

Особливості програмування занять силовим фітнесом для юнаків 15-17 років

Єременко Н.П.; Кононенко О.О.; Щур Я.О.

*Національний університет фізичного виховання та спорту України
Київ, Україна*

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6\(1\).08](https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(1).08)

Анотація. *Мета:* розробити програму занять силовим фітнесом для юнаків 15-17 років. *Завдання:* 1. Здійснити теоретичний аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження; 2. Сформувані методичні рекомендації, щодо занять силовим фітнесом юнаків 15-17 років. *Матеріал і методи дослідження.* Теоретичний аналіз науково-методичних літературних джерел; педагогічний експеримент; антропометричні методи; фізіологічні методи. У проведенні дослідження брали участь юнаки 15-17 років, які були мотивовані до занять силовим фітнесом за для зміни власних показників здоров'я та фізичних можливостей свого організму. За допомогою використання антропометричного та фізіологічного методів було виявлено такі результати: антропометричні показники збільшилися після використання тренувальної програми, вже після трьох місяців тренувань.
Ключові слова: юнаки, силові тренування, здоров'я, фітнес.

Features of programming of power fitness classes for boys 15-17

Nataliia Ieremenko, Alexandra Kononenko, Yaroslav Shchur

National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Ukraine

Summary. *Purpose:* to develop a program of strength fitness classes for young people aged 15-17. *Tasks:* 1. To carry out the theoretical analysis of the scientific and methodical literature on a research problem; 2. To form methodical recommendations concerning classes of power fitness of young men of 15-17 years. *Material and research methods.* Theoretical analysis of scientific and methodological literature sources; pedagogical experiment; anthropometric methods; physiological methods. The study involved young people aged 15-17, who were motivated to engage in strength fitness to change their own health and physical capabilities of their body. With the use of anthropometric and physiological methods, the following results were revealed: anthropometric indicators increased after using the training program, after only three months of training.

Key words: youths, strength training, health, fitness.

Вступ. Прагнення до хорошого здоров'я, зовнішньої привабливості, м'язової сили і впевненості в собі живе в кожному чоловікові і кожній жінці. Всупереч цим вродженим спонуканням, зрозуміло, мільйони людей гальмують своє прагнення до здоров'я і фізичної досконалості, ведучи неприродний спосіб життя, який передчасно старить їх, обмежуючи їх корисність для суспільства [1,5,8,11].

Сучасне життя забезпечує людину практично всіма зручностями за винятком одного: регулярної та природної фізичної активності. Молоді і старі сьогодні мало ходять пішки, вважаючи за краще автомобілі або громадський транспорт, і користуються пультами дистанційного керування, щоб рідше вставати. Вони піднімаються на ескалаторах і ліфтах, проводять багато часу за комп'ютером, і роблять покупки через Інтернет [2,9,7,10].

Сьогодні в наше життя просто необхідно включати спеціальні силові вправи, які б стимулювали тіло і мозок, роблячи нас сильними і здоровими [3,4,6].

Однією зі сторін, які характеризують органічний розвиток, є рівень фізичного розвитку — морфо-функціональний показник, який, поряд з морфологічними особливостями організму, характеризує і його фізичну «дієздатність».

Специфікою підліткового і юнацького віку у значній мірі визначається важливішим біологічним фактором — статевим дозріванням. Процес статевого

дозрівання, особливо його початковий період, супроводжується суттєвими змінами у діяльності усіх біологічних систем, включаючи центральну нервову систему.

Мета дослідження: розробити програму занять силовим фітнесом для юнаків 15-17 років.

Матеріал і методи дослідження. Теоретичний аналіз науково-методичних літературних джерел; педагогічний експеримент; антропометричні методи; фізіологічні методи.

У проведенні дослідження брали участь юнаки 15-17 років, які були мотивовані до занять силовим фітнесом задля зміни власних показників здоров'я та фізичних можливостей свого організму. За даними проведеного дослідження було визначено структуру програмування тренувань силової спрямованості.

Результати дослідження та їх обговорення.

