**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**КАФЕДРА ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

Кваліфікаційна робота

**магістра**

НА ТЕМУ**: Вивчення впливу здоров’язбережувальних технологій на функціональний стан учнів середнього шкільного віку**

Виконав: студент 2 курсу,

групи 8.0178-ф-з

Спеціальність 017 фізична культура і спорт

Освітня програма фізичне виховання

**Вакула Андрій Олексійович**

Керівник: к.пед.н, доцент кафедри ТМФКіС

Коваленко Ю.О.

Рецензент: д.пед.н., професор

Маковецька Н.В.

Запоріжжя – 2020 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет фізичного виховання**

**Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту**

Освітній рівень **магістр**

Спеціальність **017 «Фізична культура і спорт»**

**Освітня програма фізичне виховання**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

Вакули Андрія Олексійовича

1. Тема проекту (роботи) «Вивчення впливу здоров’язбережувальних технологій на функціональний стан учнів середнього шкільного віку»,

керівник проекту (роботи) Коваленко Ю.О., к.пед.н., доцент

затверджені наказом вищого навчального закладу від 31.05. 2019 р. №831-с.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 03 грудня 2019 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи): Успішній реалізації оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури в сучасній школі сприятиме застосування оздоровчих систем.

Наприкінці навчального року зафіксовано позитивні зміни за всіма функціональними показниками дівчат. Наприкінці навчального року за показниками фізичної підготовленості зафіксовано позитивні зміни за всіма тестами. Достовірні зміни зафіксовано у швидкості, спритності і силі м’язів черевного пресу. Найбільші позитивні зміни відмічено у показниках індексу Скібінсього (113,33%), пробами Штанге (45,72%) і Генчі (49,96%) і показником ЖЄЛ (34,38%). За показниками фізичної підготовленості найбільший приріст зафіксовано у спритності (91,64%), силі м’язів черевного пресу (28,10%) та силі м’язів рук (16,35%).

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Здійснити теоретичний аналіз проблеми застосування здоров’язбережувальних технологій у навчально-виховному процесі учнів. 2. Оцінити показники фізичної підготовленості та показники, що характеризують функціональний стан організму дівчат 14-15 років. 3. Виявити динаміку функціональних показників та фізичної підготовленості школярів на основі їх порівняльного аналізу на початку і наприкінці навчального року з метою перевірки ефективності застосування здоров’язбережувальних технологій на уроках фізичної культури.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

7 таблиць, 3 рисунка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| завдання видав | завданняприйняв |
| Вступ |  Чиженок Т.М., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Літературний огляд | Чиженок Т.М., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Визначення завдань та методів дослідження | Чиженок Т.М., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Проведення власних досліджень | Чиженок Т.М., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Результати та висновки роботи | Соколова О.В., Коваленко Ю.О. |  |  |

7. Дата видачі завдання 05.09.2018 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів дипломного проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту ( роботи ) | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | вересень 2018 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи  | вересень 2018 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження  | вересень 2018 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | жовтень 2018-березень 2019 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | березень 2019 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | березень 2019 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | Згідно графіку | виконано |
| 8 |  Захист дипломної робот на ДЕК  | Згідно графіку | виконано |

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 ( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Нормоконтроль пройдено\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 ( підпис ) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат........................................................................................................Abstract……………………………………………………………………Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів……………………………………………………….................... | 567 |
| Вступ...……………………………………………………………...…...... | 8 |
| 1 Огляд літератури.....................................……………….…................... | 10 |
| 1.1 Сутність поняття «здоров’язбережувальні технології»……….. 1.2 Оздоровчі системи, як головний компонент здоров’язбережувальної технології у фізичному вихованні школярів………..………………………………………………….. | 1018 |
| 1.3 Характеристика соматичного росту і розвитку дітей і підлітків…………………………………………………………..1.4 Оцінка фізичного стану школярів пубертатного віку у процесі фізичного виховання……………………………………………… | 2326 |
|  2 Завдання, методи та організація дослідження.......………….…....... | 35 |
|  2.1 Завдання дослідження …………………………….……………..... | 35 |
|  2.2 Методи дослідження ……………………….………………........... | 35 |
|  2.3 Організація дослідження …………………….…………................ | 38 |
|  3 Результати дослідження і їх обговорення............................................ | 39 |
|  Висновки……………………………………………………………........ | 54 |
|  Перелік посилань......…………………………………………………..... | 55 |

Реферат

Кваліфікаційна робота – 60 сторінок, 7 таблиць, 3 рисунки, 61 літературне джерело.

Мета дослідження – оцінити ефективність застосування здоров’язбережувальних технологій в навчально-виховному процесі учнів середнього шкільного віку.

Об’єкт дослідження – фізичне виховання учнів середнього шкільного віку.

Методи дослідження – аналіз і узагальнення джерел літератури з теми дослідження, педагогічні спостереження за фізичним вихованням школярів, оцінка показників функціонального стану, оцінка показників фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

Наприкінці навчального року зафіксовано позитивні зміни за всіма функціональними показниками дівчат. Наприкінці навчального року за показниками фізичної підготовленості зафіксовано позитивні зміни за всіма тестами. Достовірні зміни зафіксовано у швидкості, спритності і силі м’язів брючного пресу. Найбільші позитивні зміни відмічено у показниках індексу Скібінсього (113,33%), пробами Штанге (45,72%) і Генчі (49,96%) і показником ЖЄЛ (34,38%). За показниками фізичної підготовленості найбільший приріст зафіксовано у спритності (91,64%), силі м’язів черевного пресу (28,10%) та силі м’язів рук (16,35%). Результати дослідження були рекомендовані вчителям фізичної культури м.Запоріжжя, які працюють з дівчатами середнього шкільного віку.

ШКОЛЯРІ, ЗДОРОВ’ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ОЗДОРОВЧІ СИСТЕМИ, УРОК ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ, ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ

abstract

Qualification work – 60 pages, 7 tables, 3 drawings, 61 literary sources.

The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of the application of health-saving technologies in the educational process of secondary school students.

The object of study is the physical education of secondary school students.

Research methods – analysis and generalization of literature sources on the research topic, pedagogical observations of the physical education of schoolchildren, assessment of functional state indicators, assessment of physical fitness indicators, methods of mathematical statistics.

At the end of the school year, positive changes were recorded in all functional indicators of girls. At the end of the school year, in terms of physical fitness, positive changes were recorded for all tests. Significant changes were recorded in the speed, dexterity and strength of the muscles of the abdominal press. The largest positive changes were noted in the Skibinsky index (113,33%), Stange (45,72%) and Genchi (49.96%) and VC (34,38%). In terms of physical fitness, the largest increase was recorded in dexterity (91,64%), abdominal muscle strength (28,10%) and arm muscle strength (16,35%). The results of the study were recommended to teachers of physical education in Zaporozhye who work with girls of secondary school age.

pupils, HEALTH SYSTEMS, LESSON OF PHYSICAL CULTURE, HEALTH CONDITION, FUNCTIONAL INDICATORS, physical fitness

Перелік умовних позначень, символів, одиниць,

скорочень і термінів

ЗОШ – загальноосвітня школа

Здоров’язбережувальні

технології – це технології, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та виховання дітей в дошкільному навчальному закладі та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей дітей та гігієнічних норм; відповідність навчальних та фізичних навантажень можливостям дитини.

Оздоровчі системи – системи знань та практичних методик, що дозволяють забезпечити формування здоров’я

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв)

с – секунда

раз. – разів

ЖЄЛ – життєва ємність легень

** – середнє арифметичне значення

див. табл. – дивись таблицю

% – процент

ІС – Індекс Скібінського

ІР – Індекс Руф’є

м – метрів

АТ – артеріальний тиск

Вступ

Багатьма дослідженнями доведено негативну динаміку різних показників здоров’я дітей та підлітків від 0 до 17 років. Результати комплексних клініко-лабораторних та функціональних обстежень показали, що тільки 11 дітей із 1000 практично здорові, що становить 1,1% [1, 2].

Відомий факт, що школа – це заклад, який в силу своїх соціально-економічних, педагогічних та організаційних можливостей, виступає ідеальним місцем для формування культури здоров’я всіх суб’єктів освітнього середовища. Проте ситуація, що склалася у системі освіти, зокрема фізкультурної, не відповідає тим вимогам, що пред’являються у напрямі формування здоров’я школярів. Дослідники О. П. Аксьонова, Ю. В. Півненко та інші [1] одним із шляхів усунення «здоров’явитратних факторів навчально-виховного процесу» вважають зміну педагогічної стратегії. А саме заміну старої на нову систему форми організації навчальної діяльності учнів, яка була б спрямована на формування їхньої валеологічної грамотності відповідно до єдиних валеологічних модулів, співвіднесеними з єдиними тематиками, структурована за світоглядним, теоретичним, практичним аспектами формування культури здоров’я суб’єктів освітнього середовища.

Нові підходи до змісту занять фізичною культурою повинні орієнтувати вчителів не на фізичну підготовленість, а на розвиток особистості, на індивідуальне сприймання навчального матеріалу. Розв’язання цих завдань допускає відхід від жорсткої регламентації занять, підвищення їхньої емоційної насиченості, максимальної різноманітності форм, методів та засобів фізичного виховання, широкого використання інноваційних оздоровчих технологій фізичного виховання [3-6].

Оздоровча спрямованість уроків ще має стихійний, формальний характер, не має чітко визначеної системи. Проте вчителі-новатори мають багатий досвід, що дає змогу суттєво вплинути на поліпшення здоров’я і фізичне виховання учнів.

До теперішнього часу розроблений і практично апробований цілий ряд авторських комплексів і програм фізичних вправ оздоровчої спрямованості, які призначені для широкого використання. Основні їх переваги: доступність, простота реалізації й ефективність [1, 2, 3, 4].

У зв’язку із цим, метою даного дослідження було оцінити ефективність застосування здоров’язбережувальних технологій в навчально-виховному процесі учнів середнього шкільного віку.

Об’єкт дослідження – фізичне виховання учнів середнього шкільного віку.

Суб’єкт дослідження – дівчата 14-15 років.

Предмет дослідження – показники функціонального стану та фізичної підготовленості.

1 огляд літератури

1.1 Сутність поняття «здоров’язбережувальні технології»

Поняття «здоров’язбережувальні технології» об’єднує в собі всі напрями діяльності загальноосвітнього закладу щодо формування, збереження та зміцнення здоров’я учнів.

Під здоров’язберіжувальними технологіями вчені пропонують розуміти:

-   сприятливі умови навчання дитини в школі (відсутність стресових ситуацій, адекватність вимог, методик навчання та виховання);

-   оптимальну організацію навчального процесу (відповідно до вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм);

-   повноцінний та раціонально організований руховий режим.

Впровадження здоров’язбережувальних освітніх технологій пов’язано з використанням медичних (медико-гігієнічних, фізкультурно-оздоровчих, лікувально-оздоровчих), соціально-адаптованих, екологічних здоров’язбережувальні технологій та технологій забезпечення безпеки життєдіяльності [7-14].

