

діяльності відносять організацію інноваційної науково-дослідної діяльності в закладах вищої освіти та інноваційну освітню діяльність, зокрема впровадження інноваційних методів і технологій навчання та передачу результатів досліджень. Визначено, що у професійно-педагогічному вимірі підготовка до інноваційної діяльності є важливою складовою професійної компетентності сучасного фахівця в будь-якій галузі, що підвищує його особисту конкурентоспроможність та конкурентоспроможність організацій, яку він представляє. Констатовано, що психолого-педагогічний вимір зосереджується на психолого-педагогічних характеристиках професійної підготовки майбутніх фахівців. Розгляд управлінського виміру інноваційної діяльності дозволив визначити, що в сучасному українському просторі існують не лише стратегічні орієнтири, а й практичні заходи щодо підвищення ефективності процесу управління інноваціями в закладах вищої освіти. Перспективами подальших досліджень є порівняння інноваційної діяльності українських закладів вищої освіти з університетами країн Європейського Союзу.

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, теоретико-методологічний вимір, історико-педагогічний вимір, організаційно-методичний вимір, професійно-педагогічний вимір, психолого-педагогічний вимір, управлінський вимір, український педагогічний досвід.

**УДК 794.422.12:796.015.52**

**Олексій Головченко**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
ORCID ID 0000-0003-0646-4319

**Ірина Востоцька**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
ORCID ID 0000-0002-5684-1015

**Андрій Титович**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
ORCID ID 0000-0002-4283-4105  
DOI 10.24139/2312-5993/2022.02/017-025

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНИХ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ШКОЛЯРІВ СПОРТИВНИХ СЕКЦІЙ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ**

Стаття присвячена проблемі розвитку фізичних якостей у школярів. Існуючі програми підвищення ефективності фізичної культури і спорту враховують один із компонентів особистісно орієнтованого підходу, маючи за мету підвищення або фізичної підготовки, або рівня здоров'я, або мотиваційної структури особистості. Тому розробка програм удосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей на базі спортивних секцій визначає актуальність та новизну дослідження. Розроблено програму вдосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей «Олімпієць» з теоретичним та практичним напрямками підготовки. Теоретичний напрям передбачав розгляд теоретичних питань фізичної культури і спорту. Практичний напрям включав удосконалення техніки бігу хлопців на середні та довгі дистанції з урахуванням каденсу із застосування мобільних додатків, спеціальні бігові вправи та вправи на вдосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей (стрибкові вправи, вправи з обтяженнями, вправи з власною вагою тіла або вагою тіла партнера).

**Ключові слова:** швидкісно-силові здібності, каденс, частота серцевих скорочень.

**Постановка проблеми.** Питання підготовки юних спортсменів є одними з найбільш важливих у теорії спорту. Даний факт пояснюється тим, що саме на початкових етапах процесу багаторічної підготовки закладається підґрунтя подальших успіхів.

Саме тому питанню вдосконалення методики підготовки юних спортсменів присвячена велика кількість робіт як вітчизняних (Абзалов Р. А., Аршавський І. А., Волков Л. В., Набатникова М. Я., Сергієнко Л. П., Філін В. П.), так і закордонних авторів (Armon Y., Clement E.). Однак, як найчастіше буває, чим глибше вивчене питання, тим краще ми бачимо недоліки в його розробці й тим гостріше усвідомлюємо необхідність у радикальному перегляді ще недавно, здавалося б, непорушних положень. Саме така ситуація і склалася в даний час у теорії та методиці спортивного тренування юних спортсменів, які спеціалізуються в бігу на середні дистанції.

