

4. Кокушев В. П. Основы менеджмента экологического туризма: учебн. пособие / В. П. Кокушев, В. П. Сергеев, В. Б. Степанитский – М.: Изд - во МНЕСУ, 2001. - 60 с.
5. Berdus M. G. Sports ecological education and ecological sports / M. G. Berdus // Modern Olympic sport for all – Warsaw, 2002. – P. 236 – 237.
6. Casper J. M. Sport Manaegment and Natural Enviroment: Theory and Practice / J. M. Casper, M. E. Pfahl – Routlege, 2015. – 268 p.
7. Liberman M. Ecoljgical management / M. Liberman – Cambridge: Cambridge Univ. press, 2004. – 207 p.
8. Nyawira M. Diversity Potential Utilization and Management of Cacti in Northen Kenii / M. Nyawira // International Journ. Resource Ecology and Management – 2017. – Vol. 2. - №6. – P.104 – 113.

Reference

1. Bilko B. E. Ekologicheskii menedzhment v sporte / B. E. Bilko, E. V. Yarmolyuk // Universitetskiy sport: Zdorove i protsvetanie natsii. Sbornik tezisov. VIII Mezhdunarodn. konferents. studentov i molodyih uchenyih, 20-21 aprelya 2018 g. – Ulan – Bator, Mongoliya. - S.411 – 415.
2. Imas Ye. V. Ekolohiia sportu: monohrafiia / Ye. V. Imas, O. I. Tsyhanenko, S. M. Futorny, O. V. Yarmoliuk – K.: Olimpiiska literatura, 2018. – 256 s.
3. Klymenko M. O. Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen (ekolohiia): pidruchn. / M. O. Klymenko, V. H. Petruk, M. B. Mokin, N. M. Vozniuk: pidruchn. – Kherson: Oldi plius, 2012. – 474 s.
4. Kokushev V. P. Osnovy menedzhmenta ekologicheskogo turizma: uchebn. posobie / V. P. Kokushev, V. P. Sergeev, V. B. Stepanitskiy – М.: Izd - vo MNEU, 2001. - 60 s.
5. Berdus M. G. Sports ecological education and ecological sports / M. G. Berdus // Modern Olympic sport for all – Warsaw, 2002. – P. 236 – 237.
6. Casper J. M. Sport Manaegment and Natural Enviroment: Theory and Practice / J. M. Casper, M. E. Pfahl – Routlege, 2015. – 268 p.
7. Liberman M. Ecoljgical management / M. Liberman – Cambridge: Cambridge Univ. press, 2004. – 207 p.
8. Nyawira M. Diversity Potential Utilization and Management of Cacti in Northen Kenii / M. Nyawira // International Journ. Resource Ecology and Management – 2017. – Vol. 2. - №6. – P.104 – 113.

Череповська О.А.,
доцент
Хрипач А.Г.
старший викладач,
Світлик В.В.
викладач
Кушниш О.В.
викладач

Національний університет «Львівська політехніка»

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРОБЛЕНОГО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У роботі розглянуто питання оптимізації фізичної підготовленості студентів у фізичному вихованні закладів вищої освіти як чинника їхнього здоров'язбереження. З'ясовано необхідність якісної реорганізації змісту фізичного виховання студентів задля підвищення результативності цього процесу. Експериментальна перевірка ефективності розробленого методичного забезпечення з використанням авторських технологій засвідчила її позитивний ефект, порівняно з чинною методичною системою, щодо покращення показників фізичної підготовленості студентів. Аналіз отриманих даних засвідчує, що у студентів ЕГ відбулися статистично значущі зміни ($p < 0,05$) за всіма досліджуваними параметрами. Установлена статистично достовірна позитивна динаміка показала, що реалізація передбаченого методикою змісту фізичного виховання студентів забезпечує дієве вирішення завдань курсу щодо оптимізації стану їхньої фізичної підготовленості у термін навчання у закладах вищої освіти.

