

### Література

1. Николаенко ВВ, Шамардин ВН. Многолетняя подготовка юных футболистов. Путь к успеху. Киев: Саммит-книга; 2015. 360 с.
2. Николаенко ВВ, Авраменко ВГ, Гончаренко ВІ. «та ін.». Футбол: навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. Київ: Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003; 106 с.
3. Mallo J. Complex Football: From Seirul-lo s Structured Training To Frades Tactical Periodisation. Topposoccer. Spain. 2015. ISBN: 978-84-606-9666-7
4. Delgado JL, Mendez JA. Tactical Periodization - A Proven Successful Training Model. 2018. 244 p.
5. Wein H. Spielintelligenz im Fußball — Kindgemäß trainieren. Aachen: Meyer&Meyer, 2011. 368 p.
6. Verheijen R. Football Periodisation (part 1). Word Football Academy. Amsterdam (Netherlands). 2014. ISBN: 978-94-91745-00-3.
7. Наконечний РБ, Хіменес ХР, Котов СМ. Сучасні уявлення щодо тактичної підготовленості юних футболістів. Спортивна наука та здоров'я людини. 2022; 1:66–88.
8. Наконечний РБ, Хіменес ХР. Передумови якісної реалізації тактичної підготовки футболістів 11–12 років. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021; 4: 8–13. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.8-13>.
9. Наконечний РБ, Хіменес ХР, Задорожна ОР, Нерода НВ, Бріскін ЮА, Передерій АВ, Смирновський СБ, Антонов СВ, Линець ММ, автори-розробники. Комп'ютерна програма: Комп'ютерна гра для тактичної підготовки футболістів "Ігрові ситуації". Авторське свідоцтво України № 114072. 2022 Серп. 9.
10. Зайцев СІ, Біляй АГ. Програма підготовки футболістів академії «Рух» Львів. Львів: 2020. 97 с.

### References

1. Nykolaenko VV, Shamardyn VN. Long-term training of young football players. Way to success. Kyev: Sammyt-knyha; 2015. 360 c. Russian.
2. Nikolaienko VV, Avramenko VH, Honcharenko VI. «ta in.». Football: textbook program for children and youth sports schools, specialized children and youth schools of the Olympic reserve and schools of higher sportsmanship. Kyiv: Nauk.-metod. komitet FFU, 2003; 106 c. Ukrainian.
3. Mallo J. Complex Football: From Seirul-lo s Structured Training To Frades Tactical Periodisation. Topposoccer. Spain. 2015. ISBN: 978-84-606-9666-7
4. Delgado JL, Mendez JA. Tactical Periodization - A Proven Successful Training Model. 2018. 244 p.
5. Wein H. Spielintelligenz im Fußball — Kindgemäß trainieren. Aachen: Meyer&Meyer, 2011. 368 p.
6. Verheijen R. Football Periodisation (part 1). Word Football Academy. Amsterdam (Netherlands). 2014. ISBN: 978-94-91745-00-3.
7. Nakonechnyi RB, Khimenes KhR, Kotov SM. Modern ideas about the tactical preparation of young football players. Sportyvna nauka ta zhorovia liudyny; 2022. Ukrainian.
8. Nakonechnyi RB, Khimenes KhR. Prerequisites for quality implementation of tactical training of football players 11–12 years old. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2021; 4: 8–13. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.8-13>. Ukrainian.
9. Nakonechnyi RB, Khimenes KhR, Zadorozhna OR, Neroda NV, Briskin YuA, Perederii AV, Smyrnovskyi SB, Antonov SV, Lynets MM, avtory-rozrobnyky. Computer program: Computer game for tactical training of football players "Game situations". Avtorske svidotstvo Ukrainy № 114072. 2022 Serp. 9. Ukrainian.
10. Zaitsev SI, Biliai AH. Training program for soccer players of the "Rukh" Lviv Academy. Lviv: 2020. 97 c. Ukrainian.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).17

