

УДК 371.3:685.6

DOI: 10.32342/2522-4115-2022-1-23-28

Л.В. ШУБА,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри управління фізичною культурою та спортом
Національного університету «Запорізька політехніка»*

В.О. ШУБА,

*доцент, професор кафедри інноваційних технологій з педагогіки, психології
та соціальної роботи
Університету імені Альфреда Нобеля (м. Дніпро)*

В.В. ШУБА,

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології
Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (м. Дніпро)*

ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО СПОРТИВНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТОК 17–20 РОКІВ

Фізичне виховання є унікальним і різнобічним середовищем для навчання. Воно спонукає розвитку як фізично, інтелектуально, емоційно, соціально, естетично, так і творчо, що сприяє загальному самовдосконаленню кожної людини як цілісної особистості. Фізичне виховання сприяє оволодінню різноманітними руховими вміннями та навичками; практичному використанню цих навичок у різних життєвих ситуаціях, в індивідуальній та груповій роботі. Мета статті – розробити методику розвитку силових здібностей для дівчат 17–20 років при використанні тренажерів і тренажерних пристроїв. У дослідженні взяло участь 64 дівчини 17–20 років Національного університету «Запорізька політехніка», які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи. Методика розроблялася на 4 місяці і складалася з 4 комплексів вправ, які міксували між собою і кожні три тижні коригували. Найбільший приріст показників був у тестах: «Піднімання тулуба з положення лежачи за 1 хвилину»: у контрольній групі підвищився на 7,89%, в експериментальній групі – на 14,47%; «Гіперекстензія за 1 хвилину»: у контрольній групі підвищився на 8,24%, в експериментальній групі – 15,71%. За методикою А. Шаболтаса «Мотиви, які спонукають займатися спортом» виявили, що розроблена методика більш позитивно впливає на мотиваційну сферу дівчат. Обрані методи тренування необхідно було поєднати з усіма іншими тренуваннями для досягнення оптимальних результатів. Крім того, вимоги до положення та індивідуальні відмінності додатково визначали цілі силових тренувань. Отримано позитивний вплив методики на рівень силових підготовленості студенток.

Ключові слова: фізичне виховання, тренажери, тренажерні пристрої, силові здібності.

Постановка проблеми та аналіз літературних джерел. Технічний прогрес, стрімкий розвиток науки та зростаюча кількість нової інформації, необхідної сучасному фахівцеві, роблять навчання студента все більш інтенсивно напруженим. Відповідно зростає значення фізичної культури як засобу оптимізації режиму життя, активного відпочинку, збереження і підвищення працездатності студентів протягом усього періоду навчання у ЗВО. Поряд з цим засоби фізичної культури забезпечують загальну і спеціальну фізичну підготовку стосовно до умов майбутньої професії [1, 6, 7].

Студентський вік – найбільш «спортивний» вік. Більшість молоді, яка займається у спортивних секціях і групах, студенти середніх та вищих навчальних закладів [2, 4, 8].

Фізичне виховання це цілеспрямований вплив на комплекс природних властивостей організму, які відносяться до фізичних якостей студентів. За допомогою фізичних вправ і інших засобів фізичного виховання можна, в певному діапазоні, змінювати функціональний стан організму, що веде до прогресивних адаптаційних змін в ньому. Впливаючи таким чином на фізичні якості, за певних умов досягають істотні зміни рівня і спрямованості їх розвитку. Це виражається в прогресі тих або інших рухових здібностей (силових, швидкісних і ін.), підвищенні загального рівня працездатності, зміцненні здоров'я, поліпшенні статури [3, 5, 10].

Аналіз робіт вітчизняних та закордонних фахівців свідчить про те, що велика кількість наукових робіт присвячена різноманітним засобам та методикам розвитку силових здібностей дівчат та жінок різного віку [1, 2, 8, 9]. Але враховуючи розмаїття сучасних тренажерних пристроїв та тренажерів на нашу думку обрана тема є своєчасною та актуальною.

Мета статті – розробити методику розвитку силових здібностей для дівчат 17–20 років при використанні тренажерів та тренажерних пристроїв.

Виклад основного матеріалу дослідження. У дослідженні взяло участь 64 дівчини 17–20 років Національного університету «Запорізької політехніки» (32 – контрольна група, 32 – експериментальна група), які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи.