Найдоступнішими об'єктивними показниками фізичного розвитку є зріст, окружність грудної клітки, вага тіла. На сьогодні розроблено велику кількість схем, шкал, типів, класифікацій, оціночних індексів для визначення та характеристики загальних розмірів, пропорцій, конституції та інших особливостей тіла людини.

Аналіз антропометричних параметрів є важливим фактором в оцінці стану здоров'я. При проведенні антропометрії враховували такі параметри: зріст стоячи (в метрах); масу тіла (в кілограмах); ІМТ; окружність грудей (ОГР), талії (ОТ), стегон (ОС), гомілок (ОГОМ), плечей (ОП), сідниць (ОСІД), (в сантиметрах). Усі замірювання відбувалися у розслабленому стані. У таблиці 1 наведені середні значення антропометричних показників юнаків 15-17 років на початку дослідження: зріст – 189 см, вага – 71 кг, окружність грудей – 84,7 см, талії – 74,3 см, стегно праве – 52,6 см, стегно ліве – 52,7 см, сідниць – 93,8 см, плеча правого – 28,1 см, плеча лівого – 27,8 см, гомілки правої – 34,8 см, гомілки лівої – 35 см (табл.1).

Таблиця 1

Аналіз антропометричних показників юнаків 15-17 років на початку дослідження

№ п/п	Обхватні розміри тіла	(n = 10)
		\bar{x}
1	Зріст, м	189
2	Вага, кг	71
3	ОГР, см	84,7
4	ОТ, см	74,3
5	ОС, см	52,6
	(праве)	
6	(ліве)	52,7
7	ОСІД, см	93,8
8	ОП, см	28,1
	(праве)	
9	(ліве)	27,8
10	ОГОМ, см	34,8
	(праве)	
11	(ліве)	35

У таблиці 2 наведені середні значення (\bar{x}^{\wedge}), які були отримані з дослідження 10 юнаків 15-17 років.

Після трьох місяців тренувань за розробленою програмою знову відбулося дослідження усіх минулих показників. У наведеній нижче таблиці 2 можна побачити які відбулися зміни в антропометричних показниках. А саме, збільшилася маса тіла та усі обхвати тіла: зріст – 189 см, вага – 76 кг (+5 кг), окружність грудей – 88,5 см (+3,8 см), талії – 75,5 см (+1,2 см), стегно праве – 56,5 см (+3,9 см),

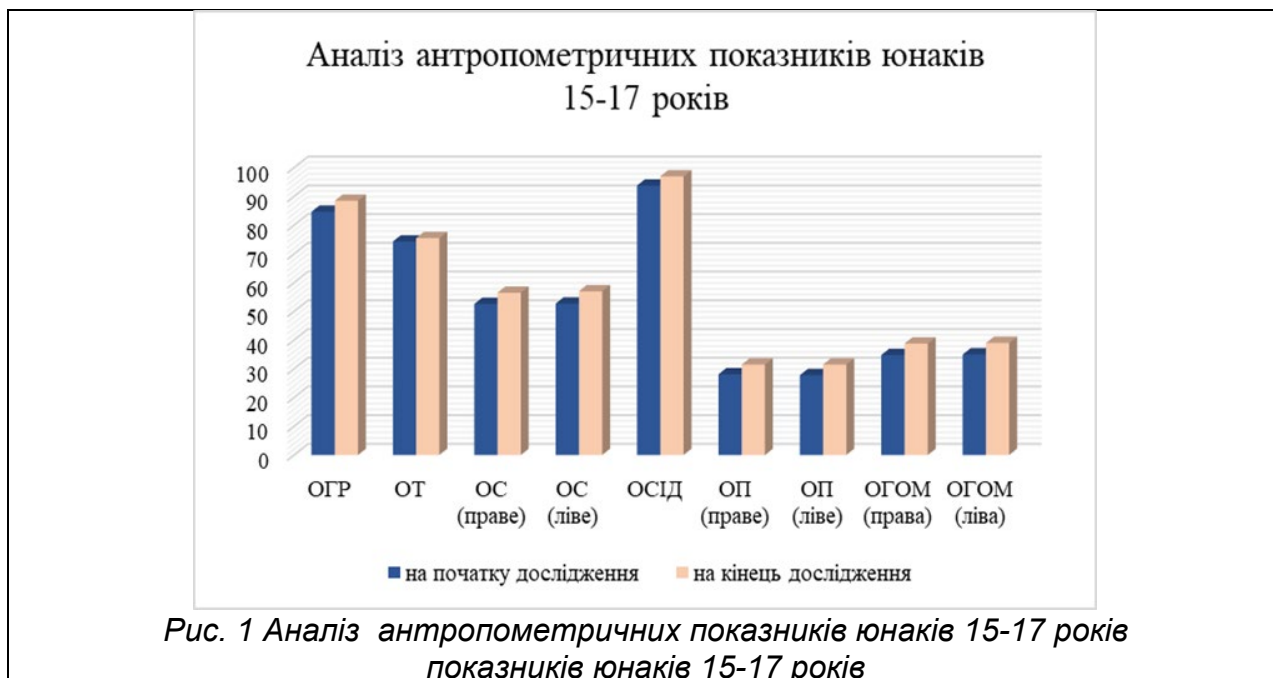
стегно ліве – 57 см (+4,3 см), сідниць – 97 см (+3,2 см), плеча правого – 31,5 см (+3,4 см), плеча лівого – 31,5 см (+3,7 см), гомілки правої – 38,8 см (+4 см), гомілки лівої – 39 см (+4 см).