**Окопний А.М.**  
**Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м Львів**  
**Мадяр-Фазекаш Е.О.**  
**старший викладач, Ужгородського національного університету, м. Ужгород**  
**Джуган Л.М.**  
**старший викладач Ужгородського національного університету, м. Ужгород**  
**Пишка О.П.**  
**старший викладач Ужгородського національного університету, м. Ужгород**  
**Шароді В.М.**  
**старший викладач Ужгородського національного університету, м. Ужгород**

### ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ НА ОСНОВІ МЕТОДИКИ ПІЛАТЕС

Розроблено програму з фізичної культури на основі пілатесу для студентів спеціальної медичної групи та запропоновано систему моніторингу. Педагогічний експеримент організовано із студентами 1-го курсу спеціальної медичної групи, в рамках дисципліни «Фізична культура» (2021–2022). Загалом у дослідженні взяло участь 200 осіб, з них 160 дівчат та 40 юнаків. Студенти протягом одного року займалися 2 рази на тиждень за методикою пілатес, проходили моніторингове дослідження з апаратної методики EsteksystemComplex. Наведено результати педагогічного експерименту де студентами спеціальної медичної групи досягнуто достовірні зміни у статичних

вправах пілатесу, контрольні вправи на гнучкість і рухливість суглобів, техніки виконання комплексу вправ, також виявлено позитивну динаміку жирового компонента тіла, ЧСС, подвійному показі, біологічному віці (EsteksystemComplex).

**Ключові слова:** студенти спеціальної медичної групи, фізична культура, пілатес, моніторинг, зміст пілатесу у навчальному процесі.

**Okopny Andriy, Emilia Madyar-Fazekash, Lyubov Dzhugan, Olga Pyshka, Vasyl Sharody. Physical education of students of a special medical group based on the Pilates method.** A physical education program based on Pilates was developed for students of a special medical group and a monitoring system was proposed. **The purpose of the study:** to develop a program of physical education classes and a monitoring system for students of a special medical group based on Pilates. **Research methods:** analysis of scientific and methodological literature, pedagogical experiment, functional diagnostics, surveys, methods of mathematical statistics. The pedagogical experiment was organized with students of the 1st year of the special medical group, within the discipline "Physical Culture" (2021–2022). In total, 200 people took part in the study, of which 160 were girls and 40 were boys. During one year, students practiced 2 times a week using the Pilates technique, and underwent a monitoring study on the EsteksystemComplex hardware technique. **The results.** According to the results of the questionnaire, we found out that students of the special medical group know a sufficient number of fitness programs and have the necessary information about them. So, the first place is traditionally health aerobics, which was noted by 74% of respondents, the second place is fitness yoga (63%), the third place is water aerobics (59%). According to the results of the functional status of the students of the special medical group, it was possible to note that some of the indicators were at a low level and some corresponded to the norm. **Conclusions.** According to the results of the pedagogical experiment, the 1st-year students of the special medical group significantly improved their performance in static Pilates exercises, in exercises for joint flexibility and mobility, in the technique of performing a complex of exercises, and positive dynamics of the fat component of the body and heart rate were also revealed. Therefore, the integral assessment according to the EsteksystemComplex method corresponds to the parameters of the norm - 88-89 points (maximum 100 points), which allows us to conclude that students have a good level of physical condition, but a low level of response to physical exertion, low indicators of VL, as well as elevated values heart rate The Pilates method is the most optimal for the physical education of students of a special medical group in the 1st year of their studies at a university.

**Key words:** students of a special medical group, physical culture, Pilates, monitoring, content of Pilates in the educational process.

