

*Н. О. Хлус, І. М. Москаленко*

## **ТЕХНОЛОГІЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗАСОБАМИ СТЕП-АЕРОБІКИ**

В статті розглянуто зміст авторської технології підвищення фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів засобами степ-аеробіки, розкрито основні компоненти технології та вплив її на фізичний стан студенток вищих навчальних закладів. В авторській технології використано новітні підходи для отримання об'єктивних даних результатів педагогічного експерименту, виявлено та обгрунтовано найбільш інформативні й значущі показники фізичних навантажень у степ-аеробіці, сформовано й упроваджено класифікацію тренувальних засобів степ-аеробіки за педагогічною спрямованістю і ступенем функціонального впливу на організм студенток.

**Ключові слова:** технологія, студентки, фізична підготовленість, рухова активність, степ-аеробіка.

**Постановка проблеми.** Одним із пріоритетних напрямів формування та зміцнення здоров'я нації є процес фізичного виховання студентської молоді, орієнтований на зміцнення здоров'я, підвищення працездатності та фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів (ВНЗ). Рівень фізичної підготовленості студентів ВНЗ значною мірою залежить від спрямованості навчального процесу, визначає його структуру, зміст, методи й засоби реалізації та контролю [1, 4, 5, 10]. Для вирішення завдань фізичного виховання у ВНЗ передбачено широкі можливості визначення раціональної структури, оптимальної інтенсивності й належної величини фізичного навантаження та засобів, що використовуються. Це зумовлює активний пошук фахівцями [3, 6, 9] потенційних шляхів підвищення ефективності процесу фізичного виховання студентів.

Однак наукові та вихідні дані стосовно фізичного стану сучасної студентської молоді не дають змоги вважати проблему вирішеною [7, 8]. Разом з тим одним із пріоритетних завдань фізичного виховання студентів ВНЗ є зміцнення здоров'я. Крім того, воно не достатньо забезпечене відповідним механізмом контролю ступеня його практичної реалізації.

Низка науково-методичних аспектів практичного використання аеробіки в навчальному процесі студенток ВНЗ ще не належно досліджені. Особливо це стосується степ-аеробіки, зокрема її змісту, структури занять, а також характеристики базових елементів за інтенсивністю й величиною фізичного навантаження.

Крім того, у фізичному вихованні сучасної студентської молоді відсутні сприятливі умови щодо поліпшення навчального процесу у ВНЗ. Зміст цих умов полягає в необхідності підвищення ефективності процесу фізичного виховання ВНЗ завдяки розширенню діапазону засобів з урахуванням інтересів студенток, збільшення фізичного навантаження впродовж навчальних занять в умовах відсутності системного дослідження та шляхів його досягнення.

Усе це зумовлює своєчасність і актуальність проведення дослідження, що передбачає пошук і обґрунтування нових засобів оптимізації процесу фізичного виховання студенток ВНЗ, що базуються на популярних видах рухової активності, зокрема степ-аеробіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вітчизняні науковці досить ґрунтовно дослідили питання використання трендових та найбільш популярних й ефективних засобів фізичного виховання серед студенток ВНЗ: спортивна аеробіка (Т.П. Киреева, 2003; А.М. Гуреева, 2008; М.Е. Акімова, 2008); оздоровча аеробіка (Т.С. Лисицька, 2002; Э.Т. Хоули, 2004; Г.А. Шандригось, 2006; С.В. Синица, 2008; Ю.І. Беляк, 2009; О.В. Давиденко, 2011; В.В. Білецька, 2012; А.Ю. Дудорова, 2015) та її різновиди: аква-аеробіка (А.С. Луценко, 2014); степ-аеробіка (Е.В. Попова, 2003; Н.Ю. Шунайлова, 2006; О.В. Бабешко, 2007) та інші.

**Мета дослідження:** обґрунтувати технологію підвищення фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів засобами степ-аеробіки.