Як відомо, досягнення високих спортивних результатів у бігу на середні дистанції, насамперед, визначаються рівнем продуктивності аеробної та анаеробної систем енергозабезпечення організму бігуна. Питанням підвищення рівня можливостей цих систем в організмі спортсменів присвячена значна кількість наукових і методичних робіт (Мищенко В. С., Боровинський С. Б., Bouchard C., Green S., Hickson R., Taylor A., Scott C.). Разом із цим, про продуктивність аеробних і анаеробних механізмів автори, як правило, судили за такими показниками, як максимальне споживання кисню та рівень молочної кислоти в крові після виконання вправ із максимальною інтенсивністю та низки інших. Однак, як було показано науковими дослідженнями останніх років, ці показники відображають лише одну зі сторін функціональної підготовленості організму спортсмена – потужність системи енергозабезпечення. При цьому для одержання об'єктивної інформації про функціональні можливості організму бігуна необхідні дані і про інші чинники функціональної підготовленості. Що ж стосується рівня спортивних результатів, то він, у першу чергу, на думку авторів, визначається не максимальним рівнем кожного з чинників, а їхньою структурою. У роботах С. Б. Боровинського (Боровинський, 2015, с. 35, с. 40) було виявлено, що динаміка формування структури функціональної підготовленості істотно змінюється у процесі онтогенезу. Крім того, вона також залежить від характеру і спрямованості тренувального процесу. Це означає, що різні варіанти побудови цілорічного тренування будуть призводити до формування різних «функціональних профілів» підготовленості організму бігунів на середні

дистанції. Останнє, безсумнівно, буде впливати на досягнення високих спортивних результатів у більш старшому віці. Яким саме буде цей вплив у даний час, на жаль, не з'ясовано. У такий спосіб виникає проблема, сутність якої полягає в тому, що наявні концепції побудови процесу цілорічного тренування юних бігунів на середні дистанції вступають у протиріччя із сучасними даними про закономірності формування структури функціональної підготовленості організму людини.

Без вирішення цієї проблеми ефективна побудова процесу цілорічного тренування юних бігунів на середні дистанції навряд чи буде можливою. Останнє, у свою чергу, стане перешкодою для досягнення високих спортивних результатів на наступних етапах процесу багаторічної підготовки спортсменів. Усе вище сказане і визначає актуальність означеної статті.

**Мета дослідження** – розробити й апробувати методику вдосконалення швидкісних та швидкісно-силових здібностей у школярів, що займаються легкою атлетикою в спортивних секціях.

Відповідно до мети дослідження визначено основні **завдання**:

1. Проаналізувати теоретичний стан розробки методик розвитку фізичної підготовленості у спортсменів.
2. Оцінити стан фізичної підготовленості учнів 12-15 років, які займаються легкою атлетикою у спортивних секціях.
3. Розробити методику вдосконалення швидкісних та швидкісно-силових здібностей у школярів спортивної секції з легкої атлетики.

**Методи дослідження**: теоретичні методи, фізіометричні, педагогічні методи дослідження та методи математичної обробки отриманих даних.

**Виклад основного матеріалу**: Дослідження проводилось у міській дитячо-юнацькій спортивній школі «Колос» м. Суми на базі спортивної секції з легкої атлетики. Контингент дослідження складався з 15 хлопців 12-15 років.

Дослідження включало три етапи.

Перший етап – вересень-жовтень 2021 року – проведено теоретичний аналіз джерел та оцінено рівень фізичної підготовленості, перевірено рівень розвитку швидкісних здібностей у дітей.

Другий етап – листопад-грудень 2021 року – розроблена та впроваджена програма вдосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей «Олімпієць».

Третій етап – січень-лютий 2022 року – здійснено контроль за виконанням програми та оцінено ефективність її впровадження.

Програма «Олімпієць» мала два напрями підготовки, які представлені на рис. 1.

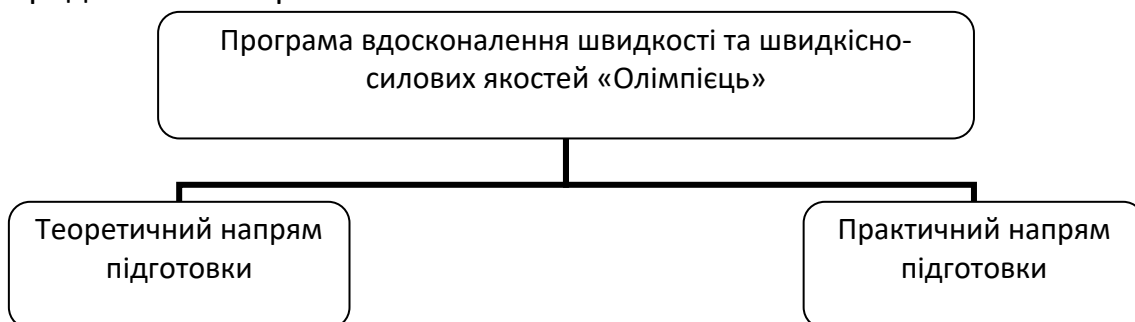


Рис. 1. Схема побудови програми «Олімпієць»