**Постановка проблеми.** Питання фізичного виховання студентів, віднесених до спеціальної медичної групи, на сьогоднішній день, безумовно, є актуальними, оскільки з кожним роком зростає їх кількість. В даний час до спеціальної медичної групи, різним даним, належить 25–45 % студентів, крім того, 10–15 % є повністю звільненими від практичних занять з фізичної культури [6, 7]. Ситуація, що склалася, посилюється тим, що знижується рухова активність студентів, збільшується нервово-психічна напруга, недостатня кількість фізкультурно-оздоровчих занять в урочній та позаурочній формі, що відповідають інтересам студентів, виявлено нестачу фітнес-програм комбінованої та лікувально-оздоровчої спрямованості, таких як пілатес та аквааеробіка, вузькопрофільна атлетична гімнастика, фітнес-йога та плавання, фітнес-клас при сколіозах, захворюваннях серцево-судинної системи та зору [3, 9, 10].

Розглянемо теоретичну основу пілатесу та його переваги у фізичному вихованні студентів спеціальної медичної групи. Так, пілатес є системою гімнастичних вправ, розроблена Джозефом Пілатесом на основі восьми принципів, при цьому комплекси відрізняються кондиційною та корекційною спрямованістю. Засновник методу Джозеф Пілатес називав свою систему вправ «контрологією», тому важливе значення має концентрація уваги, правильність дихання, спрямованість на "Управління тілом". Комплекси пілатесу відрізняються відсутністю «ударного» і стрибкового навантаження, за винятком надмірної напруги, при цьому структура та зміст методики дозволяє комплексно опрацювати поверхневі та глибокі м'язи. Усі вправи виконуються повільно, плавно, вимагають повної концентрації та контролю над технікою. В основному використовується статичне, статодинамічне та динамічне навантаження, застосовується метод повторної вправи, метод строго регламентованої вправи, фронтальний спосіб організації заняття [1, 2].

Вихідною базою методики пілатес, створеної близько ста років тому, становили лише 34 вправи, зараз їх налічується близько 500. Основний вплив система Пілатеса направлений на розвиток таких фізичних якостей, як сила та гнучкість, підвищує загальну фізичну підготовленість, кондиційні здібності, а також позитивно впливає на психоемоційний стан тих, хто займається. «Пілатес» містить вправи, спрямовані на корекцію опорно-рухового апарату, відновлення природних вигинів хребта, покращення постави, що має важливе значення у фізичному вихованні студентів спеціальної медичної групи [1, 3].

**Аналіз актуальних досліджень.** Автором описано основні принципи, особливості техніки виконання вправ з «пілатесу» [2]; ряд науковців [1, 4, 5] висвітлювали у свої працях використання методу за протоколом «Табата».

Також цікавить вивчення засобів корекції постави у студенток ВНЗ засобами оздоровчих видів гімнастики [8]. Так, досліджувалась послідовність динамічних, статодинамічних вправ з метою корекції фронтальних порушень постави; побудова навчальних занять по 2 рази на тиждень по 90 хв на основі аквааеробіки, пілатесу та фітнес-йоги. Виявилось, що в результаті вдалося зменшити показники за період експерименту асиметричності постави.