Ключові слова: студент, ЗВО, фізичне виховання, фізична підготовленість, методичне забезпечення.

Череповская Е.А., Хрипач А.Г., Свѣтлык В.В., Кушниш А.В. Оптимизация физической подготовленности студентов с использованием разработанного методического обеспечения в физическом воспитании высших учебных заведений. В работе рассмотрены вопросы оптимизации физической подготовленности студентов в физическом воспитании высших учебных заведений как фактора их здоровьясохранения. Выяснено необходимость качественной реорганизации содержания физического воспитания студентов для повышения результативности этого процесса. Экспериментальная проверка эффективности разработанного методического обеспечения показала ее положительный эффект по сравнению с действующей методической системой с использованием авторских технологий по улучшению показателей физической подготовленности студентов. Анализ полученных данных показывает, что у студентов ЭГ произошли статистически значимые изменения ($p < 0,05$) по всем исследуемым параметрам. Установлена статистически

достоверная положительная динамика, показала, что реализация предусмотренного методикой содержания физического воспитания студентов обеспечивает эффективное решение задач курса по оптимизации состояния их физической подготовленности во время обучения в учреждениях высшего образования.

Ключевые слова: студент, ЗВО, физическое воспитание, физическая подготовленность, методическое обеспечение.

Cherepovskaya E., Khripach A., Svitlyk V., Kuspish A. The optimization of physical fitness of students using the developed methodical system in the physical education of higher educational institutions. The paper deals with the optimization of physical fitness of students in the physical education of higher educational institutions as a factor in their health preservation are considered. That the relevance of the radical reorganization of the system of physical education of student youth is now unconditional it is determined. The need for a qualitative reorganization of the content of physical education of students to improve the effectiveness of this process has been clarified. The task of the work - experimental verification of the effectiveness of the developed methodical system with the use of health-improving technologies in the process of physical education to the state of the parameters of physical fitness of students. Its positive effect compared with the current methodical system using health technologies to improve students' physical fitness indicators a experimental verification of the effectiveness of the developed methodical system was showed. The average increase in the level of development of physical abilities of experimental group students was in the range of 10 to 22%, and in the control group by 2 to 5.5%. The growth of the indicators during the pedagogical experiment is statistically significant ($p < 0.05-0.001$). Classes in accordance with the current content of physical education without taking into account the experimental factor are low effective in terms of the impact on the state of physical fitness of students of control group it has been proved. The implementation of the content of physical education of students provided by the methodology provides an effective solution to the tasks of the course to optimize the state of their physical fitness in the period of study in higher education institutions it showed the final results.

Keywords: student, higher education institution, physical education, physical fitness, methodical system.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Нині переважна більшість молоді вступає до закладів вищої освіти (ЗВО) з проблемами в галузі здоров'я [2]. Одним із основних факторів кризового стану здоров'я населення України є обмежена рухова активність, яка призводить до низького рівня фізичного розвитку починаючи зі шкільних років та має своє продовження в період навчання у ЗВО [1]. Процес навчання своєю чергою, висуває високі вимоги не тільки до навчальної діяльності, але й, насамперед, до здоров'я студентської молоді [4].

В умовах суттєвого погіршення психофізичної готовності студентської молоді питання збереження її здоров'я неможливо розглядати поза контекстом фізичного виховання, яка має у цьому ракурсі неабияке соціальне значення [8]. Це єдина учбова дисципліна, яка навчає студентів зберігати та зміцнювати своє здоров'я, підвищувати рівень фізичної підготовленості, розвивати і удосконалювати життєво важливі фізичні якості та рухові навички [5].