Підвищення ролі спрямованого використання засобів фізичної культури в період навчання у вузі фахівців обумовлено, зокрема, тим, що робочий режим студента характеризується малорухомістю, одноманітністю робочої пози протягом 10–12 годин. Фізичні вправи в цих умовах – основний чинник протидії негативних наслідків гіподинамії, а також розумового і нервово-емоційного навантаження. Витрати часу на заняття фізичними вправами при цьому компенсуються завдяки підвищенню загальної працездатності, в тому числі й розумової [8, 10].

Зглядаючись на вище наведене відмічаємо, що з одного боку для дівчат, які навчаються в університеті, найбільш цікавим є використання тренажерів та тренажерних пристроїв для корекції своєї статури, а з іншого, враховуючи не сприятливі соціальні умови, - бажання мати розвинену м'язову систему для протидії оточуючого середовища.

При побудові нашої методики ми враховували ряд важливих чинників: інтереси, вік, індивідуальні особливості, тип тіла будови та рівень фізичної підготовленості. Залежно від цих чинників здійснювалося планування компонентів навантаження за такими показниками, як: вид і характер вправ, обсяг та інтенсивність занять, кількість повторень і величина обтяження, частота навчальних занять і тривалість роботи, інтервали відпочинку, кількість та почерговість виконання вправ тощо.

Для реалізації методики ми розробили чотири комплекси вправ, які міксували між собою в залежності від індивідуальних потреб дівчат. Проведення тренувальних занять протягом 4-х місяців з урахуванням того, що заняття проводяться двічі на тиждень. Час занять дівчата обирали самі, що сприяло мотивації до занять. Кожні три тижні корегували програму занять.

При побудові нашої методики ми використовували такі методи як: стандартного та змінного навантаження.

Ми обрали чотири темпи виконання вправ:

- швидкий (використовується для розвитку вибухової, швидкісної та максимальної сили при напруженні м'язів до 15 с);
- середній (використовується переважно для розвитку м'язової маси при тривалості підходу 20–150 с);
- повільний (використовується переважно для кровонаповнення м'язів);
- дуже повільний (дає можливість нівелювати момент інерції, що призводить до максимального напруження м'язів впродовж усієї амплітуди руху).

Об'єм навантаження запропонували: малий (до 50% максимальної кількості підйомів), середній (від 51 до 70%), великий (від 71 до 90%) [6].

Оптимальна інтенсивність занять знаходилася в проміжку між 45–75% максимально-го пульсу. ЧСС 130–160 уд./хв. Що відповідало аеробному режиму роботи організму [10].

До кожного комплексу завжди входили вправи оздоровчого та профілактичного характеру. Ці методичні прийоми сприяли розслабленню після навантаження на занятті, що давало змогу дівчатам відчувати легкість та бажання рухатись згідно свого денного плану.

Отже проаналізуємо данні тестів отримані дівчатами на початку та наприкінці експерименту.

Відмічаємо, що групи є більш однорідними за показниками тестів: «Підтягування на перекладені» ($V=8,90\%$ – КГ, $V=8,16\%$ – ЕГ), «Піднімання тулуба з положення лежачи за 1 хвилину» ($V=5,32\%$ – КГ, $V=5,88\%$ – ЕГ), «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» ($V=7,44\%$ – КГ, $V=7,16\%$ – ЕГ), «Кистьова динамометрія» ($V=7,09\%$ – КГ, $V=6,51\%$ – ЕГ), «Жим штанги лежачи» ($V=8,18\%$ – КГ, $V=7,55\%$ – ЕГ), «Присід з штангою на плечах» ($V=9,24\%$ – КГ, $V=9,03\%$ – ЕГ), «Гіперекстензія за 1 хвилину» ($V=6,75\%$ – КГ, $V=6,22\%$ – ЕГ).

Також ми проаналізували відсотковий приріст показників розвитку силових здібностей.

Найменший приріст показників був в тестах: «Присід з штангою на плечах» у контрольній групі підвищився на 4,12%; у експериментальній групі на 6,14%; «Підтягування на перекладені» у контрольній групі підвищився на 5,86%; у експериментальній групі на 9,32%.

Середній приріст показників був в тестах: «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи»: у контрольній групі підвищився на 5,09%; у експериментальній групі на 9,21%; «Жим штанги лежачи»: у контрольній групі підвищився на 6,48%; у експериментальній групі на 9,51%.