Теоретичний напрям програми «Олімпієць» включав такі теми для розгляду:

1. Здоровий спосіб життя.
2. Рухова активність людини.
3. Особливості формування фізичних якостей організму.
4. Основи навчання руховим діям у легкій атлетиці.
5. Класифікація легкоатлетичних вправ.
6. Освітнє, виховне, оздоровче і прикладне значення занять легкою атлетикою.
7. Місце і значення легкої атлетики в системі фізичного виховання.
8. Поняття про тренування та тренувальні навантаження.
9. Поняття про засоби відновлення в спорті.
10. Основи планування, контролю та обліку в процесі занять фізичними вправами.

Застосування теоретичного напрямку програми відбувалося під час тренувань, протягом 15 хвилин початку тренувального заняття.

Практичний напрям здійснювався протягом тренувальних занять 4 рази на тиждень протягом 60 хвилин. Він включав удосконалення техніки бігу хлопців на середні та довгі дистанції з обов'язковим дотриманням каденсу з фіксацією в мобільному додатку Strava, спеціальні бігові вправи та вправи на вдосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей.

Удосконалення техніки бігу відбувалося за розробленими завданнями (Новицький, 2021, с. 83-84).

Для визначення ефективності впровадженої програми розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей «Олімпієць» нами проведено порівняльний аналіз змін фізичної підготовленості та фізичних якостей.

Як видно з рис. 2, відбулися зміни в показниках фізичної підготовленості в учнів всіх вікових груп. Різниця змін у показниках початку та кінця експерименту в хлопців 12 років становить 8 %.

Істотно вищі зміни відбулися в показнику фізичної підготовленості хлопців 13 років, що виражається у 29 %. Фізична підготовленість хлопців 14 років покращилася на 13 %, тоді як у хлопців 15 років цей показник зріс на 13,4 %. Таким чином, встановлено найбільший приріст показнику фізичної підготовленості у хлопців 13 років, що відповідає сенситивним періодам розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей дітей. Однак, найвищою фізична підготовленість є хлопців 14 та 15 років.

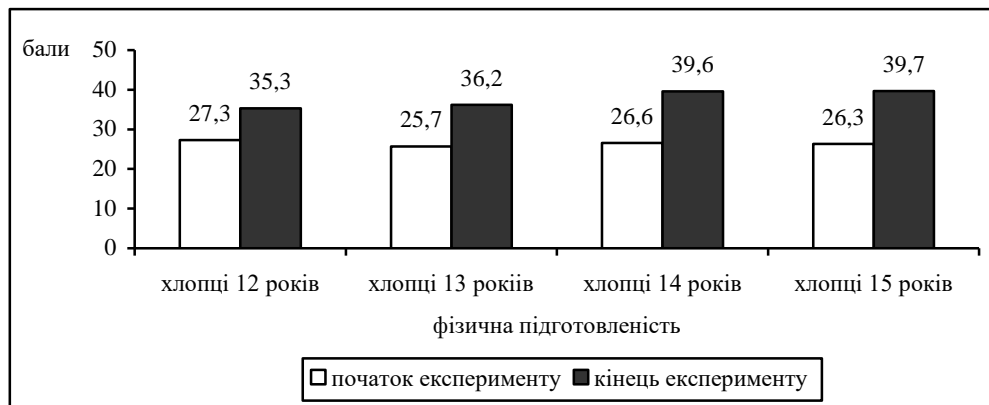


Рис. 2. Динаміка змін фізичної підготовленості учнів різного віку під час експерименту

Порівняльна характеристика змін показників фізичних якостей хлопців залежно від віку свідчить про ефективність розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей за розробленою програмою. Підтвердити встановлений висновок дозволяють дані приросту показників фізичних якостей у хлопців. Як видно з рис. 3, найбільший приріст показників фізичних якостей: спритності (3,8 %), сили (38,4 %), швидкісно-силових якостей (3,5 %) та швидкості (5,5 %) спостерігається в учнів 12 років.

