

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).26

Стельмахівська В. П.  
кандидат медичних наук, доцент  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Значення рухової активності для збереження та зміцнення здоров'я, успішності навчання, зростання кількості чинників, які можуть негативно впливати на руховий режим, зумовлюють актуальність досліджень, присвячених науковому обґрунтуванню шляхів оптимізації рухової активності школярів. Мета статті вивчити та узагальнити сучасні підходи до оптимізації рухової активності дітей та підлітків шкільного віку як складової здорового способу життя. Аналіз даних наукових розробок та результати власного дослідження показали, що рівень рухової активності значної частини школярів залишається низьким. Важливими підходами до його оптимізації є підвищення рухової активності дітей під час перебування у школі та у вільний час. Залучення до цієї роботи педагогів школи, підвищення їхньої компетентності щодо рухової активності належать до важливих аспектів у вирішенні проблеми, спрямованих на раціоналізацію структури та підвищення рівня рухової активності школярів, формування у них мотивації дотримання рухового режиму, навичок виконання різних форм рухової активності та самоконтролю реакції організму на навантаження. Висновки: Проблема оптимізації рухової активності дітей та підлітків багатоаспектна, вимагає уваги і взаємодії фахівців різного профілю та батьків. До основних напрямків її вирішення належать: формування мотивації дотримання рухового режиму у дітей різних вікових груп; створення організаційно-педагогічних умов, необхідних для оптимізації рухової активності дітей та підлітків під час перебування в школі та у вільний час; моніторинг рухової активності школярів, зокрема, в контексті моніторингу стану здоров'я. Важливе місце у вирішенні проблеми належить підвищенню компетентності щодо рухової активності дітей та підлітків педагогів закладів загальної середньої освіти.

**Ключові слова:** рухова активність, діти та підлітки, здоров'я, заклади загальної середньої освіти.

**Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age.** The importance of physical activity for maintaining and strengthening health, learning success, increasing the number of factors that can affect the motor regime, determine the relevance of research on scientific substantiation of ways to optimize physical activity of schoolchildren. The aim of the work was to study and generalize modern approaches to optimizing physical activity of school-age children and adolescents as a component of a healthy lifestyle. Analysis of the literature data and the results of their own research showed that the level of physical activity of a significant number of schoolchildren remained low. Important approaches to its optimization are to increase children's physical activity during school and free time. Participation of school teachers in this work, increasing their competence in physical activity are important aspects in solving the problem aimed at streamlining the structure and increasing the level of physical activity of children and adolescents, educating motivation to exercise, developing skills of various forms of physical activity and self-control. Conclusions. The problem of optimizing the physical activity of children and adolescents is multifaceted, requires the attention and cooperation of specialists of different profiles and parents. The main directions of its solution include: formation of motivation to observe of mode of physical activity in children of different age groups; creation of organizational and pedagogical conditions for optimizing the physical activity of children and adolescents during school and free time; monitoring of physical activity of schoolchildren, in particular, in the context of health monitoring. An important place in solving the problem is to increase the competence in physical activity of children and adolescents of teachers of general secondary education.

**Keywords:** physical activity, children and adolescents, health state, institution of general secondary education.

**Постановка проблеми.** Рухова активність є невід'ємною складовою здорового способу життя для людей будь-якого віку. Важливого значення надає руховій активності у системі заходів, спрямованих на збереження здоров'я, профілактику хронічних захворювань, Всесвітня організація охорони здоров'я [14].

Особливо актуальною є проблема підтримання рухової активності на необхідному рівні для дітей та підлітків шкільного віку, зважаючи на особливості дитячого організму, який знаходиться в процесі росту і розвитку, можливості позитивного впливу на розвиток завдяки його пластичності та особливості організації навчання у закладах загальної середньої освіти, що є основним видом діяльності у цьому віці.

В сучасних умовах проведення фізкультурно-оздоровчих заходів, біологічною основою яких є рухова діяльність, розглядається як чинник, спрямований на формування і збереження здоров'я дітей, та є одним з важливих напрямків профілактичної роботи у навчально-виховних закладах [1].