Втім, заняття з фізичного виховання на сучасному етапі недостатньо ефективні у розвитку компонентів здоров'я студентів вищої школи [1, 7]. Науковці [2, 4, 10] вважають чинником такої ситуації невідповідність використаних підходів до організації, формування і реалізації змісту занять сучасним вимогам. Пріоритетною стратегією у цьому керунку визначено [5, 7] необхідність якісних змін у змісті усіх ланок фізичного виховання студентів ЗВО задля забезпечення їхньої ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність радикальної перебудови системи фізичного виховання студентської молоді нині є беззаперечною. У зв'язку з цим багато хто з проведених сьогодні досліджень орієнтовані в першу чергу на розробку структури та змісту фізичного виховання, визначення основ методики його викладання скерованих на забезпечення їхньої дієвості.

Питання ефективності фізичного виховання студентів є предметом наукового пошуку багатьох фахівців галузі [1-10]. З точки зору збереження здоров'я результативність традиційних занять з фізичного виховання у ЗВО, низька. Стан здоров'я студентів за 4-6 років академічного навчання погіршується [3, 4, 10]. Науковці [1, 2, 5] єдині у думці щодо недостатньої продуктивності чинного фізичного виховання у ЗВО, яке не сприяє ефективній підготовці студентів до майбутньої професійної діяльності у виконанні основного завдання фізичного виховання – забезпечення високого рівня здоров'я, працездатності, функціональних можливостей і фізичної підготовленості студентів. Згідно емпіричним даним, понад 80 % випускників не готові до військової діяльності, що додатково актуалізує означену проблему в зв'язку з бойовими діями на сході країни [10]. Доведено, що традиційні педагогічні технології, що застосовуються у більшості ЗВО, в переважній більшості не розв'язують проблеми покращення здоров'я студентської молоді [7].

Вважається [1, 2, 4], що одним із перспективних напрямів піднесення на вищий щабель фізичного виховання студентів у термін навчання у ЗВО є розробка та практична реалізація нових високоефективних технологій здійснення цього процесу. Зокрема, у літературі знаходимо й експериментальне підтвердження доцільності використання авторських методик, скерованих на підвищення ефективності фізичного виховання студентів ЗВО [1, 4]. Що відповідно й положенням Листа МОН України від 25.09.2015. № 1/9 – 454 «Щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах» [5], згідно з яким було передбачено розробку й удосконалення системи фізичного виховання у закладах вищої освіти. У той же час доведено необхідність впровадження у фізичне виховання таких технологій, які будуть враховувати потреби та вподобання студентів та їхні індивідуальні особливості: соматотип, розвиток функціональних можливостей,

фізичних здібностей, стан фізичного здоров'я та фізичної працездатності [1, 2, 4, 10].

Аналіз нинішнього поступу подій у цьому керунку, переконливо доводять значущість та вказують на необхідність й актуальність пошуків, спрямованих на забезпечення належного рівня фізичного виховання студентів у ЗВО, як чинника їхнього здоров'язбереження.

Мета роботи – експериментальна перевірка ефективності розробленого методичного забезпечення з використанням авторських технологій у процесі фізичного виховання на стан параметрів фізичної підготовленості студентів.

Методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження використано методики емпіричного рівня: педагогічний експеримент, педагогічне тестування: методи тестування стану фізичної підготовленості [5], методи математичної статистики для опрацювання та інтерпретації даних дослідження.

Організація дослідження. Ефективність нововведень перевірили у трирічному формульованому експерименті за участю 60 студентів (у рівній кількості хлопці та дівчата), які були порівно розподілено в експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи. За результатами медичного огляду, стан здоров'я студентів досліджуваної вибірки – відповідав вимогам основної медичної групи. Для досягнення параметрів однорідності в обох групах здійснено вибіркоче групування студентів відповідно до параметрів фізичної підготовленості та рівня здоров'я. Всі студенти до початку експерименту мали низький рівень фізичної підготовленості і соматичного здоров'я.