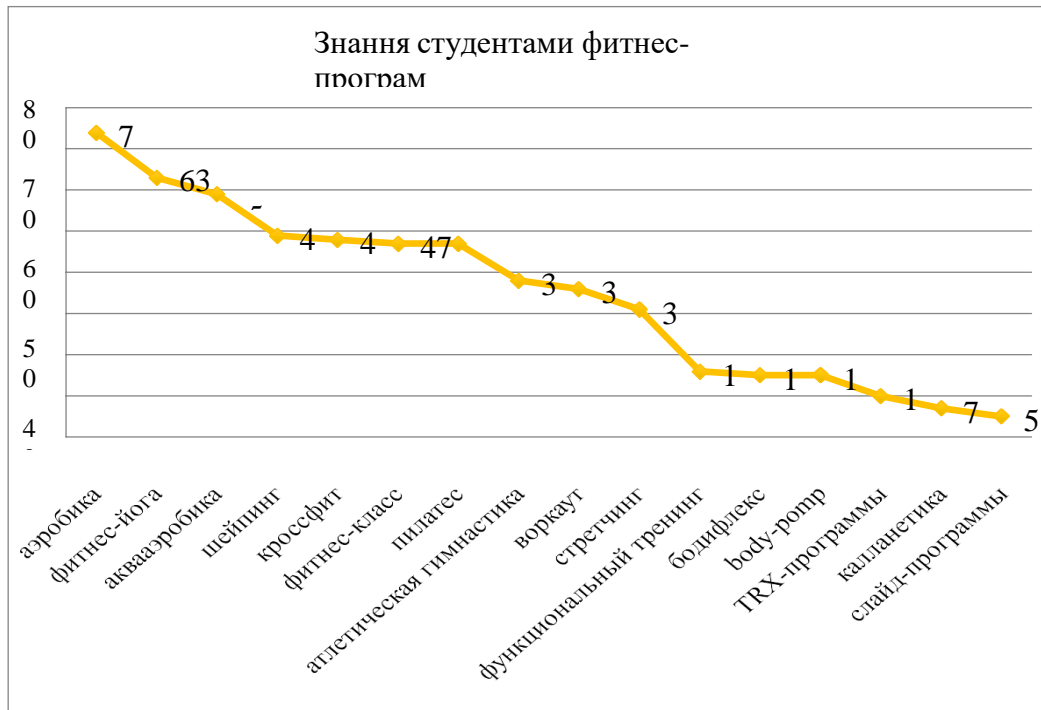
З огляду на наявну методичну літературу недостатньо є описані програми з фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи на основі пілатесу, тому вони є актуальними.

**Мета дослідження:** розробити програму навчальних занять з фізичної культури та систему моніторингу для студентів спеціальної медичної групи на основі пілатесу.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, функціональна діагностика, опитування, методи математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу.**

Дослідження показало, що студенти спеціальної медичної групи знають достатню кількість фітнес-програми і мають необхідну інформацію про них. Так, на першому місці традиційно знаходиться оздоровча аеробіка, яку відзначили 74% респондентів, на другому – фітнес-йога (63%), третьому - аквааеробіка (59%), далі - шейпінг, кросфіт, фітнес-клас, пілатес, атлетична гімнастика. Найменш відомі студентам TRX програми – 10%, каланетика – 7%, слайд-програми – 5%



(рис. 1). Рисунок 1. Результати опитування зі знання фітнес-програм (%)

Аналіз характеристик функціонального стану студентів показав, що показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) мають значення вище за норму для даного контингенту, який обстежували (таблиця). Так, у дівчат – 94,7 уд/хв та у юнаків – 88,2 уд/хв. Подвійне демонстрування (регуляція ССС) у юнаків відповідає середньому рівню регуляції (81-90 ум. од.), у дівчат виявлено низький рівень регуляції (100 ум. од. і вище) (табл 1).

Також дослідження показало, що усі студенти мали низькі показники індексу Руф'є (реакція серцевого м'яза на фізичне навантаження), отримані результати перебувають у межах 13,09–14,0 ум. од. - середня серцева недостатність. При цьому слід зазначити, що «хороший» рівень реакції на фізичне навантаження має становити 7-9 ум. од.

Таблиця 1

Показники вихідного функціонального стану студентів спеціальної медичної групи (2021-2022рр.)

Стать	ЧСС, уд/хв	АТ ммрт.ст.	Подвійний показ (ум.од)	Індекс Руф'є, ум.од.	ЖЕЛ, мл	PCO, мм	CB, мм/ хв	Інтеграційна оцінка,бал
Хлопці	88,2 ±15,3	125,8± 84,0	90,2 ±11,0	13,09 ±34	3560 ±310	1181,6 ±142,8	6,7 ±0,5	89,0± 6,7
Дівчата	94,7 ±16,4	117,8/ 80,8	106,1 ±7,8	14,0 ±2,8	2100 ±251	1449 ±242,8	5,2 ±0,7	88,7 ±10,0

**Примітка:** PCO – периферичний судинний опір (у нормі 900-1500 мм), CB – серцевий викид (у нормі 5,6-6,8 мм/хв); подвійний показ (регуляція серцево-судинної системи): 0-74 ум. од. - Високий рівень, 75-80 ум.од. – вище середнього, 81–90 – середній, 91–100 – нижче за середній, 100 і вище – низький; індекс Руф'є - реакція серцевого м'яза на фізичне навантаження (хороший рівень - 7-9 ум. од.).