Проблема оптимізації рухової активності школярів є комплексною і вимагає уваги фахівців різного профілю на різних рівнях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням рухової активності дітей та підлітків шкільного віку, студентської молоді приділяють увагу фахівці різних спеціальностей, що в свою чергу свідчить про актуальність та необхідність комплексного підходу до їх вирішення.

В ряді робіт приділяється увага чинникам, які впливають на зниження рівня рухової активності дітей та підлітків в останні десятиріччя. Серед них виділяють, зокрема, розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій, зростання навчального навантаження, що впливає на зменшення вільного часу та те, як школярі проводять дозвілля.

Так, у дослідженні Даниленко Г.Л. вивчався рівень фізичної активності школярів основної школи при навчанні за різними системами [4]. Показано, що при навчанні за меритократичною системою порівняно з традиційною у зв'язку зі збільшенням навчального навантаження, значною кількістю домашніх завдань, додатковими заняттями діти практично не мали часу на активний відпочинок на відкритому повітрі, у них спостерігався низький рівень фізичної активності та незадовільне самопочуття в кінці навчального дня. Разом з тим, заняття спортом у вихідні дні незалежно від системи навчання сприяли покращенню самопочуття учнів.

Різні аспекти створення організаційно-педагогічних умов, вдосконалення педагогічних технологій фізичного виховання як важливої форми навчально-виховної діяльності, від якої в значній мірі залежить рівень рухової активності, формування у школярів компетенцій щодо рухової активності, стали також важливими напрямками досліджень з даної проблеми [7, 9].

Рівень спеціально організованої рухової активності в позаурочний час та її вплив на функціональні можливості серцево-судинної системи розглянуто Калиниченко І.О. Показано, що у школярів, які у позаурочний час відвідували спортивні секції з тривалістю спеціально організованої рухової активності 2 години, показники функціонального стану серцево-судинної системи знаходилися у межах середнього, вище середнього та високого рівня, а також були вищими порівняно з підлітками, які самостійно займалися фізичною активністю та тими, які не мали спеціально організованої рухової активності у позаурочний час [6].

Питанням оптимізації рухової активності у вільний час присвячено дослідження Мандюк А.Б.[8]. Запропоновано концепцію формування культури вільного часу дітей та підлітків шкільного віку. Серед завдань, визначених діючими нормативно-правовими документами, з врахуванням яких розроблялася концепція, автором виділено, зокрема, такі як створення умов для забезпечення оптимальної рухової активності, залучення фахівців закладів освіти до консультативної допомоги щодо забезпечення рухової активності у вільний час.

Такий аспект як моніторинг рухової активності при моніторингу здоров'я школярів став ще одним напрямком, в якому проводилися наукові дослідження. Зокрема, Подрігало Л.В. розглянуто визначення рухової активності як скринінг-критерія при моніторингу здоров'я дітей та підлітків [11].

У дослідженнях науковців приділялася увага такому важливому аспекту проблеми як формування мотивації до дотримання оптимального рухового режиму в дітей та підлітків шкільного віку. Показано, що тільки 9,8 – 19,5 % дівчат та 23,2 – 31,7 % хлопців мали високий інтерес до рухової активності [13]. Вивчалася також ставлення підлітків середнього шкільного віку до різних форм фізичної активності як чинника, що може впливати на ефективність навчального процесу, рівень рухової активності школярів.

Озарук В. запропоновано програму з формування потреби до підвищення рухової активності дітей молодшого шкільного віку при застосуванні малих форм фізичного виховання [10].

Наукові дослідження свідчать про актуальність проблеми оптимізації рухової активності дітей та підлітків в сучасних умовах та присвячені різним аспектам, які є важливими для її вирішення з врахуванням чинників, що впливають на стан здоров'я та рухову активність як складову здорового способу життя сучасних школярів.