Заняття в ЕГ побудовано з використанням розробленого методичного забезпечення, у КГ – традиційного змісту фізичного виховання. Визначальною особливістю такого методичного забезпечення стало використання засобів авторських технологій на основі урахування уподобань студентів та їхніх психофізичних особливостей. Ефективність розробок визначали за приростом у досліджуваних параметрах стану фізичної підготовленості наприкінці кожного навчального року.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для забезпечення об'єктивності експертних висновків щодо отриманих результатів дослідження, на початку курсу фізичного виховання здійснено вихідний статистичний аналіз характеристик параметрів морфофункціонального стану досліджуваної вибірки студентів. Згідно з результатами контрольних вимірювань проведеного тестування на початку експериментального дослідження у ЕГ та КГ студентів встановлено відсутність між ними будь-яких достовірно значущих відмінностей (табл. 1). Для забезпечення однорідності вибірки ці дані були піддані кластерному аналізу, а потім - статистичній обробці. Останнє відповідне вимогам до проведення експерименту та засвідчує репрезентативність досліджуваної вибірки для забезпечення об'єктивності педагогічного експерименту.

Отримані підсумкові дані дають об'єктивні підстави висновку, що запроваджені технології здійснюють помітно виражений позитивний вплив на якісні показники фізичної підготовленості студентів, порівняно з чинною уніфікованою. Експериментальна перевірка розробленого методичного забезпечення зумовила позитивну динаміку стану фізичної підготовленості студентів ЕГ. Аналіз отриманих даних засвідчує, що у студентів ЕГ відбулися статистично значущі зміни ($p < 0,05$) за всіма досліджуваними параметрами. Відсутність достовірних розходжень низки показників розглядаємо як чинник, що відображає підтримку значень досліджуваних показників на досягнутому рівні. Відповідно до підсумкових даних, у хлопців рівень фізичної підготовленості достеменно вищий, аніж у дівчат ($p < 0,01$).

Вихідним елементом дослідження став кількісний аналіз отриманих показників. На підставі останнього констатуємо, що в ЕГ до закінчення курсу відбулися статистично значущі зрушення ($p < 0,05$) у стані досліджуваних параметрів, порівняно з показниками у КГ: студенти ЕГ мали достовірно вищі їхні значення. Це означає, що запропонований зміст нашої методики сприяв поліпшенню результатів тестового контролю студентів досліджуваної вибірки після закінчення курсу занять.

У ході аналізу матеріалів дослідження статистично вірогідно, порівняно з КГ, виявилася відмінність у показниках фізичної підготовленості у ЕГ як хлопців, так і дівчат ($p < 0,05-0,001$). У ЕГ практично в усього контингенту відзначалася позитивна тенденція до зростання результатів досліджуваних параметрів. Причому вже після першого року занять установлено вірогідні позитивні зміни усіх значень, після другого – відносну стабілізацію.

Істотне покращення абсолютних показників рухових здібностей в ЕГ зафіксоване на завершальному етапі експериментального дослідження. Відтак, випередження студентів КГ на вірогідно значущу величину доводять ефективність розроблених нами методичних положень, а також на значні можливості у розвитку рухового потенціалу студентів ЕГ.

Таблиця 1

Результати контролю фізичної підготовленості студентів ЕГ і КГ

| Досліджувані показники | Курс | Стать | ЕГ | | | КГ | | | Достовірність розбіжностей (p) |
|------------------------|------|-------|-------|------|--------------|-------|------|------|--------------------------------|
| | | | X | S | % | X | S | % | |
| Сила м'язів, (разів) | I | x | 16,91 | 2,13 | – | 16,25 | 2,06 | – | >0,05 |
| | | δ | 10,25 | 1,82 | – | 10,41 | 2,65 | – | >0,05 |
| | II | x | 19,66 | 1,82 | 15,04 | 16,44 | 2,15 | 2,09 | <0,05 |
| | | δ | 11,44 | 1,54 | 8,05 | 10,55 | 2,09 | 1,33 | <0,05 |
| | III | x | 20,77 | 2,16 | 18,41 | 16,83 | 2,18 | 4,14 | <0,05 |