Значення артеріального тиску (АТ) у юнаків та дівчат відповідало параметрам норми (120/80 мм рт.ст.). Периферичний судинний опір у всіх осіб, які досліджувалися також знаходилося в межах норми - 1181-1449 мм (норма 900-1500 мм). Разом з тим слід зазначити, що у дівчат результати – 1406–1449 мм були близькі до нижньої межі норми. Отримані результати життєвої ємності легень (ЖЕЛ) характеризувалися недостатнім розвитком – 2100–3560 мл (норма 3500-4800 мл), результати близькі до нижньої межі норми; у дівчат ЖЕЛ не відповідала нормі (2500-3600 мл) та становила 2100 мл, що свідчило про низькі показники функціональних можливостей системи зовнішнього дихання та недостатньої максимальної площі дихальної поверхні легень.

**Висновки.** За результатами педагогічного експерименту у студентів 1-го курсу спеціальної медичної групи

достовірно покращились показники у статичних вправах пілатесу, у вправах на гнучкість і рухливість суглобів, в техніці виконання комплексу вправ, а також виявлено позитивну динаміку жирового компонента тіла і ЧСС.

Отже, інтегральна оцінка за методикою EsteksystemComplex відповідає параметрам норми – 88–89 балів (максимум 100 балів), що дозволяє зробити висновок, що студенти мають хороший рівень фізичного стану, але низький рівень реакції на фізичне навантаження, низькі показники ЖЕЛ, а також підвищені значення ЧСС. Методика пілатес є найбільш оптимальною для фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи на 1-му курсі їхнього навчання у ВНЗ.

#### Література

1. Булейченко О.В. Використання системи Табата в процесі фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи в умовах педагогічного вузу // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2016. 2(71). С. 55–58.
2. Буркова О., Лисицька Т. «Пілатес» – фітнес вищого класу (Основні принципи, особливості техніки виконання вправ). Х., 2005. С. 13-61.
3. Бережанський В. О. Актуальні проблеми фізичної культури та спорту в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах / В. О. Бережанський. – Запоріжжя 2007. – 294 с.
4. Гуцул Н. З., Лешик В. В., Рихаль В. І., Гук Г. І. Підвищення рівня фізичної підготовленості за методикою «ТАБАТА» для майбутніх фахівців дизайнерів. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation) : науковий журнал. – Рівне : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – No 10. – 95-100 с.  
DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.12>
5. Донець О. В. Методика проведення занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти засобами сучасних фітнес-технологій : навч.-метод. посіб. [для студентів фізичного виховання вищих. навч. закладів] / укл. : Донець О. В., Гуцул Н. З., Вовк І. В., Мадяр-Фазекаш Е. О. – Полтава : Сімон, 2022. – 49 с.
6. Іващенко М.В. Комплекси високоінтенсивних вправ у самостійних заняттях студентів педагогічного університету / М. В. Іващенко // Інноваційна педагогіка. – 2019. – Вип.19. Т. 3.- С. 98-101.
7. Кашуба В. А. Сучасні підходи до здоров'язбереження студентів у процесі фізичного виховання / В. А. Кашуба, А. В. Футорний // Фізичне виховання студентів. – 2012. – Т. 5. – С. 50–58.
8. Круцевич Т.Ю. Теорія та методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю. Круцевич. - Т. 2. - Київ: Олімпійська література, 2003. - 392 с.;
9. Мунтян В. С. Особливості формування позитивної мотивації студентів до фізичного виховання / В. С. Мунтян // Вісник ЧНПУ. - Вип. 98. – Т. 1. – Чернівці: ЧНПУ, 2012. – С. 174–178.
10. Федорина Т. Є. Використання інноваційних підходів при проведенні занять з фізичного виховання для студентів НТУ "ХПІ" / Т. Є. Федорина, А. Ю. Арабаджи, В. І. Петренко // Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурноспортивної освіти : матеріали 1-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 3-4 жовтня 2019 р. - Health of nation and improvement of physical culture and sports education : 1st Intern. Sci. and Practical Conf., October 3-4, 2019 / гол. ред. А. В. Кіпенський ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Мадрид, 2019. – С. 278-279.