Аналіз класифікацій існуючих здоров’язбережувальних технологій дає можливість виокремити такі типи (за  О. Ващенко):

*- здоров’язбережувальні*– технології, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці в школі та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям дитини;

*- оздоровчі*– технології, спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров’я учнів, підвищення потенціалу (ресурсів) здоров’я: фізична підготовка, фізіотерапія, ароматерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музична терапія;

*- технології навчання здоров’ю* – гігієнічне навчання, формування життєвих навичок (керування емоціями, вирішення конфліктів тощо), профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами, статеве виховання. Ці технології реалізуються завдяки включенню відповідних тем до предметів загально навчального циклу, введення до варіативної частини навчального плану нових предметів, організації факультативного навчання та додаткової освіти;

*- виховання культури здоров’я* – виховання в учнів особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров’я, формуванню уявлень про здоров’я як цінність, посиленню мотивації на ведення здорового способу життя, підвищенню відповідальності за особисте здоров’я, здоров’я родини.

 Урок – це основна структурна одиниця навчального процесу. Урок у здоров’язбережуавльних технологіях повинен не викликати в учнів погіршення здоров’я. Сучасний урок – це урок інноваційний, який викликає в учнів і вчителів задоволення, стимулює цікавість, творчість. Усе це досягається різноманітними формами роботи з використанням інтерактиву та інноваційних технологій.

Психічне здоров’я утворюють позитивні емоції і почуття, воля, самосвідомість, самовиховання, мотивація поведінки, стреси, психотравми, резерви психологічних можливостей людини, запобігання шкідливих звичок, формування гігієнічних навичок і позитивних звичок.

Духовне здоров’я – це здоров’я в системі загальнолюдських цінностей, ідеал здорової людини, традиції культури українського народу, розвиток позитивних духовних рис, духовні цінності й засоби розвитку духовності.

Соціальне здоров’я –  соціальні потреби та інтереси, етика родинних зв’язків, наслідки антисоціального ставлення до довкілля, соціальне забезпечення життєво важливих потреб, соціальна адаптація, здоров’я нації, формування потреби вести здоровий спосіб життя [8, 10, 15-20].

Інтелектуальне здоров’я – це можливість відкрити наші уми для нових ідей та досвіду, які можуть допомогти в поліпшенні особистої, групової та суспільної взаємодії.

На шляху до інтелектуального здоров'я необхідно витрачати більше часу на навчання, наприклад читання книг, журналів і газет, для того щоб бути в курсі  поточних питань та ідей.

Одним із складових здоров’я є і творчість. Тому що саме творчий підхід до вирішення будь-яких життєвих проблем, завдань робить людину здоровою.

Ось чому тема створення у школі здоров’язбережувального середовища є такою актуальною.

Ключовими компетентностями, що сприяють здоров’ю, якими повинні володіти учні для успішної соціалізації, є наступні:

- навички раціонального харчування;

- навички рухової активності та загартування;

- санітарно-гігієнічні навички;

 - навички організації режиму праці та відпочинку;

 - навички самоконтролю;

 - навички мотивації успіху та тренування волі;

 - навички управління стресами;

 - навички ефективного спілкування;

 - навички попередження конфліктів;

 - навички співчуття (емпатії);

 - навички поведінки в умовах тиску;

 - навички співробітництва;

 - навички самоусвідомлення та самооцінки;

 - визначення життєвих цілей і програм;

 - аналіз проблем прийняття рішень.

Що ж розуміють під поняттям «здоров’язбережувальна технологія»? [8, 11, 22].

Слово «технологія» в перекладі з грецької мови означає вчення про мистецтво.

Здоров’язбережувальна технологія – це побудова послідовності факторів, що попереджують руйнування здоров'я при одночасному створенні системи сприятливих для здоров'я умов.

Поняття «здоров’язбережувальна технологія» об’єднує у собі всі напрямки діяльності загальноосвітнього навчального закладу щодо формування, збереження та зміцнення здоров’я.

Під здоров’язбережувальними технологіями вчені пропонують розуміти:

- сприятливі умови навчання дитини у школі (відсутність стресових ситуацій, адекватність вимог, методик навчання та виховання);

 - оптимальну організацію навчального процесу (відповідно до вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм);

- повноцінний та раціонально організований руховий режим.

Слід зазначити, що впровадження здоров’язбережувальних освітніх технологій пов’язано з використанням медичних (медико-гігієнічних, фізкультурно-оздоровчих, лікувально-оздоровчих), соціально-адаптованих, екологічних здоров’язбережувальних технологій та технологій забезпечення безпеки життєдіяльності [14, 23-30].

Вони дозволяють:

- сформувати соціальну зрілість випускника;

- забезпечити можливість учням реалізувати свій потенціал;

- зберегти і підтримати фізіологічне здоров'я учнів.

Здоров’я дітей – одне з основних джерел щастя, радості і повноцінного життя батьків, учителів, суспільства в цілому. Для України головною проблемою, яка пов’язана з майбутнім держави, є збереження і зміцнення здоров’я дітей та учнівської молоді. Турботу викликає різке погіршення стану фізичного та розумового розвитку підростаючого покоління, зниження рівня народжуваності й тривалості життя, зростання смертності, особливо дитячої.

Тому головним завданням у діяльності педагогічних колективів навчальних закладів на сучасному етапі повинно бути збереження і зміцнення здоров’я дітей, формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у вчителів, учнів та їхніх батьків.

Мета сучасної школи – підготовка дітей до життя. Кожен учень має отримати під час навчання знання, що знадобляться йому в майбутньому житті. Здійснення означеної мети можливе за умови запровадження технологій здоров’язбережувальної педагогіки.

Учитель, володіючи сучасними педагогічними знаннями, при постійній взаємодії з учнями, їхніми батьками, медичними працівниками та шкільними психологами, планує й організовує свою діяльність з урахуванням пріоритетів збереження та зміцнення здоров’я всіх суб’єктів педагогічного процесу. У своїй роботі він звертається до різноманітних педагогічних технологій.

Сучасна освіта характеризується широким впровадженням технологічного підходу. І це є об’єктивним процесом, новим етапом в еволюції освіти, на якому будуть переглянуті підходи до супроводу і забезпечення процесу природного розвитку дитини.

Поняття «технологія» в педагогіку прийшло з виробництва, де визначається як сукупність різних елементів, зокрема прийомів, операцій, дій, процесів та їхню послідовність, тобто це своєрідна майстерність людини. Таким чином «технологія» виступає як алгоритм, за допомогою якого отримується запланований результат [31-40].

У кінці 70-их років минулого століття збільшується увага до педагогічної технології і на Україні. Однак і сьогодні стосовно поняття «педагогічна технологія» єдиної думки науковців поки що не існує. У науковій літературі зустрічається понад 300 тлумачень цього поняття в залежності від того як автор уявляє собі структуру й складові освітнього технологічного процесу. Але їх об’єднує те, що всі автори єдині у визначенні мети педагогічної технології – це підвищення ефективності навчально-виховного процесу і гарантування досягнення учнями запланованих результатів навчання.

За визначенням ЮНЕСКО, педагогічна технологія – це системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їх взаємодії, що своїм завданням вважає оптимізацію форм освіти.

Будь - яка педагогічна технологія має відповідати основним критеріям технологічності: концептуальності, системності, керованості, ефективності, відтворюваності.

Технології навчання спрямовані на підвищення рівня знань, умінь і навичок протидії негативним явищам та формування відповідальної поведінки.

Поняття «здоров’язбережувальна технологія» об’єднує в собі всі напрями діяльності загальноосвітнього закладу щодо формування, збереження та  зміцнення здоров’я учнів [18, 23].

Здоров’язбережувальні освітні технології поділяються на три групи:

- організаційно-педагогічні (визначають структуру навчального процесу, яка сприяє запобіганню станів перевтомлення, гіподинамії тощо);

- психолого-педагогічні (пов’язані з безпосередньою роботою вчителя на уроці);

- навчально-виховні (це програми з формування культури здоров’я, навчання навичок здорового способу життя, профілактики шкідливих звичок, захворювань, позакласні заходи, робота з батьками).

  Дослідженнями доведено, що ефективність формування здорового способу життя вимагає активного залучення учнів до здоров’язбережувального навчального процесу, формування в них активної позиції щодо зміцнення і збереження власного здоров’я. Аналіз здоров’язбережувальної діяльності загальноосвітніх закладів України дозволив виділити складові моделі цієї діяльності. Вона має поєднувати такі форми і види роботи:

- корекцію порушень соматичного здоров'я з використанням комплексу оздоровчих та медичних заходів без відриву від навчального процесу;

- різноманітні форми організації навчально-виховного процесу з урахуванням їх психологічного та фізіологічного впливу на учнів;

 - контроль за виконанням санітарно-гігієнічних норм організації навчально-виховного процесу; нормування навчального навантаження та профілактику перевтоми учнів;

- медико-психолого-педагогічний моніторинг стану здоров’я, фізичного і  психічного розвитку учнів;

- розробку та реалізацію навчальних програм із формування в учнів навичок ведення здорового способу життя та профілактики шкідливих звичок;

- діяльність служби психологічної допомоги вчителям та учням у подоланні стресів, стану тривоги; сприяння гуманному ставленню до кожного учня; формування доброзичливих взаємовідносин у колективі вчителів;

 - організацію та контроль за дотриманням збалансованого харчування всіх учнів школи;

- заходи, що сприяють збереженню та зміцненню здоров’я вчителів та учнів, створення умов для їх гармонійного розвитку.

Звичайно, вирішення проблеми збереження здоров’я дітей та підлітків потребує пильної уваги всіх зацікавлених у цьому: педагогів, медиків, батьків, представників громадськості. Однак особливе місце та відповідальність в оздоровчій діяльності відводиться освітній системі, яка повинна й має всі можливості для того, щоб зробити освітній процес здоров’язбережувальним, і в цьому випадку мова йде вже не просто про стан здоров’я сучасних школярів, а про майбутнє України [8, 12, 18].

Основні завдання. 1. Створення психолого-педагогічних і організаційно-педагогічних умов, які забезпечують психічне здоров’я і комфорт учнів за допомогою гуманізації і демократизації навчально-виховного процесу на основі: фізкультурно-спортивної активності; обґрунтованої відповідності навчального навантаження обсягові інформації, психофізичним можливостям її засвоєння; переведення традиційної інформаційно-об’ємної системи навчання на систему, яка навчає учнів самостійно здобувати знання, вільно мислити, застосовувати отриману інформацію на практиці [7, 13, 36, 39, 40].

2. Реалізація наукової організації навчальної праці, харчування та відпочинку учнів.

3. Створення максимально можливих санітарно-гігієнічних умов.

4. Включення учнів до свідомої діяльності з формування культури здорового способу життя, забезпечення цього процесу навчально-методичними посібниками.