Найбільший приріст показників був в тестах: «Піднімання тулуба з положення лежачи за 1 хвилину»: у контрольній групі підвищився на 7,89%; у експериментальній групі на 14,47%; «Гіперекстензія за 1 хвилину»: у контрольній групі підвищився на 8,24%; у експериментальній групі на 15,71%.

У нашому дослідженні використовували методику А. Шаболтаса «Мотиви які спонукають займатися спортом». Це пов'язано із тим, що контрольна група займалась за методикою тренажерного залу, а експериментально використовувала розроблену методику. І нам було цікаво розглянути цей аспект, порівняти мотиви обох груп. Обрана методика мотивів пропонує виявити домінуючі цілі при заняттях спортом и включає в себе 10 мотивів-категорій, які відносяться до конкретних висловів приведених у опитуванні [5, 6].

1) Мотив емоційного задоволення (ЕЗ) – прагнення, відображати радість руху та фізичних зусиль. Йому відповідає вислів: «Я отримаю радість від спорту, тому що можу рухатися та відчувати напруження. Це мене надихає та піднімає настрій». Контрольна група – 16,6%; експериментальна група – 15%.

2) Мотив соціально самоствердження (СС) – прагнення проявити себе, у заняттях спортом і при цьому цей успіх розглядати із точки зору особистого престижу, поваги знайомих та глядачів. Йому відповідає наступний вислів: «Я займаюсь спортом, тому що домагаюся успіху. Мої товариші по школі та спортивній команді, поважають мене за це. Під час змагань приємно бути у центрі уваги, підвищувати свій статус». Контрольна група – 22,1%; експериментальна група – 4,9%.

3) Мотив фізичного самоствердження (ФС) – прагнення до фізичного розвитку, становлення характеру. Йому відповідає наступний вислів: «Я активно займаюсь спортом, тому що хочу розвинутися фізично та загартувати свій характер. Не хочу товстішати та стати ледачим, хочу бути здоровим». Контрольна група – 12,6%; експериментальна група – 17,7%.

4) Спеціально-емоційний мотив (СЕ) – прагнення до спортивних подій із-за великої емоційності, неформальності спілкування та емоційної розкутості. Йому відповідає наступний вислів: «Мені подобається займатися спортом, тому що змагатися дуже цікаво. Радують досягнуті успіхи. Мені подобається атмосфера змагання». Контрольна група – 7,8%; експериментальна група – 15,1%.

5) Соціально-моральний мотив (СМ) – прагнення до успіху своєї команди, заради якої необхідно тренуватись, мати добрий контакт із партнером, тренером. Йому відповідає наступний вислів: «Моя спортивна команда повинна займати лідируюче положення. Я хочу внести свій вклад у це діло. Я не хочу підводити свого тренера та товаришів, це спонукає мене більше тренуватись». Контрольна група – 6,7%; експериментальна група – 12,4%.

6) Мотив досягнення успіху у спорті (ДУ) – прагнення до досягнення успіху, поліпшення особистих спортивних результатів. Йому відповідає наступний вислів: «Я регулярно тренуюсь, для того щоб підтримувати досягнутий результат. Для того, щоб добитися поставленої мети». Контрольна група – 10,4%; експериментальна група – 16,8%.

7) Спортивно-пізнавальний мотив (СП) – прагнення до вивчення запитань технічної та тактичної підготовки, науково доведених принципів тренування. Йому відповідає наступний вислів: «Я хочу розібратись у питаннях пов'язаних із технікою, тактикою, принципами тренування. Знати як правильно тренуватись». Контрольна група – 9,5%; експериментальна група – 9,8%.

8) Раціонально-вольовий мотив (РВ) – бажання займатись спортом для компенсації дефіциту рухової активності при сидячій роботі. Йому відповідає наступний вислів: «Я займаюсь спортом, щоб відпочити від сидячої роботи, щоб отримати прилив сил, спорт для мене хобі. Спортивні досягнення не цікаві для мене». Контрольна група – 3,5%; експериментальна група – 2,4%.

9) Мотиви підготовки до професійної діяльності (ПД) – прагнення займатися спортом для підготовки обраної професії. Йому відповідає наступний вислів: «Досягнути хороших результатів у навчанні та роботі можливо, якщо я буду здоров та фізично розвинений. Цьому сприяє спорт». Контрольна група – 6,1%; експериментальна група – 3,1%.