**Мета дослідження** – вивчити та узагальнити сучасні підходи до оптимізації рухової активності дітей та підлітків шкільного віку як складової здорового способу життя.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, соціологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Питання успішності навчання та збереження і зміцнення здоров'я, забезпечення росту і розвитку дітей та підлітків, які стоять перед сучасною школою, тісно пов'язані між собою і можуть бути вирішені тільки у взаємозв'язку.

Успішність навчання в значній мірі залежить від розумової працездатності дитини протягом уроку, дня, тижня та проведення заходів, які сприяють її підтриманню на досить високому рівні. До таких заходів, зокрема, належать раціональна організація режиму дня та дотримання оптимального режиму рухової активності.

Численними науковими дослідженнями показано, що рухова активність необхідна для забезпечення фізичного розвитку та зміцнення стану здоров'я, розвитку фізичної підготовленості, впливає на когнітивні властивості, психічне здоров'я і психічний стан, що в свою чергу прямо та опосередковано пов'язане з працездатністю школярів [14, 16].

У дитячому віці закладаються основи життєдіяльності організму на багато років, зокрема, і зміни, які в подальшому можуть сприяти розвитку хронічних захворювань.

Рухова активність є фізіологічною потребою організму, що росте. Гігієнічні норми рухової активності враховують статеві-вікові особливості дітей. При цьому виділяються оптимальні рівні, верхня та нижня межа рухової активності, недотримання яких відповідно супроводжуються гіпердинамією та гіподинамією [2].

Значну увагу приділяє питанням рухової активності як складової здорового способу життя різних вікових груп населення Всесвітня організація охорони здоров'я. Відповідно до її рекомендацій мінімальна кількість часу, який протягом доби дітям необхідно витратити на рухову активність, складає не менше 60 хвилин, при цьому бажано дотримуватися навантаження середньої або високої інтенсивності [14].

Разом з тим, дані наукових розробок та результати власного дослідження показали, що рівень рухової активності значної частини школярів залишається низьким [15]. Від 63,1 % до 74,3 % школярів мали рівень рухової активності, який не відповідав рекомендаціям ВООЗ. До 24,1 % підлітків вказали, що у вільний час не займалися руховою активністю.

Питання підтримання рухової активності на необхідному рівні для дітей та підлітків шкільного віку розглядаються у двох основних аспектах:

- оптимізація рухової активності під час перебування у школі;
- дотримання оптимального режиму рухової активності у вільний час.

Хоча дослідження, проведені в останні роки, свідчать про необхідність більшої уваги до рухової діяльності школярів у вільний час [18–19], не менш актуальним залишається питання оптимізації рухової активності під час їх перебування у закладах загальної середньої освіти. Зокрема, це зумовлено можливістю активно впливати на цей процес протягом тривалого часу, оскільки діти навчаються у таких закладах з 6-7 років до 17-18 років та знаходяться там значну частину часу неспання протягом доби; існує можливість організувати та контролювати рухову активність учнів, забезпечити розвиток необхідних навичок та мотивації, необхідних для її забезпечення.

До видів рухової активності у школі, які можуть сприяти забезпеченню її необхідного рівня протягом доби, відносяться уроки фізкультури, організація рухової активності під час перерв, години здоров'я, фізкультхвилинки у класі, рухова активність під час перебування у групі подовженого дня. З школою може бути пов'язана рухова активність у позанавчальний час (спортивні секції, факультативи, позашкільні програми). В певній мірі збільшення рухової активності можливе під час дороги до школи та зі школи.