5. Створення в навчальному закладі системи управління та моніторингу здоров’язбережувальні технології.

6. Формування культури здорового способу життя учнів як у навчальний, так і позаурочний час.

7. Створення системи підготовки кадрів, соціальної і фінансової підтримки ідеї здоров’язбережувальні технології; агітації і пропаганди; об'єднання зусиль усіх підрозділів навчального закладу, закладів медицини та фізичної культури.

8. Забезпечення програмного і навчально-методичного обладнання з проблем здоров’язбережувальні технології.

9. Забезпечення психологічного і медичного супроводу освіти.

10. Створення оптимальних умов для функціонування фізичної культури; забезпечення можливостей для впровадження сучасних інноваційних форм і методів роботи.

11. Створення інформаційно-комп’ютерного забезпечення оздоровчої системи.

12. Створення умов для дослідницько-експериментальної і науково-пошукової роботи з питань моделювання й апробації здоров’язбережувальних освітніх технологій [26, 31, 33, 39].

1.2 Оздоровчі системи, як компонент технології у фізичному вихованні школярів

Оздоровчими системами називають системи теоретичних знань та практичних методів, що забезпечують збереження здоров’я й формування здорового способу життя. Такі системи існували ще в стародавніх цивілізаціях і стали частиною людської культури. Існує багато оздоровчих систем [7-9].

Оздоровчі системи включають:

• фізичні вправи й комплекси гімнастичних вправ;

• правила раціонального харчування;

• морально-етичні переконання;

• психологічні практики;

• різні види єдиноборств та масаж;

• різні види та методи загартовування.

Оздоровчі системи доводять, що здоров’я завжди буде надійним супутником людини, якщо вона розумно використовуватиме сили організму. Організм людини – система, що саморегулюється й самовідновлюється, і головну роль у ній відіграє свідомість людини. Саме свідомість допоможе вам уникнути переїдання, гіподинамії, стресових ситуацій, відмовитися від наркотиків, алкоголю, тютюну, правильно складати режим своєї праці й відпочинку [8, 10, 15-20].

Існують традиційні й сучасні оздоровчі системи. Традиційні системи налічують багато століть і навіть тисячоліть.

Оздоровчі системи можна поділити на науково обґрунтовані й народні. Перші з’явилися внаслідок застосування теоретичних наукових знань, а другі сформувалися в процесі народної практики.

Обрати оздоровчу систему непросто. Багато залежить від виховання, родини, у якій виросли, культури, до якої належите, ваших фізіологічних і психологічних особливостей. Обираючи оздоровчу систему, слід обов’язково порадитися з лікарем, обізнаним зі станом вашого здоров’я, і врахувати, що різні оздоровчі системи можуть по-різному вплинути на здоров’я тієї чи іншої людини. До того ж, аби правильно опанувати котрусь із оздоровчих систем, часто потрібен учитель, який навчатиме особисто вас.

На жаль, не всі оздоровчі системи добре продумані. Деякі з них ґрунтуються лише на одному оздоровчому методі. Тому, перш ніж щось обрати, ознайомтеся бодай із кількома оздоровчими системами.

Існує велика кількість оздоровчих систем, але їх об’єднують деякі спільні складові, наприклад, правильний режим праці й відпочинку; щоденна рухова активність; повноцінний нічний сон; раціональне харчування; відмова від шкідливих звичок; загартування водою, повітрям і сонцем; оптимізм і вміння опановувати власні емоції; уміння протидіяти стресам, розслаблятися й повноцінно відпочивати; уміння бути корисним суспільству; наявність моральних принципів та ідеалів.

Оздоровча спрямованість уроків ще має стихійний, формальний характер, не має чітко визначеної системи. Проте вчителі-новатори мають багатий досвід, що дає змогу суттєво вплинути на поліпшення здоров’я і фізичне виховання учнів [10-15, 34].

Повчальним у цьому розумінні є досвід роботи вчителя фізичної культури середньої школи № 9 м. Краматорська Донецької області В. А. Авраменко. Традиційні засоби зміцнення здоров’я вчитель-новатор доповнив, розробленою ним у співпраці зі спеціалістами кафедри фізіології Слов’янського педагогічного інституту, методикою використання інгаляції з лікувальних трав, що особливо важливо в умовах міста із складаним екологічним станом. З метою загартування на уроках В. А. Авраменка школярі займались босоніж. Поряд з цим педагог використовував елементи психорегулюючого тренування для підготовки учнів до наступних уроків. Таким чином, нетрадиційні методи і прийоми зміцнення здоров’я, які використовував вчитель у процесі фізичного виховання школярів, не тільки викликали зацікавленість у дітей до занять фізичною культурою, бажання навчатися, а разом з тим здійснювали на організм учнів оздоровчий вплив, сприяли набуттю дітьми стійких гігієнічних навичок та формуванню в них здорового способу [9, 16-23, 28].

Загартування також стало невід’ємним складником системи оздоровлення, запропонованої Н. М. Моісеєнковою, вчителем фізичної культури середньої школи № 3 м. Гагаріна. Діти займались в спортивному залі з оголеними торсом, частина уроку проводилась босоніж, що не тільки підвищувало опірність організму до холоду, а й надавало лікувального ефекту. Після ходіння босоніж учні енергійно розтирали ступні та масажували литкові м’язи. Протягом року використовувались контрастні водні процедури: обтирання, обливання теплою і холодною водою, а для загартування носоглотки – полоскання горла холодною водою. На початку уроку педагог використовувала ще один метод профілактики захворювань – точковий масаж. Вплив на точки, які відповідають за імунологічний захист організму, підвищував опірність до застудних захворювань. З оздоровчою метою Н. М. Моісеєнкова ввела до своїх уроків й інші нетрадиційні методи оздоровлення: елементи йоги, психофізіологічного впливу (аутотренінг, елементи медитації) [10].

Вчитель фізичної культури середньої школи № 24 м. Херсона В.К. Пермінова кожний навчальний рік розпочинала з вивчення учнів. На основі даних анкетування вона отримувала уявлення про стан здоров’я і фізичний розвиток кожної дитини, що давало можливість реалізувати принцип індивідуального підходу в навчанні. Творчо підходила В. К. Пермінова до проведення ранкової гімнастики – з використанням взаємного контролю учнів, у формі конкурсів між класами. Особливому контролю підлягали вправи на поставу. Учні отримували «Пам’ятку про поставу», в якій пропонувались способи її перевірки. У спеціальній пам’ятці для батьків «Займайтесь з усією сім’єю» надавались методичні рекомендації з організації спільних занять фізичними вправами і, зокрема, з рухового режиму, ранкової гімнастики, спортивної години і сімейного дня здоров’я. Двічі на тиждень вчитель проводила заняття з ритмічної гімнастики для мам і заняття групи здоров’я для тат. На ці заняття батьки приходили зі своїми дітьми [9, 24-28].

Такі підходи до занять фізичною культурою активізують творчі пошуки вчителів, стимулюють їхню педагогічну майстерність стосовно оволодіння новітніми формами й методами фізкультурно-оздоровчої роботи. Наведений вище досвід творчо працюючих вчителів дає змогу по-новому підійти до питань зміцнення здоров’я школярів, привести в дію резерви, здатні суттєво вплинути на поліпшення здоров’я і фізичне виховання учнів загалом

Сучасна практика шкіл засвідчує необхідність створення і впровадження організаційних і змістових нововведень у процес організації уроків фізичної культури. Так, класифікуючи форми занять з фізичного виховання, основним напрямом реформування навчально-виховного процесу з фізичного виховання вчена Н. В. Москаленко вважає за доцільне втілення традиційних форм фізкультурно-оздоровчої роботи з використанням сучасних оздоровчих технологій, а саме: оздоровчі системи, що мають коріння в давньосхідній культурній традиції; авторські оздоровчі системи; сучасні технології, що будуються на основі наукових досягнень; нові форми рухової активності та нові види спорту; національні види спорту і народні ігри; нові форми фізкультурно-оздоровчої роботи, які істотно трансформують її зміст, тобто об’єднують рухову активність з формуванням світоглядних орієнтацій та морально-етичних норм [8].

Аналіз наукових підходів учених щодо оздоровлення дітей (О. П. Аксьонова, Н. Ф. Денисенко, Т. Є. Бойченко, Е. С. Вільчковський, О. Я. Савченко та ін.) дозволяє зробити висновок, що для продуктивного вирішення оздоровчих завдань уроків фізичної культури доцільно використання сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій. Варто зауважити, що використання сучасних технологій оздоровлення дітей набуває ефективності за певних умов, а саме: опанування педагогами таких технологій, у яких є рухові дії, що включають різні пропріорецептори та активізують в комплексі всі органи і системи організму дітей, їхні аналізатори та сприяють формуванню базових програмових рухових умінь і навичок, тобто – фізкультурній освіті; створення на уроках фізичної культури здоров’язбережувального середовища (це наявність різноманітного обладнання, необхідного для впровадження кожної технології, проведення їх на засадах диференційованого підходу) [3, 19, 24, 30].

Оздоровчі системи почали формуватися з моменту зародження людських цивілізацій і природним чином входять в культуру людства. Відомі оздоровчі системи умовно можна розділити на сучасні і традиційні. Традиційні системи прийшли до нас з країн з безперервним і спадкоємним розвитком культури - Індії і Китаю. Це йога, у-шу, цигун. Сучасні оздоровчі системи формуються у країнах молодої культури на основі системного (цілісного) підходу, прикладом є холізм. У країнах, що живуть в умовах культурної ізоляції, можлива поява «примітивних» оздоровчих систем, приклад – вчення Порфирія Іванова. Йога в перекладі з санскриту означає союз, з'єднання, зв'язок, гармонія. Єднання душі людини з абсолютним духом або божеством, індивідуальної свідомості з космічним розумом. Гармонія повного фізичного здоров’я і духовної краси людини. Сукупність методів, які сприяють створенню єдиної, цілісної особистості. Гармонія трьох початків людини: фізичного, розумово-емоційного, або психічного, і духовного.

1.3 Характеристика соматичного росту і розвитку дітей і підлітків

В останні роки набуває актуальності питання впливу спорту на фізичний розвиток юних спортсменів [40, 41]. Вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків, що систематично займаються спортом, має велике значення тому, що дозволяє вирішувати питання спортивного відбору, здійснювати контроль за розвитком організму, обсягом і інтенсивністю навантажень [40].

 Відомо, що організм дітей, на відміну від дорослих, інтенсивно росте та розвивається. В організмі дітей, під час формування, відбуваються значні морфофункціональні перетворення. Дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених в області вікової фізіології і фізичного виховання дітей показують наявність у кожному віковому періоді морфофункціональних особливостей, які необхідно враховувати при організації занять фізичною культурою і спортом та розробці методики спортивних і оздоровчих тренувань [42].