Таблиця 2

**Аналіз антропометричних показників юнаків 15-17 років
на кінець дослідження**

№ п/п	Обхватні розміри тіла	(n = 10)	
		\bar{x}	
1	Зріст, м	189	
2	Вага, кг	76	
3	ОГР, см	88,5	
4	ОТ, см	75,5	
5	ОС, см (праве)	56,5	
6	(ліве)	57	
7	ОСІД, см	97	
8	ОП, см (праве)	31,5	
9	(ліве)	31,5	
10	ОГОМ, см (праве)	38,8	
11	(ліве)	39	

На рисунку 1 представлена діаграма, у якій проаналізовано зміни антропометричних показників юнаків 15-17 років між першим днем дослідження і останнім.



У таблиці 3 наведена розроблена програма тренувань на перші 4 тижні. Програма складається з 5 тренувань, які триватимуть по 1-1,5 години (разом з підготовчою та заключною частинами). У цій програмі були використані базові вправи на кожен групу м'язів та наведена кількість їх підходів і повторень, яка є доцільною при цілі гіпертрофії та розвитку сили м'язів.

Таблиця 3

Програма тренувань 1-4 тижні

День тижня	Вправи	Кількість підходів, повторень
Понеділок	1. Присідання 2. Мертва (румунська) тяга 3. Випади ножиці (на кожному ногу) 4. Підйом на носки з гантелями стоячи	3*10 3*10 3*8 3*12
Вівторок	1. Жим штанги лежачи 2. Жим гантелей на лаві під кутом 45° 3. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи 4. «Складний ніж» з діагональним скручуванням 5. Скручування на прес	3*8 3*10 3*15 3*12 3*12
Середа	1. Гіперекстензія 2. Підтягування широким хватом 3. Тяга штанги у нахилі 4. Тяга гантелі у нахилі (зі зміною рук)	3*10 2*8 3*10 3*8
П'ятниця	1. Жим штанги стоячи 2. Махи руками з гантелями в сторони 3. Махи руками з гантелями вперед 4. Зворотні скручування на прес 5. Ножиці ногами	3*8 3*10 3*10 3*15 3*20
Субота	1. Жим штанги вузьким хватом 2. Згинання рук зі штангою 3. Французький жим зі штангою лежачи 4. Згинання рук з гантелями (почергово)	3*10 3*8 3*10 3*20

Закономірності змін функціонального стану організму людини під час роботи визначають загальну структуру заняття. Особливо взяте заняття складається з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. У підготовчій частині заняття на початку можуть використовуватися біг, стрибки зі скакалкою, вправи аеробної спрямованості або вправи на кардіо-тренажерах, для підвищення рівня ЧСС та підготовки організму для подальшої м'язової діяльності. Під час загальної розминки використовуються вправи без обтяження. Розминка починається з м'язів шиї і закінчується м'язами гомілки та ступні, розігріваючи основні м'язові групи, зв'язки та суглоби. Темп виконання вправ при проведенні розминки необхідно змінювати. На початку виконувати у повільному темпі, наприкінці — прискорюватися до помірного і, навіть, швидкого. Кожну вправу потрібно виконувати до 20 і більше повторень. Однак необхідно враховувати те, що розминка не повинна доводити до втоми, тому що це може викликати негативний ефект.