За ієрархією змін показників фізичних якостей у хлопців 12 років якісно краще змінилися показники сили (1), витривалості (2), гнучкості (3), швидкості (4), спритності (5) та швидкісно-силові якості (6).

У хлопців 13 років, поряд із приростом всіх показників фізичних якостей, кращими були показники витривалості (7,4 %) та гнучкості (6,3 %) порівняно з показниками приросту у хлопців 12 років.

Крім того, в учнів 13 років ієрархія приросту показників складається таким чином: сила (1), витривалість (2), гнучкість (3), швидкість (4), швидкісно-силові якості (5) та спритність (6).

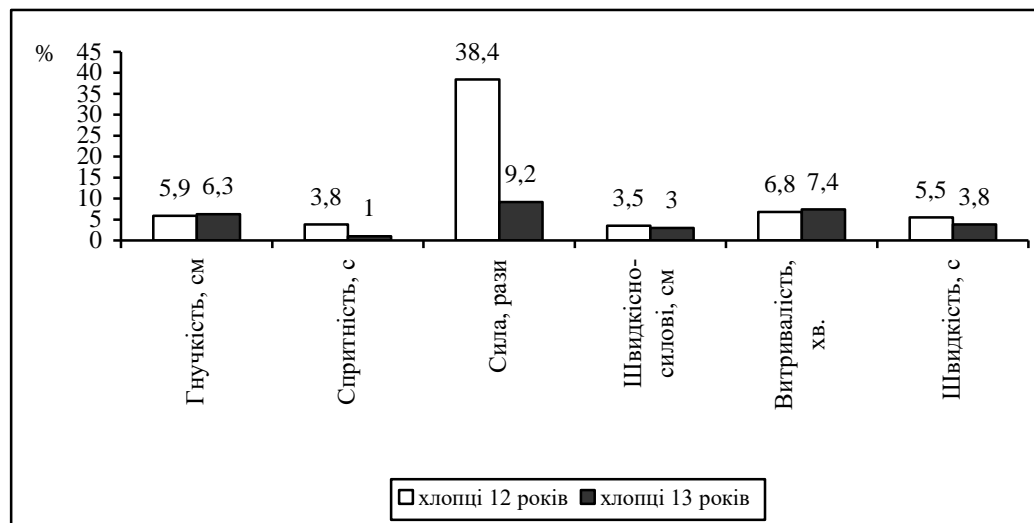


Рис. 3. Частка приросту показників фізичних якостей у хлопців 12-13 років.

Більш високими встановлено показники приросту у хлопців 14 та 15 років. Як видно з рис. 4, найбільшими темпи приросту є в учнів 14 років. Так, показник спритності зріс на 5,1 %, сили – на 14,3 %, витривалості – на 4,5 % та швидкості – на 6,4 %.

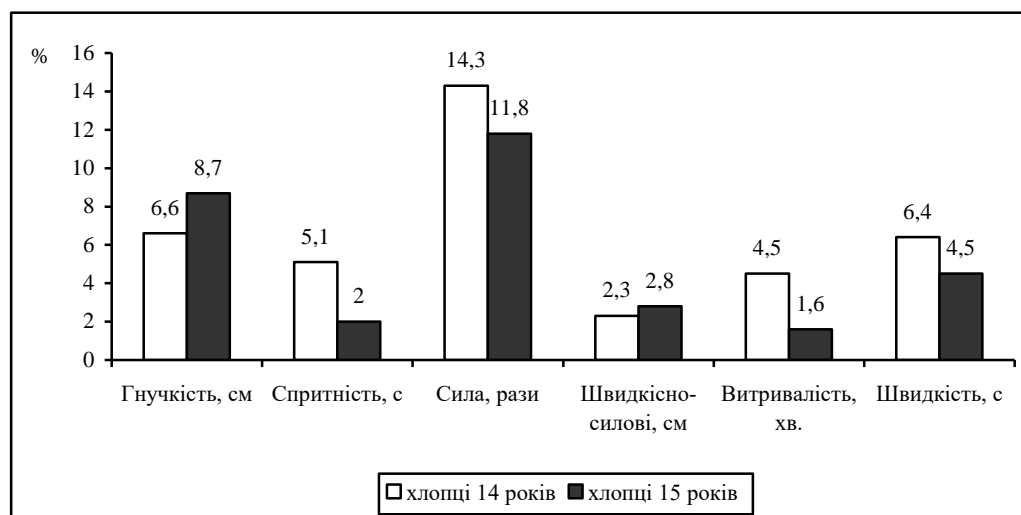


Рис. 4. Частка приросту показників фізичних якостей у хлопців 14-15 років

У хлопців 14 років найкраще зріс показник сили (1), гнучкості (1), швидкості (3), спритності (4), витривалості (5) та швидкісно-силових якостей (6).