 Дослідження проведені окремими авторами [33-38] показали, що обсяг рухової активності школярів різко знизився, потенційні можливості закладені в дитячому організмі залишаються не використаними.

 Хлопчики шкільного віку мають вікові особливості у будові, функціях окремих систем та органів, які змінюються під впливом занять фізичною культурою і спортом. У віці з 10 до 11 років темпи приросту довжини тіла становлять 9,6% (7-8 сантиметрів), а з 11 до 12 років – 3,1% [34]. В основному довжина тіла зростає за рахунок верхніх і нижніх кінцівок, тому хлопці виглядають «довгоногими та довгорукими». Річний приріст ваги тіла в цей період становить 4-5 кг [43, 44].

 У хлопців старшого шкільного віку ріст та розвиток ще продовжується, відрізняючись від попередніх періодів новими особливостями. Так, якщо в підлітків переважає зростання тіла в довжину, то у юнаків – у ширину. С.В. Хрущев [43].

 Процеси окостеніння скелета в онтогенезі також проходять нерівномірно. Раніше закінчується окостеніння фаланг пальців рук – до 9-11 років, потім, до 10-13 років – кісток зап’ястка і п’ястка. До 15-20 років у хлопців відбувається окостеніння фаланг пальців ніг. Окостеніння тазу повністю закінчується в 18-20 років, а ключиць, лопаток, плечей, передпліч, гомілок, стегон завершується тільки до 20-22 років. Остаточний розвиток скелета завершується до 20-24 років [46].

 Багато авторів [47] вказують на необхідність типологізації дітей і підлітків на підставі визначення індивідуальних особливостей фізичного і морфологічного розвитку. Діти, підлітки і юнаки, які відносяться до певних соматичних (тілесних) типів, відрізняються не тільки за темпами вікового розвитку, але й демонструють різні рухові здібності.

 У підлітків і хлопців, які займаються футболом, спостерігається значна вікова варіативність біологічного розвитку, а також здібностей до оволодіння футбольною майстерністю. Підлітки 12-16 років дуже відрізняються за довжиною тіла. Проте вона не є єдиним критерієм розвитку. Буває, що хлопчик на зріст не великий, а фізично розвинений набагато краще за однолітків [40].

 Під впливом систематичних фізичних вправ в процесі індивідуального розвитку у дітей виявляється покращення морфологічного статусу, відмічається істотна перевага за функціональними показниками, що дозволяє цілеспрямовано використовувати засоби фізичної культури і спорту для досягнення гармонійного фізичного розвитку дітей 10-14 років [43].

 Особливо помітний вплив фізичних вправ на розвиток кісткової системи, що у дитячому віці ще перебуває у стані формування. Так, багато досліджень свідчать про можливі викривлення дитячого хребта при неправильних положеннях, супроводжуваних тривалими напруженнями. Найбільша кількість порушень постави відбувається у віці 11-15 років. В цей період дуже важливо давати вправи, які сприяють зміцненню хребетних м'язів – для того, щоб розвиток хребетного стовпа відбувався без відхилень. Інтенсивний розвиток скелета дітей тісно пов’язаний з формуванням м’язів, сухожиль і зв'язково-суглобового апарату [40].

 У підлітковому віці відмічаються високі темпи збільшення довжини і маси тіла. Тому різкі поштовхи під час приземлення з великої висоти, поштовхи плечем в плече при єдиноборстві за м’яч, різкі зупинки і повороти, нерівномірне навантаження на праву і ліву ногу можуть викликати зсув кісток плечового поясу і тазу, неправильне їх зрощення; надмірні навантаження на нижні кінцівки, якщо процеси окостеніння не закінчилися, призводять до плоскостопості [41].

 Ефективність навчально-тренувального процесу і спортивної підготовки багато в чому визначаються відповідністю тренувальних впливів індивідуальним можливостям дітей та підлітків на кожному з етапів біологічного розвитку. Вирішенню цієї проблеми присвячена значна кількість досліджень [40-44].

 Вік 11-12 років співпадає з початком статевого дозрівання і є третім критичним періодом у розвитку дітей. У цей період у дітей відбувається розвиток репродуктивної функції, з усіма найскладнішими пубертатними перебудовами [44].

 В процесі тренувальних занять існує реальна небезпека перетренованості для функціонально ослаблених школярів. Слабкість функціональних систем спостерігається у дітей-акселератів, у яких розвиток систем організму може не встигати за інтенсивними процесами становлення тотальних розмірів тіла [45].

 Б.А. Никитюк [46] відмічає, що при акселерації на фоні прискореного росту тіла в довжину може затримуватись розвиток серцевого м’язу, фізична витривалість при цьому знижується. Не досягає належного рівня і розвиток ряду рухових якостей. Тому, діти з дисгармонійною акселерацією розвитку потребують до себе особливої уваги зі сторони лікарів і педагогів.

 Окрім розглянутих морфологічних факторів важливим є в процесі фізичного виховання школярів знання та врахування функціональних можливостей фізіологічних систем які забезпечують виконання м’язової роботи, таких як система дихання, серцево-судинна система, сенсорні системи, та темпи біологічного розвитку.

1.4 Оцінка фізичного стану школярів пубертатного віку у процесі фізичного виховання

Фізичний стан та здоров’я школярів завжди були, є і будуть предметом пильної уваги суспільства, адже здоров’я школярів сьогодні – це здоров’я нації в майбутньому [39-42].

Проблема контролю фізичного стану дітей і підлітків на різних етапах розвитку нашого суспільства цікавила багатьох учених і фахівців, серед яких слід відзначити : Г.Л. Апанасенка, В.Г. Ареф’єва, Е.Я. Бондаревського, Л.В. Волкова, Т.Ю. Круцевич, О.С. Куца, В.Н. Платонова, Л.П. Сергієнко та інших.

Прагнення мати здорове й міцне покоління вимагає вже сьогодні піклування про стан здоров’я і фізичний розвиток майбутніх матерів [43].

Період статевого дозрівання є одним із найбільш відповідальних періодів життя жінки, оскільки від його протікання залежить повноцінність генеративної функції.

У процесі шкільного виховання відбувається становлення і розвиток організму дівчини. У різні періоди життя (дитинство, статеве дозрівання, статева зрілість) дівочий організм по-різному розвивається і реагує на вплив навколишнього середовища, що у свою чергу позначається на фізичному стані.

Під фізичним станом розуміється готовність індивіда до виконання фізичної роботи, занять фізичною культурою і спортом [41]. Фізичний стан визначається сукупністю взаємопов’язаних ознак, котрі забезпечують нормальну взаємодію організму із навколишнім середовищем [39, 46]. Фізичний стан характеризується: фізичним розвитком, функціональним станом органів і систем, фізичною підготовленістю і фізичною працездатністю, а також залежить від статі і віку [32, 47] .

У період статевого розвитку у внутрішніх органах та функціональних системах відбуваються значні зміни, пов’язані з інтенсивним ростом, розвитком і перебудовою організму дівчини. Такі зміни мають індивідуальний характер і пов’язані з темпом біологічного розвитку, що особливо стосується дівчат 12 – 13 років.

Кожен рік життя відрізняє можливості дівочого організму від попереднього, що ускладнює систему оцінювання і контролю в процесі фізичного виховання [41, 49].

Контроль – це перевірка, а також спостереження. Під контролем прийнято розуміти збір інформації про фізичний стан і здоров’я об’єкта управління (самопочуття, настрій, ставлення до виконання вправ) і порівняння його дійсного стану з очікуваним [42, 44, 50].

Залежно від методів і засобів, які застосовуються, контроль може бути педагогічним, медико-педагогічним, соціально-психологічним і медико-біологічним характер.

До методів педагогічного контролю, які не потребують складного технічного забезпечення, належать:

- спостереження;

- опитування;

- комплексні експрес-системи діагностики;

- контрольні рухові тести.

Педагогічні спостереження – візуальний метод контролю.

Опитування може проводитись у вигляді інтерв’ю, або анкетування. Інтерв’ю – вербальний (словесний, усний) метод отримання інформації про оперативний стан об’єкта на основі його суб’єктивних відчуттів. Анкетування дає змогу отримувати інформацію про фізичний стан за результатами відповідей на запитання, складені за спеціальною програмою.

Комплексні експрес-системи діагностують фізичний стан і фізичне здоров’я тих, що займаються фізичними вправами.

З допомогою контрольних рухових тестів визначається рівень розвитку рухових здібностей. Проведення контрольних рухових тестів полягає у виконанні конкретних вправ для визначення рівня розвитку однієї певної рухової якості [45-49, 52].

Педагогічний контроль дає можливість оцінювати рівень фізичної підготовленості осіб, які займаються фізичними вправами, динаміку росту їхніх рухових здібностей і, при необхідності, дає змогу вносити корективи в структуру та зміст навчального процесу [50-53].

Медико-педагогічний контроль проводиться спільно із лікарем і вчителем фізичної культури з метою оцінювання впливу на організм школяра навантажень, які виникають під час тренувальних занять.

 Медико-біологічний контроль включає вивчення стану здоров’я і фізичного розвитку школярів, можливостей різних функціональних систем, окремих органів і механізмів, які відповідають за життєдіяльність організму [53].

Соціально-психологічний контроль вивчає особистість учня, його психічний стан і підготовленість, мікроклімат у колективі та умови проведення занять [53].

Метою педагогічного контролю є оптимізація навчально-тренувального процесу на основі об’єктивної оцінки різних сторін фізичної підготовленості і функціональних можливостей найважливіших систем організму школярів.

Завдання контролю:

- визначити та оцінити рівень фізичного стану та функціональних можливостей дітей у процесі занять фізичними вправами;

- обґрунтувати профілактичні заходи зміцнення їхнього здоров’я;

- обґрунтувати раціональний режим оздоровчих тренувальних занять для представників різних вікових груп із різним рівнем фізичної підготовленості;

- підвищити якість навчального процесу.

Об’єктом контролю у фізичному вихованні є зміст навчально-тренувального процесу [53].

Система педагогічного контролю є важливою ланкою управління процесом фізичного виховання школярів [50-53].

Ефективність управління можлива лише за наявності об’єктивної інформації про фізичний стан тих, що займаються. Її можна отримати за допомогою педагогічного контролю, яка у свою чергу доповнюється даними інших видів контролю [54-56].

При здійсненні педагогічного контролю за руховими діями прийнято розрізняти три типи стану: етапний – відносно стабільний, мало піддається тренувальному впливу; поточний – більш рухомий; оперативний – найбільш лабільний. Залежно від цих типів стану розрізняють три види контролю: етапний, поточний і оперативний [49].

Етапний контроль − найпопулярніший вид контролю, який використовується в педагогічній практиці. Його основними засобами є тести для визначення рівня

розвитку фізичних якостей та здібностей школярів.

Етапний контроль виявляє зміни фізичного стану під впливом відносно тривалого періоду занять фізичними вправами. У зв’язку з цим у процесі етапного контролю всебічно оцінюється рівень різних сторін підготовленості, визначаються недоліки й подальші резерви вдосконалення.

