Шаулін В.Н. Один из вариантов / В.Н. Шаулін // Физическая культура в школе. – 1986. – №6. – С.12-15.
21. Jurak G. Long-term effects of 4-year longitudinal school-based physical activity intervention on the physical fitness of children and youth during 7-year followup assessment / G. Jurak, A. Cooper, B. Leskosek, M. Kovac // Cent Eur J Public Health. – 2013. – vol.21(4). – pp. 190-195.
22. Drenowatz C. Interaction of sedentary behaviour, sports participation and fitness with weight status in elementary school children / C. Drenowatz, S. Kobel, S. Kettner, D. Keszytys, J.M. Steinacker // Eur J Sport Sci. – 2014. – vol.14(1). – pp. 100-105.
23. Guthold R., Cowan M.J., Autenrieth C.S., Kann L., Riley L.M. Physical Activity and Sedentary Behavior Among Schoolchildren: A 34-Country Comparison. *The Journal of Pediatrics*. 2010, vol.157(1), pp. 43-49.e1. doi:10.1016/j.jpeds.2010.01.019.
24. Hodges E.A., Smith C., Tidwell S., Berry D. Promoting Physical Activity in Preschoolers to Prevent Obesity: A Review of the Literature. *Journal of Pediatric Nursing*. 2013, vol.28(1), pp. 3-19. doi:10.1016/j.pedn.2012.01.002.
25. Lupu E. Cognition as an efficient way of training in physical education activities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2010, vol.5, pp. 2133-2139. doi:10.1016/j.sbspro.2010.07.426.
26. Maatoug J.M., Harrabi I., Delpierre C., Gaha R., Ghannem H. Predictors of food and physical activity patterns among schoolchildren in the region of Sousse, Tunisia. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2013, vol.7(5), pp. 407-413. doi:10.1016/j.orcp.2012.05.006.
27. Steinberg N., Hershkovitz I., Peleg S. Morphological characteristics of the young scoliotic dancer. *Physical Therapy in Sport*. 2013, vol.14(4), pp. 213-220. doi:10.1016/j.pts.2012.07.003.

**References:**

1. Anokhin P.K. *Biologiya i neyrofizyologiya uslovnogo refleksa* [Biology and neurophysiology of the conditioned reflex], Moscow, Medicine, 1968, 547 p.
2. Aref'iev V.G. *Metodika vkladannia fizichnoyi kul'turi v shkoli* [Methodology of teaching of physical education in school], Kiev, 1995, 134 p.
3. Bernshtejn N.A. *O postroenii dvizhenij* [On the construction of movements], Moscow, 1947, 254 p.
4. Bernshtejn N.A. *O lovkosti i ee razvitii* [On dexterity and its development], Moscow, Physical Culture and Sport, 1991, 267 p.
5. Bezkopil'nij O.O. *Diferencijovaniy pidkhd pri pochatkovomu navchanni plavanniu ditej z rizmimi vlastivostiami osnovnikh nervovikh procesiv* [Differentiated approach to the initial teaching children to swim with different properties of basic nervous processes], Cand. Diss., Kharkiv, 2009, 22 p.
6. Vasil'kov G.A. *Fizichna kul'tura v shkoli* [Physical culture in school], 1988, vol.1, pp. 11-16.
7. Viru A.A. *Teoriia i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1984, vol.9, pp. 18-19.
8. Gavaa Luvsan. *Ocherki metodov vostochnoj refleksoterapii* [Essays eastern reflexology techniques], Kiev, Health, 1992, pp. 13.
9. Glazirin I.D. *Osnovi diferencijovanogo fizichnogo vikhovannia* [Fundamentals of differential physical education], Cherkasy, 2003, pp. 204-210.
10. Dan'ko Ju.I. *Osnovy vozrastnoj fiziologii myshechnoj deiatel'nosti* [Basics of age physiology of muscle activity] *Detskaia sportivnaia medicina* [Children's Sports Medicine], Moscow, Medicine, 1980, pp. 12-34.
11. Dolenko F.L. *Teoriia i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1987, vol.7, pp. 10-13.
12. Ivashchenko V.P., Bezkopil'nij O.P. *Teoriia i metodika fizichnogo vikhovannia* [Theory and methods of physical education], Cherkasy, 2006, vol.2, pp. 79-81.
13. Kapten Ju.L. *Osnovy meditacii* [Basics of meditation], Samara, 1993, pp. 90-92.
14. Krupko L.I. *Testirovannye podvizhnye igry dlia razvitiia fizicheskikh kachestv: metodicheskie rekomendacii* [Tested outdoor games for development of physical qualities: guidelines], Cherkasy, 1969, 64 p.
15. Malakhov G.P., Komplekt A.O. *Celitel'nye sily (biosintez i bioenergetika)* [Healing powers (biosynthesis and bioenergetics)], Sankt Petersburg, 1994, 73 p.
16. Lesgaft P.F. *Sobranie pedagogicheskikh sochinenij* [Collection of pedagogical works], Moscow, Physical Culture and Sport, 1952, vol.2, 383 p.
17. Tikhvinskij S.B., Khrushchev S.V. *Detskaia sportivnaia medicina* [Children's Sports Medicine], Moscow, Medicine, 1980, 440 p.
18. Satprem. *Shri Aurobindo, ili puteshestvie soznaniia* [Sri Aurobindo or the Adventure of Consciousness], Bishkek, 1993, 86 p.
19. Uilmor Dzh. Kh., Kostill D.L. *Fizyologiya sportu i rukhovoyi aktivnosti* [Physiology of sport and physical activity], Kiev, Olympic Literature, 1997, 504 p.
20. Shaulin V.N. *Fizichna kul'tura v shkoli* [Physical culture in school], 1986, vol.6, pp.12-15.
21. Jurak G., Cooper A., Leskosek B., Kovac M. Long-term effects of 4-year longitudinal school-based physical activity intervention on the physical fitness of children and youth during 7-year followup assessment. *Central European Journal of Public Health*, 2013, vol. 21(4), pp. 190-195.
22. Drenowatz C., Kobel S., Kettner S., Keszytys D., Steinacker J.M. Interaction of sedentary behaviour, sports participation and fitness with weight status in elementary school children. *European Journal of Sport Science*, 2014, vol.14(1), pp. 100-105.
23. Guthold R., Cowan M.J., Autenrieth C.S., Kann L., Riley L.M. Physical Activity and Sedentary Behavior Among Schoolchildren: A 34-Country Comparison. *The Journal of Pediatrics*. 2010, vol.157(1), pp. 43-49.e1. doi:10.1016/j.jpeds.2010.01.019.
24. Hodges E.A., Smith C., Tidwell S., Berry D. Promoting Physical Activity in Preschoolers to Prevent Obesity: A Review of the Literature. *Journal of Pediatric Nursing*. 2013, vol.28(1), pp. 3-19. doi:10.1016/j.pedn.2012.01.002.
25. Lupu E. Cognition as an efficient way of training in physical education activities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2010, vol.5, pp. 2133-2139. doi:10.1016/j.sbspro.2010.07.426.
26. Maatoug J.M., Harrabi I., Delpierre C., Gaha R., Ghannem H. Predictors of food and physical activity patterns among schoolchildren in the region of Sousse, Tunisia. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2013, vol.7(5), pp. 407-413. doi:10.1016/j.orcp.2012.05.006.
27. Steinberg N., Hershkovitz I., Peleg S. Morphological characteristics of the young scoliotic dancer. *Physical Therapy in Sport*. 2013, vol.14(4), pp. 213-220. doi:10.1016/j.pts.2012.07.003.