10) Цивільно-патріотичний мотив (ЦП) – прагнення до спортивного вдосконалення для підтримання престижу колективу, міста, країни. Йому відповідає наступне судження: «Якщо я буду постійно тренуватись, то я зможу показувати високі результати, захищати честь свого колективу, міста, країни». Контрольна група – 4,7%; експериментальна група – 2,8%.

Аналізуючи вище наведену статистику робимо висновок, що заняття за розробленою методикою має більш мотиваційну та емоційну спрямованість, що сприяє отриманню прекрасних результатів.

Висновки. Проаналізовано стан наукової літератури: філософської, педагогічної та психологічної направленості, існуючих методик та засобів формування силових здібностей дівчат 17–20 років. Дослідили ефективність розробленої методики при порівнянні отриманих показників у контрольній та експериментальній груп. Відсотковий приріст показників розподілився на три групи: найменший, середній та найвищий. Але в експериментальній групі всі показники покращились, в контрольній – деякі з них дещо покращились, інші не зазнали значних змін.

За методикою А. Шаболтаса «Мотиви, які спонукають займатися спортом» виявили, що розроблена методика більш позитивно впливає на мотиваційну сферу дівчат 17–20 років.

Таким чином, результати проведеного експерименту показали ефективність нашої методики, спрямованої на підвищення рівня силових здібностей для дівчат 17–20 років при використанні тренажерів та тренажерних пристроїв.

Перспективи подальших досліджень. Планується дослідити ефективність використання запропонованої методики щодо побудови занять на рік, враховуючи самотинне здоров'я та біологічний ритм життя дівчат.

Список використаної літератури

1. Гінзбург, В.Г. Полішко, Т.М., Полушкін, П.М., Гальченко, Д.В. Психолого-педагогічні засади формування здорового способу життя. *Педагогіка здоров'я: зб. наук. пр. ВНПК*. 2011. С. 46–52.
2. Єжова, О.О. Здоровий спосіб життя. Суми: Університетська книга, 2010.
3. Єфімова, В.М. Здоров'язбережувальні технології у контексті педагогічних досліджень. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. 1. С. 57–60.
4. Кабацька, О.В. Шуба, Л.В., Шуба, В.В. Здоров'язбережувальне освітнє середовище у вищому навчальному закладі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. 2020. 5 (125) 20. С. 85–89. DOI 10.31392/NPU-nc.series.15.2020.5(125).16
5. Психологічні чинники самодетермінації особистості в освітньому просторі / за ред. С.Д. Максименка. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2013.

6. Міхеєнко О.І. Підготовка майбутніх фахівців зі здоров'я людини до застосування здоров'язміцнювальних технологій: теоретико-методичні аспекти: монографія. Суми: Університетська книга, 2015.

7. Garcy A.M., Berliner D.C. A critical review of the literature on the relationship between school quality and health inequalities. *Review of Education*, 2018. 6 (1). P. 40–66. URL: <https://doi.org/10.1002/rev3.3106>

8. Martyniuk O.V., Vilyanskiy V.M., Shamardina G.M. Assessment of the adaptive potential of students of the first course of a technical university. *Health, Sport, Rehabilitation*. 2020. 6(2). P. 63–72 DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2020060207>

9. Hall C. Developing a competent global health promotion work force: pedagogy and practice. Caroline Hall. Research Fellow. *Centre for Health Research. School of Health Sciences*, University of Brighton, UK, 2014.

10. Reiman M.P., Manske R.C. Functional Testing in Human Performance. Champaign IL: Human Kinetics; 2008.

References

1. Hinzburh, V.H., Polishko, T.M., Polushkin, P.M. & Halchenko, D.V. (2011). *Psykhologo-pedahohichni zasady formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia* [Psychological-pedagogical bases of formation of a healthy way of life]. *Pedahohika zdorovia* [Pedagogy of health], pp. 46-52. (In Ukrainian).

2. Ezhova, O.O. (2010). *Zdorovyi sposib zhyttia* [Healthy Lifestyle]. Sumy, Universytetska knyha Publ. (In Ukrainian).

3. Yefimova, V.M. (2010). *Zdoroviazberezhuvalni tekhnologii u konteksti pedahohichnykh doslidzhen* [Health protecting technologies in the context of pedagogic investigations]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problem fizychnoho vykhovannia i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], no. 1. pp. 57-60. (In Ukrainian).