Слід відзначити, що у хлопців 15 років поряд зі зростанням усіх показників більшим приростом порівняно з показниками хлопцями 14 років характеризуються показники гнучкості (8,7 %) та швидкісно-силових якостей (2,8 %).

Ієрархію показників фізичних якостей у хлопців 15 років очолює показник сили (1), на другому місці – показник гнучкості (2), на третьому – швидкість (3), на четвертому – швидкісно-силові якості (4), на п'ятому – спритність (5) і на шостому – витривалість (6).

Установлені дані приросту показників фізичних якостей у хлопців 12-15 років дозволили відокремити такі особливості: по-перше: встановлено найбільший приріст показнику фізичної підготовленості у хлопців 13 років, що відповідає сенситивним періодам розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей дітей та найвищі показники фізичної підготовленості у хлопців 14 та 15 років; по-друге – зростання показників швидкості та швидкісно-силових якостей під дією програми відбулися саме у хлопців 14 та 15 років.

Таким чином, слід відзначити ефективність запровадженої програми підвищення швидкості та швидкісно-силових якостей у хлопців 12-15 років, важкість керуваності цих показників та найефективнішими зрушення у хлопців 14-15 років.

#### **Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.**

1. На сучасному етапі стан вивчення проблеми розвитку фізичних якостей у школярів набуває нового розвитку. Оскільки існуючі програми підвищення ефективності фізичної культури і спорту враховують один із компонентів особистісно орієнтованого підходу, маючи за мету або підвищення фізичної підготовки, або рівня здоров'я, або мотиваційної структури особистості. Тому розробка програм удосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей на базі спортивних секцій визначає актуальність та новизну дослідження.

2. Фізична підготовленість учнів спортивної секції з легкої атлетики характеризується  $2,5 \pm 0,5$  балами, що свідчить про середній рівень фізичної підготовленості. Швидкісно-силові якості з середніми значеннями  $200,1 \pm 5$  бала, який формується за рахунок частки середнього (20 %), хорошого (60 %) та відмінного (20 %) рівнів. Показник швидкості складає  $4,9 \pm 0,1$  бала, що відповідає відмінному рівню.

3. Розроблено програму вдосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей «Олімпієць» з теоретичним та практичним напрямками підготовки. Теоретичний напрям передбачав розгляд теоретичних питань фізичної культури і спорту. Практичний напрям включав удосконалення техніки бігу хлопців на середні та довгі дистанції з обов'язковим контролем каденсу з фіксацією в мобільному додатку Strava, спеціальні бігові вправи та вправи на вдосконалення швидкості та швидкісно-силових якостей (стрибкові вправи, вправи з обтяженнями, вправи з власною вагою тіла або вагою тіла партнера).