**Завдання дослідження:**

1. Розробити та обґрунтувати авторську технологію підвищення фізичної підготовленості та режиму дозування фізичних навантажень на основі врахування психофізичних особливостей студенток із застосуванням степ-аеробіки.
2. Експериментально перевірити ефективність авторської технології підвищення фізичної підготовленості студенток засобами степ-аеробіки.

**Методи та організація дослідження:** Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, порівняння та зіставлення, абстрагування та систематизація, методи математичної статистики.

Роботу виконано згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.8 «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192).

Дослідження здійснено в науковій лабораторії з фізичного виховання та спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (ВДПУ) та безпосередньо під час академічних занять з фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (ГНПУ). Дослідження відбувалося від вересня 2014 р. до травня 2015 р. Під час педагогічного експерименту було сформовано чотири експериментальні групи «А», «Б», «В», «Г» (ЕГ, n=15 у кожній групі) зі студенток 3-4 курсів.

**Виклад основного матеріалу.** Для підвищення фізичної підготовленості студенток ми за авторською технологією впроваджували чотири варіанти фізичних навантажень за певними методами: в ЕГ-А застосовано коловий метод тренування; в ЕГ-Б –

рівномірний метод тренування; в ЕГ-В – повторно-прогресуючий метод; в ЕГ-Г – метод виконання вправи до відмови.

Упродовж двох місяців з використанням зазначених методів застосовували комплекси вправ степ-аеробіки. Щодо два місяці ми змінювали фізичні навантаження засобами степ-аеробіки за такою схемою:

1-й етап – ЕГ-А – ЕГ-Б – ЕГ-В – ЕГ-Г;

2-й етап – ЕГ-Б – ЕГ-В – ЕГ-Г – ЕГ-А;

3-й етап – ЕГ-В – ЕГ-Г – ЕГ-А – ЕГ-Б;

4-й етап – ЕГ-Г – ЕГ-А – ЕГ-Б – ЕГ-В.

Тестування рухової і функціональної підготовленості студенток проведено на початку та наприкінці двомісячних занять, що дало змогу оцінити не лише ефективність авторської технології, але й простежити динаміку змін рівнів розвитку фізичних якостей певними спеціальними засобами і методами, ураховуючи дані відповідності фізичних навантажень функціональному стану студенток, проводити корекцію обсягів й інтенсивності фізичних навантажень.

У розробленій нами авторській технології розширено спектр використаних засобів фізичного виховання студенток за рахунок вправ степ-аеробіки. Загальний обсяг цього виду рухової активності становив 48 годин, або 54,5 % передбаченого освітнім стандартом усього річного обсягу навчальних годин на дисципліну. Одночасно знижено частку основних засобів фізичного виховання: обсяг навчальних годин із гімнастики скорочено від 20 до 8, оскільки більша частина її елементів (низькоамплітудні, стретчингові вправи) є змістом степ-аеробіки. Зменшення кількості годин із розділу «Легка атлетика» від 42 до 16 пов'язане з її найменшою популярністю як виду рухової активності у сучасних студенток. Зниження обсягу годин із розділу «Спортивні ігри» (від 12 до 7) зумовлене забезпеченням виконання авторської технології зі степ-аеробіки. Коли йдеться про атлетичну гімнастику (від 14 до 9 годин), то необхідно врахувати: в розглянутій структурі степ-аеробіки наявні базові силові вправи, які займають до третини навчального часу (32,9 %). Таким чином, частка даного компонента рухової активності в авторській технології навіть зростає.

З урахуванням виявленої на попередньому етапі дослідження невідповідності тривалості занять степ-аеробікою (60 хв) і прийнятним у ВНЗ часом академічної пари (90 хв) навчальні заняття з авторської технології передбачали комплексну структуру. При цьому до уваги бралися регіональні кліматичні умови та особливості матеріально-технічної бази ВНЗ. Так, у вересні – заняття з фізичного виховання включали вправи степ-аеробіки та легкої атлетики, жовтні-листопаді структура навчальних занять фізичною культурою студенток включала вправи степ-аеробіки та одну зі спортивних ігор, у листопаді-грудні й квітні спортивні ігри замінялися атлетичною гімнастикою; а в лютому-березні – гімнастикою, в травні – легкою атлетикою. В цілому структура кожного із занять включала 60 хвилин степ-аеробіки та 30 хвилин одного з основних видів рухової активності, передбачених навчальною програмою.