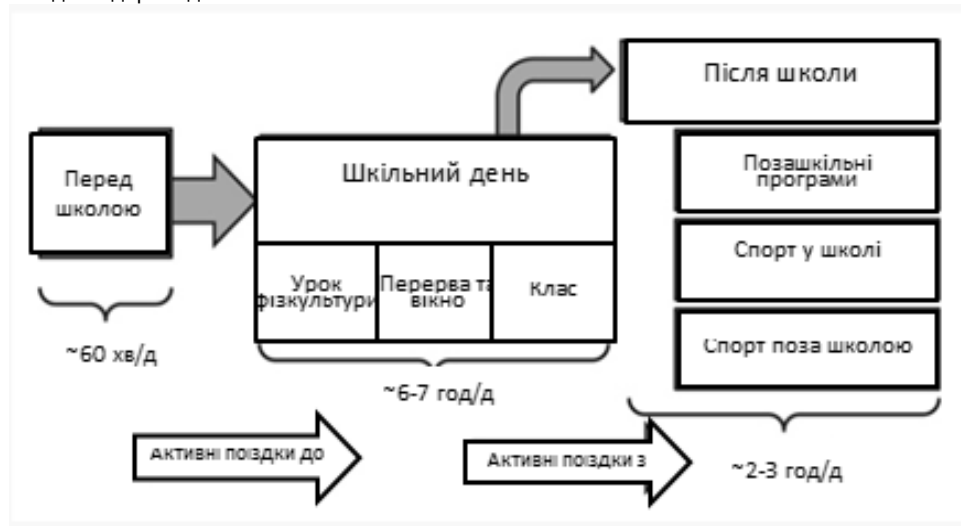


Рис.1 Структура рухової активності (загальношкільний підхід) [17].

Разом з тим, при організації рухової активності у закладах освіти необхідно враховувати особливості навчально-виховного процесу для дітей певної вікової групи, обсяги навчального навантаження і, відповідно, можливості раціональної організації режиму дня та місце в ньому рухової діяльності.

Для дітей молодшого шкільного віку це питання в певній мірі вирішується за рахунок рухової активності під час перебування на відкритому повітрі у групах продовженого дня. Вирішенню цього питання сприяють також умови навчання дітей даної вікової групи (перебування дітей в одному класному приміщенні протягом дня) та організація навчальної діяльності (один основний педагог, зміни у режимі навчального дня, які відбулися останнім часом, більшість дітей відвідують групи подовженого дня).

Вирішення цього питання для школярів середнього та старшого шкільного віку є більш складним, зважаючи на особливості розвитку самих підлітків, та особливості організації навчальної діяльності, збільшення навчального навантаження, і вимагає подальшої розробки.

В сучасних умовах при організації рухової активності оптимальним вважається індивідуальний підхід, при якому важливою є не тільки тривалість рухової активності, але й її інтенсивність з урахуванням індивідуальних особливостей дитини (статеві-вікових, стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної підготовленості на певний момент) [5].

При реалізації даного підходу значне місце відводиться як постійному медико-педагогічному контролю за участю медичних працівників, вчителів фізичного виховання, інших педагогів, які приймають участь в організації рухової активності школярів, так і самоконтролю відповідності фізичного навантаження можливостям організму, навичок якого діти набувають на уроках фізичного виховання, а також участі батьків у цьому процесі, що особливо для молодшого шкільного віку.

Не вирішеним є питання моніторингу рухової активності на різних рівнях, що має істотне значення для встановлення фактичного рівня рухової активності різних груп дітей, виявлення можливих факторів ризику для здоров'я, пов'язаних з цим, та їх корекції. Зокрема, питання моніторингу рухової активності розглядається у контексті моніторингу стану здоров'я дітей та підлітків [11].

Організація рухової активності школярів, її моніторинг тісно пов'язані з іншим не менш актуальним і таким, що продовжує розроблятися, питанням визначення рівня та інтенсивності рухової активності протягом доби. Для її оцінки використовуються опитування (визначення тривалості рухової активності), підрахунок кількості кроків (за допомогою крокоміра та інших пристосувань), комп'ютерні програми хронометражний метод з визначенням енергетичних затрат (в ккал/кг, MET) [2]. На даний час відсутні єдині методичні підходи до визначення рівня рухової активності школярів під час перебування у школі та у вільний час, впровадження яких необхідне для вирішення завдань, пов'язаних з

оптимізацією рухової активності.

Для оптимізації рухової активності дітей важливе значення має ставлення щодо цього питання на різних рівнях (школи, регіону, держави).