Етапний контроль дає змогу розробляти раціональну стратегію побудови занять – систему планування.

Поточний контроль визначає реакцію організму на роботу переважно різної направленості, визначає формування процесів втоми під впливом навантаження серії або окремих занять, враховує протікання процесів відновлення. Цей вид дає можливість реалізувати прогнозуючу функцію контролю, тобто передбачати очікуваний результат у будь-якому завданні. Однак виявлення, того які вправи найкраще враховують можливості учнів у певній руховій вправі, практично неможливе без використання методів множинного кореляційного й регресивного аналізу [53].

Оперативний контроль передбачає оцінювання оперативних станів – термінових реакцій організму на навантаження в ході тренувального заняття. Він направлений на оптимізацію програм навчально-тренувальних занять.

Методика оперативного контролю вимагає наявності експрес-методів, які дають змогу швидко, з максимальною точністю в умовах навчального процесу вимірювати й оцінювати поточний стан тих, що займаються фізичними вправами.

 Однією з основних завдань цього виду контролю є раціональний підбір тестів, які повинні:

- об’єктивно виявляти й оцінювати фізичні якості та здібності;

- бути зрозумілими для учнів і для тих, кому потрібна дана інформація (вчитель, тренер);

- природно вписуватися в навчально-тренувальний процес, не порушуючи

його організації і не ставлячи перед учнями незвичних завдань, які можуть викликати несприятливі реакції психіки й функціональних систем;

- достатньо повно і всебічно оцінювати реакцію організму на тренувальні впливи і підготовленість тих, що займаються.

 Показники оперативного контролю можуть бути кількісними критеріями, які характеризують: ступінь розвитку конкретних фізичних якостей і здібностей, стан серцево-судинної і дихальної систем, силу м’язів та ін.

Контроль фізичного стану дівчат-підлітків у процесі занять фізичною культурою і спортом дає змогу отримувати своєчасну й об’єктивну інформацію про розвиток, підготовленість і функціональні можливості різних систем організму. Вивчення стану здоров’я дівчат-підлітків у процесі фізичного виховання є важливим для обґрунтування профілактичних заходів та зміцнення їхнього здоров’я [53].

При контролі фізичного стану потрібно враховувати біологічний вік дітей, впливовий показник на функціональний стан органів і систем організму, який доповнює дані обстежень і дає можливості отримати повні характеристики фізичного здоров’я [57, 58].

Результати контролю фізичного стану відображають рівень фізичної працездатності, функціональних резервів органів і систем, які забезпечують життєдіяльність (у першу чергу серцево-судинної), ступінь фізичного розвитку й фізичної підготовленості (стан рухових якостей)[44, 46].

Фізична працездатність є інтегративним вираженням можливостей людини, входить у поняття її здоров’я і характеризується низкою об’єктивних факторів. До них належать: антропометричні показники й будова тіла; потужність, ємність й ефективність механізмів аеробного й анаеробного енергозабезпечення; сила й витривалість м’язів; нейром’язова координація; стан опорно-рухового апарату; нейроендокринна регуляція процесів енергозабезпечення та використання в організмі енергоресурсів; психічний стан [53].

У більш вузькому розумінні фізична працездатність трактується дослідниками як функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем.

Фізична підготовленість характеризується руховими й функціональними компонентами.

Фізична підготовленість, за трактуванням Кларка, (1979), – це здатність енергійно і жваво, без надмірної втоми виконувати щоденну роботу і зберігати достатньо енергії для активного відпочинку, а також протистояти фізичному навантаженню середньої інтенсивності.

Нормою фізичної підготовленості у фізичному вихованні вважають результати виконання фізичних вправ, які відповідають оціночним вимогам фізичної підготовленості.

Фізичний розвиток у медицині трактується як комплекс морфофункціональних показників, які визначають фізичну працездатність організму й рівень вікового біологічного розвитку індивіда [11].

Достовірно оцінити зміни функціонального стану під впливом тренувань і здійснити контроль за навчально-тренувальним процесом можна за допомогою комплексного лікарсько-педагогічного обстеження [15, 21].

З науково-методичної літератури відомо, що рівень фізичного стану відповідає певному рівню фізичного здоров’я. Сьогодні існує достатня кількість показників, які характеризують фізичне здоров’я дітей і підлітків. Фахівці у своїх дослідженнях з’ясували інформативність цих показників, їх взаємозв’язок між собою і розробили комплексні системи оцінювання (експрес – системи), які відповідають вимогам, прості й доступні у використанні (Г.Л. Апанасенко, А.Д. Дубогай, В.А. Шаповалова, С.А. Душаніним, Т.Ю. Круцевич, А.Г. Сухарев та ін.) [57-60].

Так, наприклад, розроблені С.А. Душаніним комплексні експрес-системи діагностики фізичного стану, КОНТРЕКС 1, 2, 3 (контроль-експрес), передбачають оцінку рівня фізичного стану дорослої людини за показниками цілого комплексу факторів, до яких належать результати медичних та рухових тестів, що дають змогу оцінити стан серцево-судинної системи у спокої та під час навантаження, визначити рівень розвитку фізичних якостей [53].

Є.А.Пирогова (1989) рекомендує для оцінювання рівня здоров’я використовувати фізичний стан людини, який характеризується такими показниками: вік, вага, ЧСС, АТ, РА, навчально-трудова діяльність, самопочуття. За даною методикою рівень фізичного стану визначається кількістю балів за кожен показник й оцінюється загальною сумою як високий, середній і низький [46].

Г.Л. Апанасенком запропоновано діагностичну систему визначення рівня фізичного здоров’я дітей. Ця система включає комплекс антропометричних та функціональних показників, які вимірюються в стані спокою: ЖЄЛ, ЧСС, АТ, вага тіла, довжина тіла, динамометрія кісті. Крім того, система доповнюється результатами проби Руф’є. Всі названі показники оцінюються в балах, сума яких відповідає рівню фізичного здоров’я – низькому, нижче середнього, середньому, вище середнього, високому [15].

Для оцінювання рівня соматичного здоров’я дітей та підлітків Г.Л.Апанасенко пропонує використовувати індекс Робінсона, результати функціональних проб, тонус активності м’язової тканини, які визначають стан кисневотранспортної системи і не мають вікових розбіжностей у перерахунку на 1 кг ваги тіла [16, 21].

Т.Ю. Круцевич (1999) рекомендує на підставі результатів обстежень фізичного стану і фізичного здоров’я учнів розподіляти на окремі групи: основну – до якої належать діти з високим і вище середнього рівнем, підготовчу – з середнім (група ризику) і спеціальну, яка об’єднує дітей з нижче середнього й низьким рівнями.

Високий і вище середнього рівні фізичного стану свідчать про можливості дітей виконувати фізичні навантаження при ЧСС 170-190 уд/хв без шкоди для здоров’я, а також для підвищення функціонального рівня систем організму.

З дітьми, які належать до підготовчої групи, даний розподіл дає змогу проводити спеціальні профілактично-оздоровчі заходи. Особи з низьким і нижче середнього рівнями здоров’я, які мають різного роду патологічні відхилення, потребують консультації лікаря відносно занять фізичними вправами. Такі учні викликають занепокоєння з приводу стану їхнього здоров’я і направляються на поглиблене медичне обстеження [50-59].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

 Метою даного дослідження було оцінити ефективність застосування здоров’язбережувальних технологій в навчально-виховному процесі учнів середнього шкільного віку.

 У зв’язку з метою дослідження перед роботою були поставлені наступні завдання:

1. Здійснити теоретичний аналіз проблеми застосування здоров’язбережувальних технологій у навчально-виховному процесі учнів.

2. Оцінити показники фізичної підготовленості та показники, що характеризують функціональний стан організму дівчат 14-15 років.

3. Виявити динаміку функціональних показників та фізичної підготовленості школярів на основі їх порівняльного аналізу на початку і наприкінці навчального року з метою перевірки ефективності застосування здоров’язбережувальних технологій на уроках фізичної культури.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань в роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз і узагальнення літературних джерел з теми дослідження.
2. Педагогічні спостереження за навчально-виховним процесом школярок.

3. Педагогічний експеримент під час якого здійснювали перевірку ефективності застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури, на перервах та під час самостійних занять. Сутність експерименту полягала в тому, що на кожному уроці фізичної культури в заключній його частині застосовувалися оздоровчі системи. Також дівчата обов’язково виконували ці комплекси вправ самостійно. Обов’язковою умовою такої організації уроків була перевірка матеріалу, як його засвоїли учні. Форму перевірки дівчата обирали самостійно (проведення на наступному уроці, відео- звіт тощо). Всі оздоровчі системи, що застосовувалися на уроках подано у розділі 3.3.

4. Оцінка показників фізичного здоров’я дівчат за показниками:

 – індексом Скібінського. Визначали за формулою:

ІС=ЖЄЛ• t3дих.на вдиху / 100ЧСС4,

де ЧСС4 – пульс після затримання дихання на вдиху;

– одномоментна функціональна проба з присіданням;

* за пробами Штанге і Генчі (оцінка затримки дихання на вдиху та на видиху);
* АТ мм рт.ст;
* ЧСС уд/хв;
* Життєвий індекс. Визначали за формулою:

ЖІ= ЖЄЛ/маса тіла, мл/кг.

В нормі час затримки дихання на вдиху (Твд.) і видиху (Твид.) складає у здорових дорослих нетренованих чоловіків відповідно не менше 50-60 с і 30-40 с, у жінок – не менше 40-50 с і 20-30 с. Підвищення абсолютних значень цих параметрів спостерігається при підвищенні тренованості апарату зовнішнього дихання, його стійкості до гіпоксії і гіпоксемії, що найбільш часто реєструється у людей, які систематично займаються фізичною культурою і спортом.

В середньому у здорових нетренованих чоловіків величина ЖЄЛ складає 3,0-5,5 л, у жінок – 2,5-4,0 л.

Індекс Скібінського (ІС). На думку більшості фахівців, індекс Скібінського характеризує не тільки потенційні можливості системи зовнішнього дихання, її стійкість до гіпоксії, але і, певною мірою, рівень узгодженості функціонування з системою кровообігу.

Формула для розрахунку індексу Скібінського має такий вигляд:

ІС = ЖЄЛ • Твид / ЧСС

де ІС – індекс Скібінського, у.о.; ЖЄЛ – фактична величина життєвої ємності легенів, мл; Твид – час затримки дихання на видиху, с; ЧСС – частота серцевих скорочень, уд/хв.

В нормі у здорових нетренованих чоловіків значення ІС складає 2500-3900 у.о., у жінок – 1500-2900 у.о. В осіб, які систематично займаються фізичною культурою і спортом, спостерігаються більш високі величини індексу Скібінського: серед чоловіків – 3500-4900 у.о., серед жінок – 3000-4400 у.о.