Спрощений тематичний план занять степ-аеробікою для студенток експериментальних груп передбачав логічне поступове підвищення величини виконуваного фізичного навантаження за рахунок перерозподілу частки спеціальних рухових завдань різної інтенсивності в розділах танцювальних кроків і силових вправ.

Через чотири тижні регулярних занять було змінено програму середнього рівня фізичної підготовленості. Досягнуто гарне і злагоджене виконання рухів під ритмічну музику, яка містила три мелодійні фази з 32 тактів. Підготовчі та відновлювальні вправи на початку і наприкінці заняття проводили під музику, кількість тактів на хвилину в якій не перевищувала 140 акц./хв.

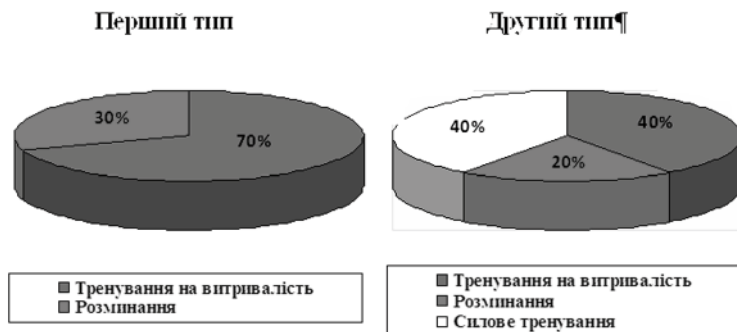
У процесі занять постійно за допомогою степ-контролю спостерігався стан серцево-судинної системи і рівень витривалості студенток. Таким чином, упродовж 3 хвилин вони піднімалися на сходинку висотою 30 с і опускалися з неї. Результати підрахунку оцінювали за шкалою В.Ю. Давидова [2]. (табл. 1).

Таблиця 1  
Оцінювання частоти серцевих скорочень студенток експериментальних груп

ЧСС, уд./хв	Оцінювання
79–84	Відмінно
90–97	Добре
106–109	Вище середнього
118–119	Задовільно
122–124	Нижче середнього
129–134	Погано
137–145	Дуже погано

Тривалість занять на першому етапі становила 90 хв., співвідношення частин заняття під час виконання степ-програми з розвитку витривалості було таким: розминання – 30% часу від усього заняття; тренування – 70%. Тривалість заняття на другому етапі також становила 90 хв., співвідношення частин заняття під час виконання степ-програми на силу було таким: розминання – 20%; тренування з розвитку витривалості – 40%; тренування з розвитку сили – 40% (рис. 1). Для розвитку сили часто застосовували вправи як на степ-платформі, так і біля неї з використанням рухів фітнес-гімнастики (атлетичної гімнастики). Набули великого поширення самостійні індивідуальні завдання для розвитку недостатньо розвинених фізичних якостей, виконання яких перевіряли в заключній частині на наступних заняттях.

Уперше створено і впроваджено класифікацію тренувальних засобів степ-аеробіки за педагогічною спрямованістю і ступенем функціонального впливу на організм студенток, яка передбачає різновиди положення степ-платформи, варіанти шиккування студенток у процесі занять степ-аеробікою, основні вихідні положення в степ-аеробіці, базові кроки степ-аеробіки, використання вправ степ-аеробіки за допомогою ефективних методів розвитку фізичних якостей та спеціальні фізичні вправи, що сприяють і посилюють ефективність розвитку фізичних якостей [11].



**Рис. 1.** Основна спрямованість окремих частин заняття за програмою на розвиток витривалості та сили

За період основного етапу експерименту в усіх чотирьох експериментальних груп відбулися позитивні зміни в розвитку фізичних якостей, але з різними темпами зростання результатів. За методом латинського квадрата в певній послідовності під впливом вказаних методів і спеціальних засобів фізичного виховання впроваджено чотири режими підвищення обсягу фізичного навантаження з урахуванням обсягу рухової активності студенток. Визначено також темпи зростання в розвитку фізичних якостей (табл. 2).