У зв'язку з впровадженням засад «Нової Української школи» зросла увага щодо рухової активності дітей молодшої школи. Починають впроваджуватися зміни для дітей середнього шкільного віку.

Відповідно до «Концепції розвитку щоденного спорту в закладах освіти» передбачено створення умов для щоденної рухової активності дітей та підлітків у загальноосвітніх навчальних закладах [12].

Разом з тим, вимагають більш глибокої розробки питання щодо рухової активності дітей на рівні школи, зокрема, залучення не лише вчителів фізкультури, а й інших педагогів, медичних працівників, батьків, оскільки оптимізація рухової активності школярів вимагає комплексного підходу до її вирішення.

Зважаючи на роль, яку заклади освіти можуть виконувати у забезпеченні оптимального рівня рухової активності та види рухової активності дітей під час перебування у школі, необхідною є участь у роботі зі створення відповідних організаційно-педагогічних умов для покращення рухового режиму педагогів та адміністрації школи. А це в свою чергу вимагає уваги до формування компетенцій щодо рухової активності дітей та підлітків не тільки у вчителя фізичного виховання, основ здоров'я, а всіх педагогічних працівників на різних етапах підготовки та підвищення кваліфікації (під час навчання у вузі, підвищення кваліфікації у закладах післядипломної освіти, безпосередньо у школі з врахуванням конкретних умов).

**Висновки.** Проблема оптимізації рухової активності дітей та підлітків багатоаспектна, вимагає уваги і взаємодії фахівців різного профілю та батьків. До основних напрямків її вирішення належать: формування мотивації дотримання рухового режиму у дітей різних вікових груп; створення організаційно-педагогічних умов, необхідних для оптимізації рухової активності дітей та підлітків під час перебування в школі та у вільний час; моніторинг рухової активності школярів, зокрема, в контексті моніторингу стану здоров'я. Важливе місце у вирішенні проблеми належить підвищенню компетентності щодо рухової активності дітей та підлітків педагогів закладів загальної середньої освіти.

#### Література

1. Берзін В.І., Стельмахівська В.П. Формування змісту профілактичної роботи зі збереження та зміцнення здоров'я дітей та підлітків у навчально-виховних закладах. Здоров'я суспільства. 2016. № 3-4. С. 64–68.
2. Використання метаболічного еквіваленту в оцінці рівня рухової активності дітей шкільного віку: метод. реком. / Н. С. Полька та ін. Київ, 2011. 15 с.
3. Гозак С., Єлізарова О., Парац А. Динаміка рухової активності міських учнів середнього шкільного віку. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2016. № 3. С. 93–104.
4. Даниленко Г.М., Нікуліна Г.Л., Нестеренко В.Г. Роль фізичної активності в повсякденному житті сучасних школярів, які навчаються за різними програмами. Здоров'я дитини. 2016. №8(76). С. 68 –72.
5. Жерновнікова Я.В., Пятисоцька С.С. Особливості впровадження диференційованого підходу у процес фізичного виховання з метою збереження здоров'я школярів. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2017. № 2. С. 54–59.
6. Калиниченко І.О., Савчук О.В. Оцінка рівня спеціально організованої рухової активності дітей 14-17 років. Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту: тези доп. II міжнар. наук.-метод. конф. (Україна, Суми, 16–17 квіт. 2015 р.). Суми, 2015. С. 83 –85.
7. Кривенко А. П., Желізний М. М. Організаційно-методичні аспекти уроку (модуль «Гімнастика») в основній школі. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченко. Серія: Педагогічні науки. 2021. № 12 (168). С. 117–121.
8. Мандюк А.Б. Теоретико-методичні основи формування культури вільного часу школярів з використанням різних форм рухової активності: автореф. дис. ... д-ра. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Львів, 2021. 36 с.
9. Москаленко Н., Алфьоров О. Організаційно-методичні аспекти сучасного уроку фізичної культури. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 1. С. 196 –200.
10. Озарук В. Характеристика експериментальної програми, моделі її реалізації у процесі фізичного виховання учнів 4-х класів. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2016. Вип. 24. С. 91 –97.
11. Применение двигательной активности как скрининг-теста оценки здоровья детей, подростков и молодежи / Л. В. Подригало, А. В. Подаваленко, Е. В. Толстоплет, К. М. Сокол . Актуальні питання фізіології, патології та організації медичного забезпечення дітей шкільного віку та підлітків. Профілактика неінфекційних захворювань учнівської молоді: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Харків, 17-18 лист. 2016 р. Харків, 2016. С. 66 –67.
12. Про затвердження Концепції розвитку щоденного спорту в закладах освіти: наказ МОН України та Міністерства молоді і спорту України №1141/4088 від 27.10.21 р.  
URL: <https://imzo.gov.ua/2022/01/11/nakaz-mon-vid-27-10-2021-1141-4088-pro-zatverdzhennia-kontseptsi-rozvytku-shchodennoho-sportu-v-zakladakh-osvity/> (дата звернення 11.02.2022)
13. Рухова активність у структурі мотиваційно-ціннісних орієнтацій підлітків / Ю. Цюпак та ін. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2019. № 2(46). С. 48–54.
14. Bull F.C., Al-Ansari S.S., Biddle S., et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine. 2020; 54: 1451-1462.
15. Guthold R., Stevens G.A., Riley L.M. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. Lancet Child Adolesc Health. 2020; 4(1): 23-35.
16. Dale L.P., Vanderloo L., Moore S., Faulkner G. Physical activity and depression, anxiety, and self-esteem in children and youth: an umbrella systematic review. Mental Health and Physical Activity. 2019; 16: 66-79.