Одномоментна функціональна проба з присіданням:

1. Проба з присіданнями виконувалась із положення стоячи в основній стійці – 3 хв. На 4 хв. вимірювалась ЧСС1 – І показник.
2. 20 глибоких присідань за 40 сек., піднімаючи руки вперед, коліна розводити в сторони, тулуб – у вертикальному положенні. Підрахувати ЧСС2 після навантаження – ІІ показник.

Розрахунки проводились за формулою:

 Показники: відмінно – 20 і менше (уд/хв);

 добре – 21–40;

 задовільно – 41–65;

 погано – 66–75;

 дуже погано – 76 і більше.

5. Оцінка показників фізичної підготовленості дівчат здійснювали за наступними тестами:

- піднімання тулубу в сід з положення лежачи за 1 хв, кількість разів;

- вис на високій перекладині на рівних руках, с;

- стрибки на скакалці за 1 хв, разів;

- стрибок в довжину з місця, см;

- метання м’яча в ціль, балів;

- нахил вперед з положення сидячи, см.

6. Методи математичної статистики при обробці результатів дослідження (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення (), середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m), критерію вірогідності за Стьюдентом (t)

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося з вересня 2018 по листопад 2019 року на базі середньої загальноосвітньої школи №87 м. Запоріжжя.

У дослідженні приймали участь дівчата 14-15 років у загальній кількості 18 осіб.

В ході дослідження був проведений порівняльний аналіз показників функціонального стану організму дівчат на початку і наприкінці навчального року з метою перевірки ефективності застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури, під час перерв та самостійних занять.

Рівень функціонального стану школярок здійснювали за наступними показниками: індексом Скібінського; пробами Штанге і Генче; АТ мм рт.ст; ЧСС уд/хв; життєвого індексу, мл/кг; одномоментної функціональної проби з присіданням; за рівнем показників фізичної підготовленості.

Усі отримані показники опрацьовані за допомогою стандартних методів математичної статистики [61], проаналізовані і занесені в таблиці.

3 Результати дослідження І їх обговорення

У ході теоретичного аналізу науково-методичної літератури з’ясовано наступне. За визначенням М. Смирнова, до здоров’язбережувальних освітніх технологій належать «психолого-педагогічні технології, програми, методи, які спрямовані на виховання у дітей та молоді особистісних якостей, культури здоров’я, що сприяють його збереженню та зміцненню, формують уявлення про здоров’я як цінності, мотивують доведення здорового способу життя».

Мета здоров’язбережувальних освітніх технологій – забезпечення умов фізичного, психічного, соціального та духовного комфорту, що сприяють продуктивній навчально-пізнавальний і практичній діяльності учасників освітнього процесу, заснованій на науковій організації праці та культури здорового способу життя особистості.

Таким чином, здоров’язбережувальні технології – такі, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці молоді в школі, й ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних вимог), відповідності навчального й фізичного навантаження можливостям дитини.

Науковець І. Єрохіна визначає поняття «здоров’язбережувальні технології в освіті» як сукупність форм, засобів і методів, спрямованих на досягнення оптимальних результатів у підтримці фізичного, психічного, етичного й соціального благополуччя людини, у формуванні здорового способу життя. О. Ковальова – як засіб організації й послідовних дій у навчально-виховному процесі, реалізації освітніх програм на основі всебічного урахування особливостей індивідуального здоров’я учнів, особливостей їх вікового, психофізичного, духовно-етичного стану й розвитку. М. Степанова характеризує поняття «здоров’язбережувальні технології» як такі педагогічні технології навчання, що ґрунтуються на: вікових особливостях пізнавальної діяльності дітей; навчанні на оптимальному рівні складності; варіативності методів і форм навчання; оптимальному поєднанні рухових і статичних навантажень; навчанні в малих групах; використанні наочності й поєднанні різних форм надання інформації; створенні емоційно сприятливої атмосфери; формуванні позитивної мотивації до навчання («педагогіка успіху»); на культивуванні у школярів знань із питань здоров’я.

На нашу думку, поєднує всі визначення поняття «здоров’язбережувальні технології» спрямованість на вирішення загальної мети – збереження здоров’я учнів. А зміст, форми та методи діяльності вкрай різноманітні.

Серед здоров’язбережувальних технологій, які використовуються в системі освіти, Н.К. Смирнов пропонує виділити декілька груп, у яких застосовуються різні підходи, форми і методи роботи: медично-гігієнічні, фізкультурно-оздоровчі, екологічні здоров’язбережувальні технології; технології забезпечення безпеки життєдіяльності; здоров’язбережувальні освітні технології [10, с. 17].

Ми підтримуємо думку щодо класифікації здоров’язбережувальних технологій науковця О. Ващенко. Технології збереження здоров’я він диференціює за такими типами: здоров’язбережувальні (технології, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям організму); оздоровчі (технології, що спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров’я, підвищення потенціалу здоров’я: фізична підготовка, фізіотерапія, аромотерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музична терапія тощо); технології навчання здоров’ю (гігієнічне навчання, формування життєвих навичок (керування емоціями, вирішення конфліктів тощо), профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами, статеве виховання); виховання культури здоров’я (виховання особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров’я, формуванню уявлень про здоров’я як цінність, посиленню мотивації на ведення здорового способу життя, підвищенню відповідальності за особисте здоров’я, здоров’я родини) [3, с. 3].

Відповідно рисунку 3.1 основним компонентом здоров’язбережувальних технологій є оздоровчі системи.

Теоретичний аналіз проблеми застосування в навчально-виховному процесі школярів оздоровчих систем показав наступне.

Під оздоровчими системами ми розуміємо системи знань та практичних методик, що дозволяють забезпечити формування здоров’я.

Вчена Н. В. Москаленко вважає за доцільне застосування традиційних форм фізкультурно-оздоровчої роботи з використанням сучасних оздоровчих технологій, а саме: оздоровчі системи, що мають коріння в давньосхідній культурній традиції; авторські оздоровчі системи; сучасні технології, що будуються на основі наукових досягнень; нові форми рухової активності та нові види спорту; національні види спорту і народні ігри; нові форми фізкультурно-оздоровчої роботи, які істотно трансформують її зміст, тобто об’єднують рухову активність з формуванням світоглядних орієнтацій та морально-етичних норм [8-10].

До теперішнього часу розроблений і практично апробований цілий ряд авторських комплексів і програм фізичних вправ оздоровчої спрямованості, які призначені для широкого використання.

Серед них:

* Контрольовані бігові навантаження (система Купера);
* Режим 1000 рухів (система Амосова);
* 10000 кроків щодня (система Miкао Ікай);
* Біг заради життя (система Лідьярда);
* Усього 30 хвилин спорту на тиждень (система Моргауза життя за правилом «якщо можеш сидіти, а не лежати – сиди, якщо можеш стояти, а не сидіти, стій, якщо можеш рухатися – рухайся»);
* Довільне почергове скорочення м’язів тіла без зміни їхньої довжини протягом всієї частини доби, коли людина не спить (прихована ізометрична гімнастика по Томпсону);
* Калан етика – програма з 30 вправ для жінок з акцентом на розтягування (система Пінкней Каллане);
* Виконання 9 вправ з метою оздоровлення лімфатичної системи (система О.Л. Притули «Дев’ять сил»);
* «П’ять тибетців – енергетична гімнастика»;
* дихальна гімнастика Олександри Стрельнікової;
* кардіо-тренування вдома зі сходами;
* метод «ключ» Хасайя Алієва;
* метод «планка»;
* методика «cross-fit»;
* методика «гімнастика мозку» Деннісона;
* омолоджувальна гімнастика з 35 вправ Хаду Звіада Арабулі;
* методика «Табата» професора Табат;
* методика танцювально-рухової терапії Тетяни Шкурко;
* несиметрична гімнастика;
* оздоровлення хребта за Анатолієм Смоляниновим;
* «Антистресова пластична гімнастика» Андрія Попкова;
* психофізична система оздоровлення організму на основі різних систем йоги і інших давньосхідних практик (система Станіслава Жукова Білояр»;
* комплекс вправ з йоги «Зустріч сонця» і асана відпочинку, повного ралаксу «Шавасана» поза мертвої людини лежачи на спині;
* навчання в русі (О. Дубогай) тощо.

Існує всім відоме визначення поняття «здоров’я» Всесвітньої організації охорони здоров’я – це «стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя людини». У то же час не менш відомим є наступне поняття (за P.M. Баєвським): здоров’я – здатність людини адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища, взаємодіючи з ними вільно на основі своєї біологічної, психологічної та соціальної сутності. У цьому визначенні підкреслюються три складові здоров’я: 1) здатність адаптуватися, 2) свобода реагування, 3) сутність людини. Здатність адаптуватися, або пристосовуватися, визначається набором пристосувальних форм поведінки або навичок, властивих індивідууму, які отримані у спадок або вироблені в процесі життєдіяльності. Свобода реагування залежить від внутрішніх резервів і адекватного сприйняття внутрішніх процесів і зовнішнього середовища. Сутність повинна забезпечувати два попередніх аспекту здоров’я. Таким чином, здоров’я – це сутнісна властивість людини зберігати високу життєздатність і свободу в змінних умовах зовнішнього середовища, або, коротко, здоров’я – це здатність жити вільно. Ця здатність залежить від резервів організму, набору пристосувальних форм поведінки і адекватного сприйняття. Очевидно, що людина народжується в кращому випадку без хвороб, але завжди без здоров’я, з одного боку; здоров’я має формуватись у процесі всього життя – з іншого. З урахуванням цього виникає необхідність переходу від охорони здоров’я до його формування або виховання. Це питання дуже актуальне під час навчання у ЗОШ, а саме навчити дітей формувати і виховати здоров’я.

Отже застосування оздоровчих систем у навчально-виховному процесі школярів (на уроках фізичної культури, на перервах, під час самостійних занять тощо) – це ті дієві зміни в організації сучасного навчально-виховного процесу з фізичного виховання школярів, які призведуть до збереження їхнього здоров’я і сформують в них навички виконання цих комплексів поза навчальним закладом.

У ході теоретичного аналізу проблеми виявлено, що оздоровчі системи слід застосовувати на кожному уроці фізичної культури в заключній його частині (рисунок 3.1).

Рис. 3.1 Схема застосування здоров’язбережувальних технологій в навчально-виховному процесі учнів

Отже підтвердженням ефективності застосування оздоровчих систем у навчально-виховному процесі школярів підтверджено цифровим матеріалом.

Наступним кроком розв’язання завдань дослідження було визначення рівня показників, що характеризують стан здоров’я школярів – індекс Скібінського, індекс Руф’є, проби Штанге і Генчі, АТ, ЧСС, життєвий індекс дівчат на початку і наприкінці начального року.

Отже відповідно даних таблиці 3.1 результати оцінки показника ЖІ вказують на те, що у дівчат на початку навчального року цей показник відповідав рівню нижче середнього, а наприкінці навчального року – середньому.