| | | | | | | | | | |
|--|----|------------|--------|-------|-------|--------|-------|------|--------|
| | | ∂ | 12,66 | 1,16 | 10,57 | 10,90 | 2,22 | 2,12 | <0,01 |
| Загальна витривалість, м | I | x | 832,59 | 19,82 | – | 828,78 | 10,24 | – | >0,05 |
| | | ∂ | 760,74 | 14,67 | – | 756,74 | 12,02 | – | >0,05 |
| | | x | 847,64 | 8,44 | 15,44 | 830,66 | 12,03 | 2,34 | <0,05 |
| | II | ∂ | 772,44 | 9,05 | 12,61 | 757,11 | 11,37 | 1,88 | <0,05 |
| | | x | 854,84 | 11,92 | 22,15 | 833,26 | 11,43 | 5,01 | <0,05 |
| | | ∂ | 778,72 | 11,65 | 18,27 | 760,33 | 12,91 | 5,23 | <0,05 |
| Силова динамічна витривалість, разів | I | x | 11,45 | 1,49 | – | 11,32 | 1,43 | – | >0,05 |
| | | ∂ | 7,88 | 2,18 | – | 7,53 | 1,77 | – | >0,05 |
| | | x | 13,22 | 1,541 | 15,85 | 11,33 | 1,55 | 0 | >0,01 |
| | II | ∂ | 8,38 | 1,47 | 5,12 | 7,58 | 1,48 | 0,33 | >0,05 |
| | | x | 14,01 | 1,32 | 19,93 | 11,45 | 1,78 | 1,06 | <0,01 |
| | | ∂ | 9,14 | 1,07 | 15,26 | 7,68 | 1,87 | 1,49 | <0,01 |
| Статична силова витривалість, с | I | x | 24,76 | 2,17 | – | 25,11 | 1,18 | – | >0,05 |
| | | ∂ | 15,12 | 1,01 | – | 15,09 | 2,05 | – | >0,05 |
| | | x | 26,02 | 1,24 | 10,76 | 25,88 | 2,15 | 3,33 | <0,05 |
| | II | ∂ | 16,33 | 0,77 | 7,18 | 15,16 | 1,72 | 1,99 | <0,05 |
| | | x | 27,02 | 2,14 | 15,05 | 25,89 | 1,85 | 3,61 | <0,01 |
| | | ∂ | 17,03 | 1,19 | 11,02 | 15,15 | 1,67 | 0 | <0,001 |
| Здібність до координованості рухів, к-ть | I | x | 15,24 | 2,14 | – | 15,83 | 1,96 | – | >0,05 |
| | | ∂ | 11,38 | 1,63 | – | 11,75 | 1,17 | – | >0,05 |
| | | x | 17,22 | 2,07 | 15,98 | 15,99 | 1,66 | 1,47 | <0,01 |
| | II | ∂ | 12,77 | 2,05 | 13,77 | 11,80 | 1,64 | 0,42 | <0,01 |
| | | x | 18,67 | 1,99 | 18,2 | 16,16 | 1,97 | 1,88 | <0,01 |
| | | ∂ | 13,66 | 1,34 | 17,9 | 11,84 | 2,38 | 0,68 | <0,001 |
| Здібність до гнучкості, індекс | I | x | 44,71 | 4,32 | – | 45,23 | 4,14 | – | >0,05 |
| | | ∂ | 69,48 | 2,19 | – | 68,54 | 2,55 | – | >0,05 |
| | | x | 48,26 | 3,72 | 10,15 | 44,92 | 2,55 | -1,1 | <0,01 |
| | II | ∂ | 76,03 | 2,71 | 9,93 | 68,71 | 2,16 | 0,19 | <0,05 |
| | | x | 53,90 | 3,07 | 17,7 | 44,44 | 3,95 | -2,1 | <0,05 |
| | | ∂ | 83,16 | 3,02 | 20,05 | 68,73 | 2,17 | 0,33 | <0,05 |

У підсумку встановлено різні темпи приросту тестованих здібностей. Загалом позитивна динаміка показників фізичної підготовленості спостерігалася в ЕГ хлопців у межах 14,7–25,4 % та дівчат 12,3–24,2 %.