17. Institute of Medicine. Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School. Washington, DC: The National Academies Press. 2013. <https://doi.org/10.17226/18314>.
18. Masini A., Marini S., Gori D. et al. Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*. 2020; 23(4): 377-84.
19. Neil-Sztramko S.E., Caldwell H, Dobbins M. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 9. Art. No.: CD007651.
20. Singh A., Uijtdewilligen L., Twisk J.W. et al. Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012; 166(1): 49–55.

#### Reference

1. Berzin' V.I., Stel'mahivs'ka V.P. Formuvannya zmistu profilaktychnoji roboty zi zberezhenja ta zmicnennja zdorov'ja ditej ta pidlitkiv u navchal'no-vyhovnyh zakladah. *Zdorov'ja suspil'stva*. 2016. № 3-4. S. 64–68.
2. Vykorystannya metabolichnogo ekvivalentu v ocinci rivnja ruhovoji aktyvnosti ditej shkil'nogo viku: metod. rekom. / N. S. Pol'ka ta in. Kyjiv, 2011. 15 s.
3. Gozak S., Jelizarova O., Parac A. Dynamika ruhovoji aktyvnosti mis'kyh uchniv seredn'ogo shkil'nogo viku. *Pedagogichni nauky: teorija, istorija, innovacijni tehnologiji*. 2016. № 3. S. 93–104.
4. Danylenko G.M., Nikulina G.L., Nesterenko V.G. Rol' fizychnoji aktyvnosti v povsjakdennomu zhytti suchasnyh shkoljariv, jaki navchajut'sja za riznymi programamy. *Zdorov'ja dytyny*. 2016. №8(76). S. 68 –72.
5. Zhernovnikova Ja.V., Pjatsoc'ka S.S. Osoblyvosti vprovadzhennja dyferencijovanogo pidhodu u proces fizychnogo vyhovannja z metoju zberezhenja zdorov'ja shkoljariv. *Fizychna rehabilitacija ta rekreacijno-ozdorovchi tehnologiji*. 2017. № 2. C. 54-59.
6. Kalynychenko I.O., Savchuk O.V. Ocinka rivnja special'no organizovanoji ruhovoji aktyvnosti ditej 14-17 rokiv. *Innovacijni tehnologiji v systemi pidvyschennja kvalifikaciji fahivciv fizychnogo vyhovannja i sportu: tezy dop. II mizhnar. nauk.-metod. konf. (Ukrajina, Sumy, 16-17 kvit. 2015 r.)*. Sumy, 2015. S. 83 –85.
7. Kryvenko A. P., Zheliznyj M. M. Organizacijno-metodychni aspekty uroku (modul' «Gimnastyka») v osnovnij shkoli. *Visnyk Nacional'nogo universytetu «Chernigivs'kyj kolegium» imeni T.G.Shevchenko. Serija: Pedagogichni nauky*. 2021. № 12 (168). S. 117–121.
8. Mandjuk A.B. Teoretyko-metodychni osnovy formuvannja kul'tury vil'nogo chasu shkoljariv z vykorystannjam riznyh form ruhovoji aktyvnosti: avtoref. dys. ... d-ra. nauk z fiz. vyh. i sportu : 24.00.02. L'viv, 2021. 36 s.
9. Moskalenko N., Al'forov O. Organizacijno-metodychni aspekty suchasnogo uroku fizychnoji kul'tury. *Sportyvnyj visnyk Prydniprova*. 2016. № 1. S. 196 –200.