**Информация об авторах:**

**Ивашенко Василий Петрович:** ORCID: 0000-0003-0234-0535; Ivashenko\_V@ukr.net; Черкасский национальный университет имени Б. Хмельницкого; бульвар Шевченко, 81, г. Черкассы, 18031, Украина.

**Пустовалов Виталий Александрович:** ORCID: 0000-0003-0535-0588; Pustovalov\_V@ukr.net; Черкасский национальный университет имени Б. Хмельницкого; бульвар Шевченко, 81, г. Черкассы, 18031, Украина.

**Безкопильный Александр Александрович:** ORCID: 0000-0002-0545-0231; aleksbez@mail.ru; Черкасский национальный университет имени Б. Хмельницкого; бульвар Шевченко, 81, г. Черкассы, 18031, Украина.

**Супрунович Виктория Алексеевна:** ORCID: 0000-0003-0238-5066; ViktoryS1987@ukr.net; Черкасский национальный университет имени Б. Хмельницкого; бульвар Шевченко, 81, г. Черкассы, 18031, Украина.

**Гречуха Сергей Васильевич:** ORCID: 0000-0002-3412-0334; Grechuha\_S@mail.ru; Черкасский национальный университет имени Б. Хмельницкого; бульвар Шевченко, 81, г. Черкассы, 18031, Украина.

**Цитируйте эту статью как:** Иващенко В.П., Пустовалов В.О., Безкопильный О.О., Супрунович В.О., Гречуха С.В. До проблеми поліпшення фізичних можливостей підростаючого покоління // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 7. – С. 12-17. doi:10.6084/m9.figshare.1015379

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 06.03.2014 г.  
Опубликовано: 28.03.2014 г.

**Information about the authors:**

**Ivaschenko V.P.:** ORCID: 0000-0003-0234-0535; Ivashenko\_V@ukr.net; Cherkassy National University; Shevchenko Boulevard 81, Cherkassy, 18031, Ukraine.

**Pustovalov V.O.:** ORCID: 0000-0003-0535-0588; Pustovalov\_V@ukr.net; Cherkassy National University; Shevchenko Boulevard 81, Cherkassy, 18031, Ukraine.

**Bezkopulnuy O.O.:** ORCID: 0000-0002-0545-0231; aleksbez@mail.ru; Cherkassy National University; Shevchenko Boulevard 81, Cherkassy, 18031, Ukraine.

**Suprunovich V.O.:** ORCID: 0000-0003-0238-5066; ViktoryS1987@ukr.net; Cherkassy National University; Shevchenko Boulevard 81, Cherkassy, 18031, Ukraine.

**Grechukha S.V.:** ORCID: 0000-0002-3412-0334; Grechuha\_S@mail.ru; Cherkassy National University; Shevchenko Boulevard 81, Cherkassy, 18031, Ukraine.

**Cite this article as:** Ivaschenko V.P., Pustovalov V.O., Bezkopulnuy O.O., Suprunovich V.O., Grechukha S.V. On the problem of improving the physical abilities of the younger generation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.7, pp. 12-17. doi:10.6084/m9.figshare.1015379

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 06.03.2014  
Published: 28.03.2014