#### References

1. Buleichenko O.V. Vykorystannia systemy Tabata v protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv spetsialnoi medychnoi hrupy v umovakh pedahohichnogo vuzu // Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. 2016. 2(71). S. 55–58.
2. Burkova O., Lysytska T. «Pilates» – fitnes vyshchoho klasu (Osnovni pryntsyry, osoblyvosti tekhniky vykonannia vprav). Kh., 2005. S. 13-61.
3. Berezhanskyi V. O. Aktualni problemy fizychnoi kultury ta sportu v suchasnykh sotsialno-ekonomichnykh i ekolohichnykh umovakh / V. O. Berezhanskyi. – Zaporizhzhia 2007. – 294 s.
4. Hutsul N. Z., Leshyk V. V., Rykhal V. I., Huk H. I. Pidvyshchennia rivnia fizychnoi pidhotovlenosti za metodykoiu «TABATA» dlia maibutnih fakhivtsiv dizaineriv. Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny (Rehabilitation & Recreation) : naukovyi zhurnal. – Rivne : Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2022. – No 10. – 95-100 s.  
DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.12>
5. Donets O. V. Metodyka provedennia zaniat z fizychnoho vykhovannia u zakladakh vyshchoi osvity zasobamy suchasnykh fitnes-tekhnohii : navch.-metod. posib. [dlia studentiv fizychnoho vykhovannia vyshchykh. navch. zakladiv] / ukl. : Donets O. V., Hutsul N. Z., Vovk I. V., Madiar-Fazekash E. O. – Poltava : Simon, 2022. – 49 s.
6. Ivashchenko M.V. Kompleksy vysokointensyvnykh vprav u samostiinykh zaniattiakh studentiv pedahohichnogo universytetu / M. V. Ivashchenko // Innovatsiina pedahohika. – 2019. – Vyp.19. T. 3.- S. 98-101.
7. Kashuba V. A. Suchasni pidkhody do zdoroviazberezhennia studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannia / V. A. Kashuba, A. V. Futornyi // Fizychno vykhovannia studentiv. – 2012. – T. 5. – S. 50–58.
8. Krutsevych T.Iu. Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia / Za red. T.Iu. Krutsevych. - T. 2. - Kyiv: Olimpiiska literatura, 2003. - 392 s.;
9. Muntian V. S. Osoblyvosti formuvannia pozytyvnoi motyvatsii studentiv do fizychnoho vykhovannia / V. S. Muntian // Visnyk ChNPU. - Vip. 98. – T. 1. – Chernihiv: ChNPU, 2012. – S. 174–178.
10. Fedoryna T. Ye. Vykorystannia innovatsiinykh pidkhodiv pry provedenni zaniat z fizychnoho vykhovannia dlia studentiv NTU "KhPI" / T. Ye. Fedoryna, A. Yu. Arabadzhy, V. I. Petrenko // Zdorovia natsii i vdoskonalennia fizkulturnosportyvnoi osvity : materialy 1-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 3-4 zhovtnia 2019 r. - Health of nation and improvement of physical culture and sports education : 1st Intern. Sci. and Practical Conf., October 3-4, 2019 / hol. red. A. V. Kipenskyi ; Nats. tekhn. un-t "Kharkiv. politekhn. in-t". – Kharkiv : Madryd, 2019. – S. 278-279.