Висока амплітуда і швидкість вправ або високий ступінь напруження м'язів в основній частині заняття призводять до значного та асинхронного розтягування окремих м'язових волокон, елементів їх цитоскелету, всіх оболонки м'язів, окремих волокон зв'язок і сухожилів. Елементи опорно-рухового апарату мають бути підготовлені до цієї ситуації, інакше підвищується ризик травматизму. Перша умова підготовленості м'язів це підвищення їх температури. Розминати необхідно більшість суглобів шляхом певних рухів по 15-20 разів у кожному сторону. Послідовність виконання має бути така: шия, зап'ястки, лікті, плечі, поперековий відділ хребта, кульшові суглоби, коліна, гомілки і ступні. Друга умова — розтягнення м'язів у поєднанні з напруженням і розслабленням. Використання стретчингу сприяє підвищенню координації в роботі окремих м'язових волокон і змінює хімічний склад сполучнотканинних утворень. На початку розминки використовується пасивний статичний стретчинг.

У середньому розминка має тривати 10-20 хв. При низькій температурі навколишнього середовища (менше 15°C) її тривалість може значно збільшитися. Середня ЧСС під час проведення розминки — від 85 до 135 уд/хв.

В основній частині заняття плануються вправи глобального, регіонального та локального характерів. Визначення тренувального навантаження або належна маса обтяжень, з якими буде виконуватися вправа — найбільш складний і, безсумнівно,

найбільш важливий елемент програмування. Крім того, при використанні певного навантаження той, хто займається може виконати вправу тільки певну кількість повторів. Об'єм тренувального навантаження та тривалість інтервалів відпочинку визначається на основі цілі тренувальної програми. При цілі гіпертрофії м'язів виконується від 3 до 6 підходів, з кількістю повторень — 6-12 разів та інтервалом відпочинку – 30-90 с.

У заключній частині використовуються засоби відновлення, що сприяють інтенсивному перебігу відновлювальних процесів. Основу цієї частини складають вправи аеробної спрямованості та вправи, які сприяють розвитку гнучкості. Основне призначення вправ стретчингу в заключній частині заняття це психічна і фізична релаксація тих, що займаються. Цьому сприяє пасивний статичний стретчинг. Оптимальні вправи і пози запозичені з йоги. Середня ЧСС під час заключної частини заняття — від 80 до 100 уд/хв. Тривалість заключної частини 10-15 хв.

Висновки.

1. В процесі вивчення науково-методичної літератури та особливостей організму юнаків було складено програму на 4 тижні. Дозування і об'єм роботи можна регулювати відповідно до фізичного розвитку і досвіду занять.
2. Заняття силовим фітнесом для юнаків 15-17 років повинно бути побудоване з рахунком багатьох факторів, таких як стан здоров'я, фізична та психологічна підготовленість, індивідуальні особливості та інші. Програма тренувань має бути розрахована на декілька місяців, м'язам потрібно звикнути до навантажень, і перші тренування є важливими тому що, якщо м'язи звикли до стресу і скорочуються правильно під час тренувань це допоможе їх активному розвитку.
3. Проаналізували динаміку за допомогою використання антропометричного та фізіологічного методів було виявлено що результати були досягнуті, юнаки всі набрали бажану вагу.