Найвищі темпи зростання в розвитку фізичних якостей ЕГ були зафіксовані в ЕГ-А в розвитку силової витривалості (55,7%) та гнучкості (72,8%) в поєднанні зі спеціальними засобами і методами трьох інших ЕГ. Аналогічна картина відбулася й у інших ЕГ: у ЕГ-Б – 45,7% і 64,6%; у ЕГ-В – 49,5% і 50,6%; у ЕГ-Г – 54,6% і 82,1%. Найменші зростання спостерігали в розвитку загальної витривалості – від 7,7% (ЕГ-В) до 14,5% (ЕГ-Г).

Отримані результати педагогічного експерименту дали змогу розробити регіональні модельні характеристики з врахуванням використаних різних режимів фізичних навантажень за певними методами. За еталон був прийнятий найвищий результат розвитку фізичних якостей (5 балів). Розроблені модельні характеристики фізичної підготовленості апробовано і впроваджено в практику кафедр фізичного виховання ВНЗ України [8].

Таблиця 2  
Темпи зростання в розвитку фізичних якостей студенток 3-4 курсів

Групи	Фіз. якості	Етапи дослідження								Загальне зростання	
		1-й		2-й		3-й		4-й		Абс.	%
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
ЕГ-А	1	0,3	2,4	0,3	2,5	0,3	2,6	0,2	1,8	1,1	9,3
	2	5,5	19,7	0,3	2,5	0,5	3,5	9,8	30,0	16,1	55,7
	3	1,7	1,6	1,4	4,6	2,1	1,3	7,5	4,4	12,7	11,9
	4	0,2	1,1	1,2	6,7	0,4	2,4	0,3	1,8	2,1	12,0
	5	0,4	3,5	0,8	7,3	0,4	3,9	0,6	5,3	2,2	20,0
	6	3,1	26,5	2,6	26,0	2,5	19,8	0,1	0,5	8,3	72,8

Продовження таблиці 2

ЕГ-Б	1	0,4	3,3	0,6	5,0	4,4	2,2	0,1	0,9	5,5	11,4
	2	1,1	4,3	0,6	1,4	5,2	3,4	10,4	36,6	17,3	45,7
	3	1,3	0,7	2,6	3,6	2,3	12,8	1,4	0,2	7,6	17,3
	4	0,1	0,5	1,2	0,6	3,6	1,9	0,2	1,2	5,1	4,2
	5	0,2	1,8	0,8	0,5	4,5	12,7	0,2	1,1	5,7	16,1
	6	1,4	17,7	0,7	3,3	2,5	30,5	2,6	13,1	5,1	64,6
ЕГ-В	1	0,3	2,5	0,3	0,4	3,5	3,6	0,2	1,2	4,3	7,7
	2	1,4	4,6	2,5	1,4	4,7	9,3	10,7	34,2	19,3	49,5
	3	4,7	2,9	1,6	0,5	2,9	2,8	2,3	2,0	11,5	8,2
	4	0,4	2,2	0,4	3,5	3,8	3,6	0,5	2,9	5,1	12,2
	5	0,3	2,7	0,6	5,6	0,4	3,8	0,4	3,2	1,7	15,3
	6	2,3	29,1	0,7	6,8	0,6	5,6	1,1	9,1	4,7	50,6
ЕГ-Г	1	0,4	3,3	0,4	3,4	0,6	5,2	0,3	2,6	1,7	14,5
	2	1,7	6,7	0,4	1,5	2,3	8,4	11,3	38,0	15,7	54,6
	3	5,1	3,1	1,2	0,7	3,6	2,1	3,4	19,6	13,3	25,5
	4	0,3	1,7	0,6	5,6	0,5	2,8	0,5	2,9	1,9	13,0
	5	0,2	1,8	0,5	4,5	0,6	5,6	1,1	8,1	2,4	20,0
	6	2,4	30,4	0,7	6,8	3,5	31,8	2,6	13,1	9,2	82,1

**Примітки:** Абс. – абсолютний результат, 1 – витривалість, 2 – сила, 3 – швидкісно-силові якості, 4 – швидкість, 5 – спритність, 6 – гнучкість.