4. Kabatska, O.V., Shuba, L.V., Shuba, V.V. (2020). *Zdoroviazberezhuvalne osvittie sere-dovyshe u vyshchomu navchalnomu zakladi* [The health saving educational environment at the institutional higher educational]. *Naukovy chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Serii: Naukovo-pedahohichni problem fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Ser.: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)], no. 5 (125), pp. 85-89. (In Ukrainian).

5. In S.D. Maksymenko (Ed.). (2013). *Psykhologichni chynnyky samodeterminatsii osobystosti v osvithnomu prostori* [Psychological factors of self-determination for the individual in the educational space]. Kirovohrad, Imeks-LTD Publ., (In Ukrainian).

6. Mikheienko, O.I. (2015). *Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv zi zdorovia liudyny do zastosuvannia zdoroviazmitsniuvalnykh tekhnologii: teoretyko-metodychni aspekty* [Training of future specialists in human health for the use of health-promoting technologies: theoretical and methodological aspects: monograph]. Sumy, Universytetska knyha Publ. (In Ukrainian).

7. Garcy, A.M. & Berliner, D.C. (2018). A critical review of the literature on the relationship between school quality and health inequalities. *Review of Education*, no. 6 (1). pp. 40-66.

8. Martyniuk, O.V., Vilyanskiy, V.M., Shamardina, G.M. (2020). Assessment of the adaptive potential of students of the first course of a technical university. *Health, Sport, Rehabilitation*, no. 6 (2), pp. 63-72 DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2020060207>

9. Hall, C. (2014). Developing a competent global health promotion work force: pedagogy and practice. Caroline Hall. Research Fellow. *Centre for Health Research. School of Health Sciences*, University of Brighton, UK.

10. Reiman, M.P., Manske, R.C. (2008). Functional Testing in Human Performance. Champaign IL, Human Kinetics Publ.

PEDAGOGICAL ASPECTS OF USING MODERN SPORTS EQUIPMENT FOR 17-20 YEAR OLD STUDENTS

Liudmyla V. Shuba, Associate Professor, PhD in Pedagogy, associate Professor of the Physical Culture and Sport Management Department, National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

E-mail: mila.shuba@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8037-4218>

Victor A. Shuba, Associate Professor, Professor of the Innovative Technologies in Pedagogy, Psychology and Social Work Department, Alfred Nobel University, Dnipro

E-mail: viktik1955@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1060-505X>

Victoria V. Shuba, PhD in Pedagogy, associate Professor of the Pedagogy and Psychology Department, Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports, Dnipro

E-mail: shubaV14@meta.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5042-3106>

DOI: 10.32342/2522-4115-2022-1-23-28

Key words: physical education, training equipment in the gym, groove machines, strength skills.

The theory and practice of professional training at higher educational institutions as a pedagogical problem is closely linked to social and economic development in society, which is now the focus of many professionals from around the world. This is due to the fact that students are the future of the country. Physical education provides a unique and varied medium for learning. It develops students physically, intellectually, emotionally, socially, aesthetically, and creatively. It promotes the overall development of each student as a whole person. Physical education fosters diversity of skills and learning; it fosters practical use of these skills in different situations, and it fosters individual as well as group creativity in the use of these skills. Physical education encourages individual as well as team development. It encompasses a broad range of human feelings, emotion, and experiences. Students become increasingly more independent as their daily lives become more complex and diversified. Students begin to make decisions and choices in taking increased responsibility for themselves. Quality physical education programs provide students conceptual and practical understanding of: 1) health-related physical fitness, and 2) how to maintain a health-related level of physical fitness. Physical education plays a vital part in helping students maintain and refine the skills and knowledge needed to select physical activities to use throughout their lives. The paper demonstrates a new way for modernization of physical education system for 17–20 year-old girls with the use of groove machines in the gym. Groove machines typically emphasize the development of specific muscle groups. Muscle groups can be isolated, muscle imbalances can be corrected, and weak areas can be strengthened. Groove machines are sometimes more suited to strengthen muscles that are more difficult to target with free weights, such as the lats and hip ab/adductors. Limitations lie in the coordination of muscle groups for sports. In the process of method development we have kept all educational themes, hours and lesson structure, but have divided semesters into complexes. For more effective mastering of the learning material we have added new themes to the theoretical base. The chosen training methods must be coordinated with all other training to produce optimal competitive performance. The method of strength skills development has been elaborated. In addition, position requirements and individual differences further define the goals of the strength training program. The positive influence of this methodology on students' level of physical training has been demonstrated.

Одержано 06.05.2022.