Динаміка фізичної підготовленості студентів досліджуваної вибірки відзначалась різноспрямованістю змін. Зокрема, наприкінці першого року вірогідно менші зрушення спостерігались у параметрах здібності до гнучкості та координованості рухів. Водночас, істотно зростали показники силових здібностей та загальної витривалості. Отримані дані стали підґрунтям для окреслення шляхів оптимізації ходу занять та враховані у плануванні навантажень.

Наприкінці другого року занять динаміка інша: кількість показників, що вірогідно зростали, зумовлена змінами статичної силової витривалості та здібності до координованості рухів. Зміни інших досліджуваних параметрів фактично репрезентували перехідний момент процесу, що динамічно розвивався й змінювався. При цьому, ураховували, що темпи зростання залежать від початкового рівня фізичної підготовленості. В ЕГ за цей період виявилось можливим досягти істотних змін у результаті цілеспрямованого впливу на різні координаційні прояви та достовірного поліпшення за всіма показниками, як у дівчат, так і у хлопців ($p < 0,05$). Дослідження цих здібностей у ЕГ після проведення експерименту показало, що покращились результати у 100 % випадків ($p < 0,01$), у та КГ – у 17,8 % випадків ($p < 0,05$). Зазначимо, що спостерігається доволі рівномірна динаміка щорічного приросту досліджуваних показників та доволі низький рівень їх варіювання упродовж дослідження в ЕГ. В період другого року занять відзначена відносна стабілізація результатів та уповільнення темпу зростання показників, що її характеризують. Заняття згідно з чинним змістом фізичного виховання без урахування експериментального чинника є низькоефективними щодо впливу на стан фізичної підготовленості студентів КГ: динаміка всіх досліджуваних параметрів у межах слабо виражених. Зафіксовані позитивні зрушення, порівняно зі студентами ЕГ, є неістотними ($p > 0,05$). Вважаємо, що така ситуація є наслідком недоопрацювання методичних засад чинного фізичного виховання.

Статистичний аналіз підсумкових даних, отриманих після завершення експериментального дослідження, підтвердили практичну дієвість розробленого методичного забезпечення з використанням авторських технологій. Доведено, що розроблене методичне забезпечення здійснює цілеспрямоване дієве керування фізичним вихованням студентів у напрямі вибору тієї стратегії, яка створює передумови нового ефективного процесу забезпечення належної психофізичної готовності студентів до майбутньої фахової діяльності.

Висновки. Систематизація та узагальнення усього комплексу підсумкових даних проведеного експерименту свідчить на користь запровадження методичного забезпечення у фізичному вихованні студентів ЗВО. Аналіз комплексу

отриманих показників в ЕГ дають підстави констатувати позитивний ефект цілеспрямованих педагогічних корекційних впливів у ході фізичного виховання студентів цих груп, про що свідчать абсолютні значення досліджуваних параметрів по закінченні експериментального дослідження. Установлена статистично достовірна позитивна динаміка, засвідчила, що реалізація передбаченого технологіями змісту фізичного виховання студентів забезпечує дієве вирішення завдань курсу.

Середній приріст показників рівня розвитку фізичних здібностей студентів ЕГ знаходився в діапазоні від 10 до 22 %, а в КГ відповідно від 2 до 5,5 %. Приріст показників за період педагогічного експерименту статистично достовірний ($p < 0.05-0.001$). Результати дослідження підтвердили дані про низький рівень психофізичного стану студентів ЗВО, низьку ефективність чинного стану фізичного виховання у вирішення завдання з формування основ фізичного потенціалу студентів у термін їхнього перебування у ЗВО, а значить необхідність пошуку нових шляхів, підходів до вдосконалення форм, засобів, методів фізичного виховання задля усунення наявних негативних тенденцій.

Перспективи подальших розвідок передбачають експериментальну перевірку ефективності розробленого методичного забезпечення з використанням авторських технологій у процесі фізичного виховання на стан параметрів морфологічного стану студентів.