Виявлено достовірні розбіжності між показниками дівчат на початку і наприкінці дослідження (t=5,35).

 Розглядаючи зміни середніх значень дівчат, що характеризують їх функціональні показники діяльності серцево-судинної системи встановлено наступне (таблиця 3.2).

Таблиця 3.1

Показники життєвого індексу дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження (+m, t)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| Життєвий індекс, мл/кг | 46,2+1,24нижче середнього | 5,35 | 58,3+1,89середній | 26,19 |

 Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика показників серцево-судинної системи дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження (+m, t)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| 1 | ЧСС (уд/хв) | 82,17+16,34вище норми | 0,52 | 77,67+3,45норма | 5,48 |
| 2 | АТс (мм рт. ст.) | 130,11+11,45вище норми | 1,77 | 121,11+13,51норма | 6,92 |
| 3 | АТд (мм рт. ст.) | 79,71+5,28вище норми | 0,18 | 70,69+6,17норма | 11,32 |

На початку навчального року показник ЧСС дівчат відповідав 82,17+16,34 уд/хв, що є дещо вищим за вікову норму. Середнє значення ЧСС дівчат наприкінці навчального року відповідало 77,67+3,45 уд/хв. Значення даного показника відповідало віковій нормі.

Наступний показник (АТ) у дівчат на початку навчального року також не відповідав віковій нормі (вищий за вікову норму) (таблиця 3.2).

Середнє значення АТс у дівчат на початку навчального року склало 130,11+11,45 мм рт. ст, наприкінці – 121,11+13,51 мм рт. ст.

Середнє значення АТд у дівчат на початку навчального року виявилося також вищим за вікову норму і склало 79,71+5,28 мм рт .ст, наприкінці навчального року – 70,69+6,17 мм рт.ст, що є віковою нормою.

Відповідно таблиці 3.3, де зазначені показники дівчат за індексом Скібінського, що характеризує потенційні можливості системи зовнішнього дихання, її стійкість до гіпоксії і, певною мірою, рівень узгодженості функціонування з системою кровообігу, встановлено наступне.

Таблиця 3.3

Показники функціональної проби (індекс Скібінського) у дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження (+m, t)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| Індекс Скібінського (у.о) | 1500+14,34 | 89,52 | 3200+12,45 | 113,33 |

Отже середні значення індексу Скібінського дівчат на всіх етапах дослідження відповідали віковій нормі, проте показник дівчат на початку навчального року відповідав крайньому значенню вікової норми (1500+14,34 у.о.). Середнє значення наприкінці навчального року покращилося і склало вже 3200+12,45 у.о. Виявлено достовірні зміни за показником індексу Скібінського у дівчат (t=89,52).

Також оцінювали рівень функціональних можливостей системи дихання дівчат на основі показників проб Штанге – Генчі (таблиця 3.4).

 Отже показник проби Штанге у студенток наприкінці навчального року покращився і склав вже 86,15±8,41 с, порівняно з початком навчального року (59,12+8,14 с).

Таблиця 3.4

Оцінка функціонального стану системи зовнішнього дихання дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження (+m, t)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| 1 | Штанге (с) | 59,12+8,14 | 2,31 | 86,15 ± 8,41 | 45,72 |
| 2 | Генчі (с) | 48,24+6,24 | 2,92 | 72,34 ± 5,42 | 49,96 |

 Середнє значення показника проби Генчі на початку навчального року складало 48,24+6,24 с. Наприкінці – 39,14+13,24с. Порівнюючи значення дівчат з літературними даними виявлено, що вони виявилися вищими за вікову норму на всіх етапах дослідження. Виявлена достовірність розбіжностей між показниками дівчат наприкінці дослідження.

 У таблиці 3.5 подано результати оцінки показника ЖЄЛ дівчат на різних етапах дослідження.

Таблиця 3.5

Показники ЖЄЛ дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження (+m, t)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| ЖЕЛ (л) | 2,56+0,44 | 1,91 | 3,44+0,14 | 34,38 |

Показники дівчат як на початку, так і наприкінці навчального року відповідали віковій нормі. Виявлена тенденція до достовірності між показниками дівчат наприкінці дослідження (t=1,91).

Відповідно таблиці 3.6 середнє значення показника одномоментної функціональної проби у дівчат наприкінці дослідження покращилося і склало 36,11+2,91 уд/хв. (добрий рівень) порівняно з початком навчального року – 49,34+2,50 уд/хв. (задовільний рівень). Значення відносного приросту показників стану здоров’я студенток подано на рисунках 3.1 і 3.2.

Таблиця 3.6

Показники одномоментної функціональної проби дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| Одномоментна функціональна проба (уд/хв) | 49,34+2,50задовільно | 3,45 | 36,11+2,91добре | 26,81 |

Між показникам дівчат на початку і наприкінці навчального року виявлена достовірна різниця (t =3,45).

 У зв’язку з метою дослідження було оцінено та проаналізовано показники фізичної підготовленості дівчат до та після року занять. Відомий факт, що між рівнем фізичної підготовленості та рівнем фізичного здоров’я існує прямо пропорційна залежність. Це дозволяє стверджувати, що оцінка показників фізичної підготовленості опосередковано розкриває стан здоров’я організму.

Отже, отримано наступні показники. Так середній результат у стрибках на скакалці у дівчат на початку навчального року склав 110,29+6,71 разів. Наприкінці навчального року показник достовірно змінився і склав 127,96+4,34 разів (таблиця 3.7).

В нахилі тулубу вперед результат дівчат наприкінці навчального року покращився до 25,82+1,33 см порівняно з початком навчального року (24,64+1,65 см). Достовірних змін показника не виявлено.

У підніманні тулубу в сід результати дівчат наприкінці навчального року достовірно підвищився (54,07+3,55 разів) порівняно з початком навчального року (42,21+2,27 разів).

Результати дівчат у висі на високій перекладині теж не зазнали достовірних змін наприкінці дослідження (див. табл. 3.7). Проте результат дівчат наприкінці навчального року покращився і склав 116,43+12,56 с. На початку навчального року він складав 100,07+13,10 с.

За наступним тестом «Стрибок в довжину з місця» результат дівчат покращився наприкінці навчального року до 171,00+3,60 см з 163,50+6,26 см, проте достовірних розбіжностей між показниками дівчат не виявлено.

У метанні м’яча в ціль середнє значення дівчат достовірно змінився (10,54+0,12 балів) порівняно з результатом дівчат на початку навчального року (5,50+1,08 балів).

 Отже в результаті проведення тестування дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження під впливом навчальних занять встановлено позитивні зміни за всіма тестами. Достовірні зміни зафіксовано у швидкості, спритності і силі м’язів черевного пресу.

Таблиця 3.7

Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості дівчат 14-15 років (+m, t)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Приріст,% |
| 1. | Стрибки на скакалці за 1 хв, разів | 110,29+6,71 | 2,21 | 127,96+4,34\* | 16,02 |
| 2. | Нахил тулубу вперед з положення сидячи, см | 24,64+1,65 | 0,56 | 25,82+1,33 | 4,79 |
| 3. | Піднімання тулубу в сід з положення лежачи, разів | 42,21+2,27 | 2,81 | 54,07+3,55\* | 28,10 |
| 4. | Вис на високій перекладині на рівних руках, с  | 100,07+13,10 | 0,9 | 116,43+12,56 | 16,35 |
| 5. | Стрибок в довжину з місця, см | 163,50+6,26 | 1,04 | 171,00+3,60 | 4,59 |
| 6. | Метання м’яча в ціль, балів | 5,50+1,08 | 4,64 | 10,54+0,12\* | 91,64 |

50

Примітка: \* – статистично достовірні розбіжності між показниками дівчат



Рис.3.2 Приріст функціональних показників дівчат 14-15 років наприкінці навчального року, %

51



Рис.3.3 Приріст показників фізичної підготовленості дівчат 14-15 років наприкінці навчального року, %

 Примітка: 1 – стрибки на скакалці; 2 – нахил тулубу вперед з положення сидячи; 3 – піднімання тулубу в сід; 4 – вис на високій перекладині; 5 – стрибок в довжину з місця; 6 – метання м’яча в ціль.

52

Найбільші позитивні зміни відмічено у показниках індексу Скібінсього (113,33%), пробами Штанге (45,72%) і Генчі (49,96%) і показником ЖЄЛ (34,38%) (рисунок 3.2).

За показниками фізичної підготовленості найбільший приріст зафіксовано у спритності (91,64%), силі м’язів черевного пресу (28,10%) та силі м’язів рук (16,35%) (рисунок 3.3).

Таким чином, в результаті проведення порівняльного аналізу стану фізичного здоров’я на основі функціональних показників і показників фізичної підготовленості дівчат можна констатувати наступне.

Застосування оздоровчих систем у фізичному вихованні школярів позитивно впливає на показники їх здоров’я, і, як один із дієвих засобів, слугуватиме вирішенню першочергового завдання системи фізичного виховання школярів – збереження здоров’я нації.

Більше половини дівчат (65%), по закінченню експерименту продовжують застосовувати оздоровчі системи в свої повсякденній руховій діяльності.

Деякі, зацікавившись окремими системам, почали відвідувати спортивні секції.

Результати досліджень ми рекомендуємо вчителям фізичної культури інших шкіл м. Запоріжжя.

Таким чином, спираючись на дані і узагальнюючи все вище викладене, можна зробити висновок, що застосування здоров’язбережувальних технологій у вигляді оздоровчих систем сприяло підвищенню функціонального стану організму школярок.

ВИСНОВКИ

 1. Метою усіх здоров’язбережувальних технологій є навчити учнів використовувати отримані знання в повсякденному житті та сформувати в них всі необхідні навички, уміння та знання щодо здорового способу життя. Тож, можемо зазначити, що здоров’язбережувальні технології сприяють покращенню якості педагогічного процесу, його модифікації, толерантності і гнучкості до різних організаційних форм і видів діяльності школярів.

 2. Успішній реалізації оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури в сучасній школі сприятиме застосування оздоровчих систем.

3. Наприкінці навчального року зафіксовано позитивні зміни за всіма функціональними показниками дівчат.

4. Наприкінці навчального року за показниками фізичної підготовленості зафіксовано позитивні зміни за всіма тестами. Достовірні зміни зафіксовано у швидкості, спритності і силі м’язів черевного пресу.

5. Найбільші позитивні зміни відмічено у показниках індексу Скібінсього (113,33%), пробами Штанге (45,72%) і Генчі (49,96%) і показником ЖЄЛ (34,38%).

6. За показниками фізичної підготовленості найбільший приріст зафіксовано у спритності (91,64%), силі м’язів черевного пресу (28,10%) та силі м’язів рук (16,35%).

7. Результати дослідження були рекомендовані вчителям фізичної культури інших шкіл м. Запоріжжя, які працюють з учнями середнього шкільного віку.