4. Установлено ефективність експериментальної програми «Олімпієць» за рахунок зростання показнику фізичної підготовленості у хлопців 12 років – на 8 %, у хлопців 13 років – на 29 %, у хлопців 14 років – на 13 %, у хлопців 15 років – на 13,4 %. Максимальне зростання показників швидкості та швидкісно-силових якостей під дією програми відбулися у хлопців 14 та 15 років.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі полягають у наукових дослідженнях, пов'язаних із експериментальним обґрунтуванням ефективності використання різноманітних методик та програм для покращення розвитку фізичних якостей у школярів.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Боровинський, С. Б., Булах, С. М., Балабан, С. М., Герасимчук, Ю. В., Токар, І. Ю. (2015). *Методичні рекомендації до самостійних занять «Легкоатлетичні вправи»*. Дніпропетровськ (Borovynskiy, S. B., Bulakh, S. M., Balaban, S. M., Gerasimchuk, Yu. V., Tokar, I. Yu. (2015). *Methodological recommendations for independent classes "Athletics exercises"*. Dnepropetrovsk).
- Головченко, О. І., Титович, А. О., Востоцька, І. Ф. (2020). Вплив секційних занять Crossfit на показники фізичного стану студентів. *Спортивний Вісник Придніпров'я*, 1, 238-248 (Holovchenko, O. I., Tytovich, A. O., Vostotska, I. F. (2020). Influence of cross-sectional classes on indicators of physical condition of students. *Sports Bulletin of the Dnieper*, 1, 238-248).
- Новицький, Ю. В., Гаврилова, Н. М., Прус, Н. М., Руденко, Г. А., Скибицький, І. Г., Ускова, С. М. (2021). *Фізичне виховання: легка атлетика-фітнес*. Київ (Novytskyi, Y. V., Havrilova, N. M., Prus, N. M., Rudenko, G. A., Skybytskyi, I. G., Uskova, S. M. (2021). *Physical education: athletics and fitness*. Kyiv).
- Саволайнен, О., Кузнецов, В., Валькевич, О., Черкашин, Р., Карабанова, Н. (2019). Удосконалення швидкісно-силових якостей спринтерів на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 4 (48), 117-123 (Savolainen, O., Kuznetsov, V., Valkevich, O., Cherkashin, R., Karabanova, N. (2019). Improving the speed and strength qualities of sprinters at the stage of initial training. *Physical education, sports and health culture in modern society*, 4 (48), 117-123).
- Bodnar I., Petryshyn Y., Solovey A., Rymar O. et al. (2016). Health complaints and well-being complaints among secondary school children. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 16 (3), 905-909.

Zavydivska, O.I., Zavydivska, N.N., Khanikiants, O.V., Rymar, O.V. (2017). The paradigm of health maintenance at Higher Education Institutions as an Important Component of Human Development in Terms of Modernity. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 17 (1), 60-65.

### SUMMARY

**Holovchenko Oleksii, Vostotska Iryna, Tytovych Andrii.** Improvement of speed and speed-strength abilities of schoolchildren of sports sections in athletics.

*The article is devoted to the problem of development of physical qualities in schoolchildren. Because existing programs to improve the effectiveness of physical culture and sports take into account one of the components of the personality-centered approach with the aim of either improving physical fitness, or health level, or motivational structure of the individual. Therefore, development of programs to improve speed and speed-power qualities on the basis of sports sections determines the relevance and novelty of the study. The program of improvement of speed and speed-power qualities "Olympian" with theoretical and practical directions of preparation is developed. The theoretical direction included consideration of theoretical issues of physical culture and sports. The practical direction included improving the technique of running boys for medium and long distances, taking into account the cadence of mobile applications, special running exercises and exercises to improve speed and speed-strength qualities (jumping exercises, weight exercises, exercises with own weight or body weight).*

**Key words:** speed-power abilities, cadence, heart rate.

**УДК 373.011.3:613.955-053.5]37.011.33**

**Світлана Замрозович-Шадрина**

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ORCID ID 0000-0003-0138-3587

DOI 10.24139/2312-5993/2022.02/025-033

### **ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПІДРОСТАЮЧОГО ПОКОЛІННЯ ЯК ОBOB'ЯЗКОВИЙ КОМПОНЕНТ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ**

*У статті піднято проблему дослідження збереження і зміцнення здоров'я підростаючого покоління. Зазначається, що здоровий спосіб життя як ефективний засіб збереження й зміцнення здоров'я повинен трансформуватись у більш високий якісний рівень – культуру здоров'я. Проблема формування культури здоров'я та основ здорового способу життя особливо актуальна для молодшого шкільного віку, оскільки в цей період відбувається становлення власної програми життєдіяльності. Акцентується, що серед напрямів розвитку національної системи освіти першочергового значення набуває формування в дітей та учнівської молоді здоров'язберезувальної поведінки. Наголошується, що актуальним і перспективним є завдання збереження та зміцнення здоров'я учнів, як за допомогою організації й здійснення особистісно-орієнтованого навчально-виховного процесу з урахуванням основних принципів валеології, так і формування відповідального ставлення до власного здоров'я як до найвищої індивідуальної, суспільної та державної цінності. З'ясовано, що сучасне розуміння проблеми формування культури здорового способу життя серед учнів загальноосвітніх закладів в Україні полягає в подальшому розвитку*