**Висновки.** Авторська технологія суттєво вплинула на поліпшення показників фізичного стану студенток ЕГ, зокрема:

- при дослідженні стану здоров'я студенток наприкінці основного експерименту не виявлено ризику розвитку захворювань серцево-судинної системи, а в період епідемії грипу (безнезалежно 2015 р.) понад 80% осіб не хворіли;
- порівняно з вихідними даними і досягнутими показниками наприкінці основного експерименту у студенток ЕГ абсолютні результати загальної рухової активності збільшилися на 2,2-3,4%, а з фізкультурно-оздоровчої рухової активності – на 3,8-5,8%. У всіх випадках рівень вірогідності розбіжностей –  $p < 0,001$ ;
- під впливом рухової активності і чотирьох режимів фізичних навантажень суттєво поліпшилося соматичне здоров'я студенток 3-4 курсів ЕГ. Варто зауважити, що всі методи однаковою мірою позитивно вплинули на досліджувані показники здоров'я ( $p < 0,001$ );
- відбулися позитивні зміни в показниках фізичної працездатності, яку визначали за методикою індексу Гарвардського степ-тесту. Різниця між вихідними і кінцевими результатами становила в ЕГ-А – 16 у.о., в ЕГ-Б – 9,6 у.о., в ЕГ-В – 8,6 у.о. та в ЕГ-Г – 12,5 у.о. ( $p < 0,05$ );
- значно поліпшився психічний стан студенток, збільшилася кількість студенток, які оцінили особисту тривожність (до 20% осіб), стан агресії (до 24-32%), фрустрацію (до 16-28%), ригідність (12-32%) як нормальний стан (9 балів). Значно зменшилася кількість студенток, які оцінили свій психічний стан вище за норму (тобто 10-12 балів).

Таким чином, доведено ефективність авторської технології підвищення фізичної підготовленості студенток засобами степ-аеробіки.

**Перспективи подальшого дослідження** полягають в впровадженні авторської технології підвищення фізичної підготовленості студенток засобами степ-аеробіки в вищі навчальні заклади України.

**Список використаних джерел:**

1. Булатова М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М. Булатова, О. Литвин. – К. : Олімпійська література, 2004. – С. 3-5.
2. Давыдов В.Ю. Методика преподавания оздоровительной аэробики : [учеб. пособие] / В.Ю. Давыдов, Т.Г. Коваленко, Г.О. Краснова. – Волгоград : Изд-во Волгоградского государственного университета, 2004. – 124 с.
3. Дудорова Л.Ю. Вплив занять оздоровчого аеробікою на рівень фізичної підготовленості студенток / Л.Ю. Дудорова // «Здоровье для всех» : матер. VI міжнар. наук.-практ. конф., УО – Полесский государственный университет, г. Пинск, 23–24 апреля 2015 г. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; ред.кол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2015. – С. 10-13.
4. Долженко А.П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різних рівнем фізичного здоров'я : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А.П. Долженко ; НУФВіСУ. – К., 2007. – 21 с.
5. Драчук А.І. Спортивна спрямованість занять як метод інтенсифікації навчального процесу з фізичного виховання у вузах / А.І. Драчук. – Л. : АДІФК, 2001. – С. 63-66.
6. Круцевич Т.Ю. Управління процесом фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич, В.В. Петровський // Теорія і методика фізичного виховання : підруч. [для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту]. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1, гл. 12. – С. 320-379.
7. Куц О.С. Новітні технології зміцнення здоров'я учнівської молоді : навч.-метод. посіб. [для вчителів фіз. культури] / О.С. Куц. – Л. : Українські технології, 2003. – 148 с.
8. Леонова В.А. Модельні показники фізичного розвитку і рухової підготовленості студентської молоді північного регіону / В.А. Леонова, Н.О. Хлус. – Вінниця : Ландо ЛГД, 2012. – 48 с.
9. Мазур В.Б. Вдосконалення навчального процесу з фізичного виховання студентів педагогічного інституту / В.Б. Мазур // Роль фізичної культури в здоровому способі життя : матеріали II Регіон. наук.-практ. конф. – Л., 2000. – Ч. 1. – С. 15-16.
10. Носко М.О. Вплив психологія та медико-біологічні проблеми фізичного занять фізичною культурою на стан здоров'я та фізичну підготовленість студентської молоді / М.О. Носко, А.П. Кривенко // Педагогіка виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С.С. Єрмакова. – Х. : XXII, 2002. – №22. – С. 14-18.
11. Хлус Н.О. Технологія підвищення фізичної підготовленості студенток ВНЗ засобами степ-аеробіки : навч. посіб. / Н.О. Хлус, В.А. Леонова, О.С. Куц. – Вінниця : Паланер, 2014. – 228 с.