Література

12. Воронецький В.Б. Ефективність розробленого методичного забезпечення у поліпшенні показників рухової активності протягом навчання / В.Б. Воронецький // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт. – 2017. – Вип. 12(94)17. – С. 25–28.
13. Стасюк Р.М. Проблеми та шляхи підвищення ефективності фізичного виховання ВНЗ / Р.М. Стасюк, І.Ф. Востоцкая, І.Л. Осипова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – №3. – С. 146–149.
14. Столяров В.И. Теория и методология современного физического воспитания : состояние разработки и авторская концепция : монография / В.И. Столяров // К.: Олимпийская литература, 2015. – 704 с.
15. Пономарьов С.В. Виявлення ефективності експериментальної програми фізичного виховання студентів ВНЗ / С.В. Пономарьов, В.В. Осінчук, О.В. Куспиш, Г.Я. Гребінка // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт. – 2018. – Вип. 2(96). С. 62–66.
16. Фізичне виховання студентів : навч. пос. / під заг. ред. В.М. Корягіна. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – 494 с.
17. Guskowska M. Aktywnosc ruchowa a przebieg transakcji stresowej u mlodziezy / M. Guskowska // Warszawa. AWF, 2005 – s. 157.
18. Kuznetsova O. Organizational aspects of implementation of modern of health technologies in the process of physical education of students in the special educational department // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П. М. Машэрава. – 2016. – № 4(93). – С. 105–112.
19. Metzler M. Instructional Models in Physical Education. 3 edition / M. Metzler // Routledge, 2011. – 464 p.
20. Piątkowska M. Rozumienie pojęcia kultura fizyczna na świecie / M. Piątkowska // «Kultura Fizyczna». – 2006. – Nr. 9–12. – s. 84.
21. Schislovsky S.V. Some indicators of physical state of the high school students on the stage of implementation of contents of the physical culture program / S.V. Schislovsky // Journal of Education, Health and Sport. – 2015. – № 5(7). – p. 631–640.

References

1. Voronetskiy VB. (2017). The effectiveness of the developed methodological support in improving the motor activity during training. Scientific journal of the National Academy of Sciences of Ukraine. MP Dragomanov Series 15, Scientific and pedagogical problems of physical culture. Physical Culture and Sports, 12(94)17, 25-28.
2. Stasiuk RM, Vostotskaya IF. & Osipova IL. (2009). Problems and ways of the effectiveness of physical education of higher educational institutions Pedagogics, psychology and medical and biological problems of physical education and sport, 3, 146-149.
3. Stolyarov VI. (2015). Theory and methodology of modern physical education: state of development and author's concept: monograph. K.: Olympic literature.
4. Physical education of students / Ed. VM. Koryahin (2018). Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House.
5. Ponomarev SV, Osinchuk VV, Kuspish OV. & Grebinka GYa. (2018). Identification of the effectiveness of the experimental program of physical education of students of higher educational establishments. Scientific journal of the National Academy of Sciences of Ukraine. MP Dragomanov Series 15, Scientific and pedagogical problems of physical culture. Physical Culture and Sports, 3(96), 62-66.
6. Guskowska M. (2005). Aktywnosc ruchowa a przebieg transakcji stresowej u mlodziezy. Warszawa. AWF.
7. Kuznetsova O. (2016) Organizational aspects of implementation of modern of health technologies in the process of physical education of students in the special educational department. Bulletin of Vitebsk State University, 4(93), 105–112.
8. Metzler M. (2011). Instructional Models in Physical Education. 3 edition. Routledge.
9. Piątkowska M. (2006): Rozumienie pojęcia kultura fizyczna na świecie. Kultura Fizyczna, 9-12, 84.
10. Schislovsky SV. (2015). Some indicators of physical state of the high school students on the stage of implementation of contents of the physical culture program. Journal of Education, Health and Sport, 5(7), 631–640.