Перелік посилань

1. Ващенко О., Свириденко С. Здоров`язберігаючі технології в загальноосвітніх навчальних закладах. *Директор школи*. 2006. № 20. С. 12–15.
2. Ващенко О. Організація здоров`язберігаючої діяльності початкової школи. *Початкова освіта*. 2005. № 46. С. 2–4.
3. Ващенко О. Готовність вчителя до використання здоров’язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі. *Здоров’я та фізична культура*. 2006. № 8. С. 1–6.
4. Колонькова О., Литовченко О. Здоров`язберігаючі технології у навчальному закладі. Київ : Шкільний світ, 2009. 231 с.
5. Аксьонова О.П., Півненко Ю.В. Науково-методичний проект “Урок здоров’я”. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманов.* Випуск 3К 1 (70). 2016. С. 267-271.
6. Мельник О. Системний підхід до формування культури здоров`я учасників навчальновиховного процесу. *Початкова школа*. 2005. С. 57–62.
7. Митяева А.М. Здоровьесберегающие педагогические технологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва : Академия, 2008. 192 с.
8. Науменко Ю.В. Здоровьесберегающая деятельность школы. *Педагогика*. 2005. № 6. C. 37–44.
9. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. Москва : АРКТИ, 2006. 320 с.
10. Тихомирова Л.Ф. Теоретико-методические основы здоровьесберегающей педагогики: дис. … доктора пед. наук: 13.00.01. Ярославль, 2004. 339 с.
11. Чупаха И.ВПужаева., Е.З., Соколова И.Ю. Здоровьесберегающие технологии в образовательно-воспитательном процессе: [научно-практический сборник инновац. опыта]. Москва : Илекса, 2001. 400 с.
12. Аксьонова О.П. Інноваційні підходи до формування нового педагогічного мислення сучасного педагога освітньої галузі “Здоров’я та фізична культура” / Педагогіка здоров’я : [збірник наукових праць У Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження І.І. Мечникова] / за заг. ред. акад. І.Ф. Прокопенка. Харків : ХНПУ їм. Г.С.Сковороди, 2015. 724 с.
13. Аксьонова О. П. Технологічні основи конструювання уроку «Фізична культура» : [навч.-метод. посіб. для вчителів – практиків]. Запоріжжя, 2011. 104 с.
14. Москаленко Н. В., Власюк О. О., Степанова І. В., Шиян О. В., Самошкіна А. В., Кожедуб Т. Г. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів.; під ред. Н. В. Москаленко. 2-ге вид. Дніпропетровськ : Інновація, 2014. 332 с.
15. Москаленко Н., Кожедуб Т. Ефективність інноваційної технології теоретичної підготовки у фізичному вихованні учнів середньої школи. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2015. №1. С. 32–37.
16. Аксьонова Олена. Коефіцієнт корисної дії уроку з фізичної культури. Актуальные научные исследования в современном мире: ХХ Междунар. научн. конф., 21-22 декабря 2016 г., Переяслав-Хмельницкий. *Сб. научных трудов.* Переяслав-Хмельницкий, 2016. Вып. 12(20), ч. 4. С. 9–16.
17. Денисенко Н. Ф. Формування у дітей знань про особисте здоров’я, умінь та навичок в оздоровленні на заняттях з фізичної. *Дошкільне виховання*. 2009. № 11. С. 15–16.
18. Доман Глен. Гармоничное развитие ребенка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.klex.ru/46m>, свободный.
19. Метод рухових задачок у школі розумного руху : [навчально-методичний посібник] / Упор. О.П.Аксьонова. Запоріжжя: Видавництво КЗ “ХННРБЦ” ЗОР, 2013. 96 с.
20. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів : [монографія] / Наталія Василівна Москаленко. Дніпропетровськ : Інновація, 2007. С.252.
21. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2009. № 1. С. 19–22.
22. Шиян О. І., Кравченко Н. С. Проблеми впровадження варіативної складової навчальної програми. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 9. С. 104–107.
23. Москаленко Н., Гонтаровська Н. Система заходів з формування знань основ здорового способу життя у загальноосвітніх навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2008. № 1. С. 28–32.
24. Ареф’єв В. Г., Єдинак Г. А. Фізична культура в школі. Кам’янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2002. 383 с.
25. Дятленко С. М. Презентація і обговорення навчальної програми з фізичної культури для 5-9 класів. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2 С. 8–9.
26. Круцевич Т. Ю. Концепція удосконалення програм з фізичної культури в загальноосвітній школі. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2 С. 9–12.
27. Денисенко Н., Аксьонова О.Через рух до здоров’я дітей : [навч.-метод. посіб.]. Тернопіль : Мандрівець, 2010. 88 с.
28. Корнєєв Н. В., Даниленко Г. М. Здоров’я школярів, сьогодення та проблеми на перспективу. *Охорона здоров’я України*. 2003. № 1. С.49–54.
29. Фізичне виховання і здоров’я : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [О. Д. Дубогай та ін.] ; за заг. ред. д-ра пед. наук, проф. О. Д. Дубогай ; Нац. банк України ; Ун-т банк. справи. Киев : УБС НБУ, 2012. 271 с.
30. Язловецький В.С., Жданова В. С., Турчак А. Л.Організація та методика оздоровчої фізичної культури : [навч. посіб.]. Кіровоград : РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2005. 204 с.
31. Долбишева Н. Фізичне здоров’я, компоненти і критерії оцінки // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей з галузі фізичної культури та спорту. Львів: ЛДІФК, 2001. Вип. 5. Т.2. С.21–25.
32. Альошина А.І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Київ, 2016. 44 с.
33. Алексеева Г.М. Двигательная активность в формировании физического состояния девочек в различных экологических условия : Автореф. дисс... канд.мед.наук. Рязань, 1997. 15 с.
34. Андреева Е. Анализ взаимодействия физической подготовленности и физического здоровья школьниц 12–13 лет. *IV Міжнародний науковий конгрес “Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров’я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації”*: Тези доповідей. Київ: Олімпійська література, 2000. С. 330.
35. Давиденко Д.Н. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни / Под общ. ред. Д.Н. Давиденко. СПб.: СПбГТУ, БПА, 2001. 366 с.
36. Суворова Т.І. Система контролю фізичного дівчат 11-17 років у процесі фізичного виховання. *Сборник научных трудов молодых ученых и студентов РГАФК*. Москва: Основа, 2000. С. 82–87.

1. [Глухов В.И.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B3%D0%BB%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2%20%D0%B2)[Физическая культура в формировании здорового образа жизни](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%B2%20%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8)*.* Киев: Здоровье, 2003. 218 с.
2. Романенко В.А. Двигательные способности человека. Донецк : Новый мир, УКЦентр, 1999. 336 с.
3. Муляк Я. Какому типа бегуна отдать предпочтение? *Спорт за рубежом*. 1993. №7. С. 9.
4. Физиология человека / Под ред. Н.В. Зимкина. Москва : Физкультура и спорт, 1975. 496 с.
5. Апанасенко Г.Л. Физическое развитие детей и подростков. Киев : Здоров’я, 1995. 96 с.
6. Крестовников А.Н. Очерки по физиологии физических упражнений. Москва : Физкультура и спорт, 2000. 531 с.
7. Покровский В.М., Коротько Г.Ф. Физиология человека. Москва : Медицина, 2001. 368 с.
8. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека. Москва : РУДН, 2004. 187 с.
9. Безруких М.М. Возрастная физиология. Москва : Академия, 2002. 416 с.
10. Аршавский И.А. Основы возрастной периодизации. Львов, 1975. 153 с.
11. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. Москва : Физкультура и спорт, 2002. 243 с.
12. Набатникова М.Я. Основные направления научных исследований в юношеском спорте (состояние и перспективы). *Теория и практика физической культуры*. 2003. №10. С. 53–56.
13. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Москва : Олимпия-Пресс, 2005. 529 с.
14. Язловецкий В.С. Физическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровцем. Киев : Здоров’я, 1991. 232 с.
15. Ремшмидт Х. Подростковый и юношеский возраст. Москва : Мир, 1994. 213 с.
16. Рабунский Е.С. Индивидуальный подход в процессе обучения школьников. Москва: Педагогика, 2001. 174 с.
17. Дятленко С.М., Єрмолова В.М.. Фізична культура [Електронний ресурс] Режим доступу : [WWW document]. URL http://ostriv.in.ua/index.php?option=com\_content&task=view&id= 597&Itemid=-5 (9 вересня 2008).

1. [Еремка Е.В.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%B0%20%D0%B5), [Шокотко](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D1%88%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D1%82)  Т.В.[Роль физической культуры и спорта в жизни современного человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0). [*Педагогіка, психологія та медико-бiологiчнi проблеми фізичного виховання i спорту*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3i%D0%BA%D0%B0,%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B1i%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%84i%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20i%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83)*. З*б. наук. праць за редакцією проф. Ермакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПI), 2006. №10. С. 94–96.
2. Демчишин А.А., Мухин В.Н., Мозола Р.С. Влияние физических упражнений и игр на организм детей и подростков [Електронний ресурс]. Режим доступу : [WWW document]. URL: http://kidportal.ru/interesno-znat/sport-igri/vliyanie-fizicheskih-uprazhnenii-i-igr-na-organizm-detei-i-podrostkov.html (19 января 2008).
3. [Визитей Н.Н.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%B9%20%D0%BD)[Образ жизни, спорт, личность](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8,%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82,%20%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C)*.* Кишинев : Штиинца, 2001. 59 с.

1. [Шишова I.О.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D1%88%D0%B8%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20i) [Психологiчнi проблеми удосконалення культури здоров’я у дорослому вiцi](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%20%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%E2%80%99%D1%8F%20%D1%83%20%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D0%B2i%D1%86i). [*Педагогіка, психологія та медико-бiологiчнi проблеми фізичного виховання i спорту*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3i%D0%BA%D0%B0,%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B1i%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%84i%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20i%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83)*.З*б. наук. праць за редакцією проф. Ермакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПI), 2006. №10. С. 242-246.

1. [Еремка](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%B0%20%D0%B5) Е.В., [Балакирева](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%B5) Е.А., Терещенко И.В., Баланова С.Г., Шокотко Т.В. [Роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0) [Електронний ресурс]. URL : http: //lib.sportedu.ru/Books/ XXPI/2007n4/p19-24.htm.

1. [Водолажский Г.Г.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B3)[Мотивы, побуждающие учащихся к занятиям физической культурой и спортом](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B,%20%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D0%BC%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B9%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BC)*.* *Новые исследования педагогики*. 2002. №12. С. 66.
2. Маліков М.В., Сватьєв А.В., Богдановська Н.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя : ЗДУ, 2006. 227 с.
3. Соколова О.В., Омельяненко Г.А. Методи математичної статистики у фізичному вихованні (з використанням електронних таблиць): навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” напрямів підготовки “Фізичне виховання”, “Спорт”, “Здоров’я людини”. Запоріжжя : ЗНУ, 2014. 94 с.