In the article content of the authoring technologies in improving physical fitness of students in higher education by means of step aerobics was considered, the main components of the technology and its influence on the physical condition of students of higher educational institutions were disclosed. In the author's latest technology approaches for objective data pedagogical experiment results revealed the most informative and meaningful indicators of physical activity in step aerobics identified and justified formed and introduced classification training tools for step aerobics pedagogical orientation and the degree of functional effects on the body of students. During the period of pedagogical experiment in all four treatment groups positive changes in the development of physical qualities have been identified, but with differ-



ent growth results. Growth in the physical qualities of students of 3-4 courses was found. The results of pedagogical experiment made it possible to develop a regional model used taking into account the characteristics of different modes of physical activity by certain methods. The effectiveness of the authoring technologies in improving physical fitness of students by means of step aerobics was proved.

**Keywords:** technology, female students, fitness, physical activity, step aerobics.

*Отримано: 29.10.2015*

УДК 612.13+159.9.072.432159.9.072.432

**С. З. Храбра**

## **ДОСЛІДЖЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ОСОБИСТІСНОЇ ТА СИТУАТИВНОЇ ТРИВОЖНОСТІ**

У статті розглядаються проблеми впливу особистісної та ситуативної тривожності на адаптаційні можливості учнів старшого шкільного віку. Комплексне дослідження показало, що у школярів із високими рівнями особистісної і ситуативної тривожності відмічається зменшення росто-вагових показників, напруги механізмів адаптації, знижені резерви серцево-судинної системи і задовільні показники працездатності, що можуть бути передумовою виникнення захворювань.

**Ключові слова:** особистісна і ситуативна тривожність, адаптаційний потенціал, серцево-судинна система, вегетативна нервова система.

**Актуальність дослідження.** Учнівська молодь – майбутнє держави, тому вона повинна бути здоровою і фізично загартованою. Передбачається, що здоров'я кожного наступного покоління постійно поліпшуватиметься, проте підвищення рівня технізації, умов праці й життя стимулює омолодження багатьох хвороб, які раніше були притаманні людям старшого віку. Сучасні умови життя зумовляють суттєве зростання захворюваності серед різних контингентів населення. Особливо несприятлива ситуація щодо цього серед дітей різного віку. На думку деяких дослідників, однією з причин такого незадовільного стану здоров'я є значне погіршення адаптаційних можливостей дитячого організму, унаслідок чого він не зможе ефективно протистояти комплексу несприятливих чинників зовнішнього середовища [1, 4, 9].

Одним із завдань сучасної школи і суспільства є збереження і зміцнення психологічного та фізичного здоров'я учнів. Необхідність вирішення проблеми рівня фізичного здоров'я учнів зростає особливо сьогодні, коли стрімко зростає кількість дітей, що переживають емоційне неблагополуччя, пов'язане з навчанням в школі. Це призводить до соматичного ослаблення школярів і розвитку неврозів, підвищенню рівня тривожності. Тому проблема високого рівня тривожності, як показника емоційного стану учнів, що накладає відбиток не тільки на їх психічне і фізич-