10. Ozaruk V. Harakterystyka eksperymental'noji programy, modeli jji realizaciji u procesi fizychnogo vyhovannja uchniv 4-h klasiv. *Visnyk Prykarpats'kogo universytetu. Fizychna kul'tura*. 2016. Vyp. 24. S. 91 –97.
11. Prymenenye dvygatel'noj aktyvnosti kak skrynyng-testa ocenky zdorov'ja detej, podrostkov y molodjozhy / L. V. Podrygalo, A. V. Podavalenko, E. V. Tolstopljot, K. M. Sokol . Aktual'ni pytannja fiziologiji, patologiji ta organizaciji medychnogo zabezpechennja ditej shkil'nogo viku ta pidlitkiv. *Profilaktyka neinfekcijnyh zahvorjuvan' uchniv'skoji molodi : materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastju*, Harkiv, 17-18 lyst. 2016 r. Harkiv, 2016. S. 66 –67.
12. Pro zatverdzhennja Koncepciji rozvytku schodennogo sportu v zakladah osvity: nakaz MON Ukrainy ta Ministerstva molodi i sportu Ukrainy №1141/4088 vid 27.10.21 r.  
URL: [https://imzo.gov.ua/2022/01/11/nakaz-mon-vid-27-10-2021-1141-4088-pro-zatverdzhennia-kontseptsii-rozvytku-shchodennoho-sportu-v-zakladakh-osvity/\(data-zvernennja-11.02.2022\)](https://imzo.gov.ua/2022/01/11/nakaz-mon-vid-27-10-2021-1141-4088-pro-zatverdzhennia-kontseptsii-rozvytku-shchodennoho-sportu-v-zakladakh-osvity/(data-zvernennja-11.02.2022))
13. Ruhova aktyvnist' u strukturi motyvacijno-cinnisnyh orijentacij pidlitkiv / Ju. Cjupak ta in. *Fizyчне vyhovannja, sport i kul'tura zdorov'ja u suchasnomu suspil'stvi*. 2019. № 2(46). S. 48–54.
14. Bull F.C., Al-Ansari S.S., Biddle S., et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020; 54: 1451-1462.
15. Guthold R., Stevens G.A., Riley L.M. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020; 4(1): 23-35.
16. Dale L.P., Vanderloo L., Moore S., Faulkner G. Physical activity and depression, anxiety, and self-esteem in children and youth: an umbrella systematic review. *Mental Health and Physical Activity*. 2019; 16: 66-79.
17. Institute of Medicine. Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School. Washington, DC: The National Academies Press. 2013. <https://doi.org/10.17226/18314>.
18. Masini A., Marini S., Gori D. et al. Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*. 2020; 23(4): 377-84.
19. Neil-Sztramko S.E., Caldwell H, Dobbins M. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 9. Art. No.: CD007651.
20. Singh A., Uijtdewilligen L., Twisk J.W. et al. Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012; 166(1): 49–55.