Список використаної літератури

1. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення:[монографія] К.: Поліграфсервіс. 2014. С 156-158.
2. Єременко Н., Ковальова Н., Бобренко С. Вплив практичних занять з фітнесу на фізичний розвиток студенток першого курсу // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2020. №. 10. С. 28-33.
3. Єременко, Н. П. Функціональний тренінг, як вид рухової активності. Modern Scientific Challenges and Trends : a collection of scientific works of the international scientific conference. Warsaw, 2019. Issue 9(20). С. 158-162.
4. Єременко, Н. Сучасні підходи до формування культури здоров'я студентів в процесі фізичного виховання / Н. Єременко, Н. Ковальова, С. Бобренко. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. Вип. 7(26). Вінниця: ТОВ «Планер», 2019. С. 57-63.
5. Самуйленко, В. Е., Спичак Н.П. Преимущества использования радиотелеметрической пульсометрии в подготовке квалифицированных гребцов на байдарках. Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы VII Международного научного конгресса. Москва, 2003. Т. 2. С. 158-159.
6. Славітяк О. С. Удосконалення тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу на основі оптимального застосування базових та формуючих вправ у мезоциклах підготовки: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. МОНУ. НУФВСУ. Київ. 2018. 24 с.
7. Ткачук М. І., Сергієнко К. М. Сучасні підходи в корекції статури чоловіків першого зрілого віку засобами силового фітнесу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017. № 3. С. 42-46.
8. Чернозуб А. А. Силовой фитнес и особенности его влияния на функционального состояния организма нетренированных юношей. Вісник проблем біології і медицини. 2015. №. 3 (1). С. 334-338.
9. Шинкарьова О. Д., Жигайлова Ю. В. Фітнес-технології в системі розвитку фізичних якостей студентів закладів вищої освіти //Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2021. №. 2 (340) Ч. 2. С. 106–113-106–113.
10. Georgiy Korobeynikov, Dmytriy Shtanagey, Natalia Ieremenko, Viktor Aksiutin, Taras Danko, Grigoriy Danko, Aleksandr Goletc, Lesia Korobeynikova, Natalia Maximovich, I Dudorva, a Kolumbert.

- Evaluation of the speed of a complex visual-motor response in highly skilled female boxers. *Journal of Physical education and sport*. 2020. V. 20. P. 1734-1739.
11. <https://efsupit.ro/images/stories/iunie2020/Art%20235.pdf>
 12. Chernozub, A. Peculiarities of Correcting Load Parameters in Power Training of Mixed Martial Arts Athletes / A. Chernozub, S. Danylichenko, Y. Imas, M. Kochina, N. Ieremenko, G. Korobeynikov, L. Korobeynikova, V. Potop, W. J. Cynarski, A. Gorashchenko // *Journal of Physical education and sport*. 2019. Vol. 19. P. 481-488. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1784>
<https://DOI:10.7752/jpes.2020.04235>
 13. Sulima A.S., Nasalskyi, M.D., Fedorchuk, V.I. (2019). The effect of sectional football classes on the physical fitness of schoolchildren aged 11-12. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 4(1), 20-24. [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(1\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(1).03)
 14. Shchelkunov, A.O., Lebedeva, A.S., & Maiboroda, S.S. (2019). Forms of increasing the need-based motivation of students' motor activity for classes based on different levels of physical education options. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 4(2), 26-31. [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(2\).04](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(2).04)
 15. Konovalenko, O.K., & Orshatska, N.V. (2020). Involvement of physically inactive students in classes physical culture and sports, as a way of forming a healthy way of life on the example of students of Kharkiv National University of Radio Electronics. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 5(1), 97-100. [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(1\).14](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).14)
 16. Kryventsova I.V., Klymenchenko V.G., Ivanov O.V. (2020). Distance education in physical education during the quarantine period. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 5(2), 98-103. [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(2\).14](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(2).14)
 17. Nevelyka A.V., Sutula O.V., Zelenenko N.O. (2020). Effectiveness of methods of assessing students' health level. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 5(3), 31-35. [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(3\).05](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(3).05)
 18. Shchelkunov A.O., Lysenko S.S., Shulga V.A. (2019). Basics of determining the optimal load in the process of physical rehabilitation of schoolchildren with antisocial behavior. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 4(1), 14-19. [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(1\).02](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(1).02)

Відомості про авторів

Єременко Наталія Петрівна:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри здоров'я,
фітнесу та рекреації
Національний університет фізичного виховання і
спорту України
м. Київ, Україна
orcid.org/0000-0002-9694-4254
E-mail: nataliasp@ukr.net

Ieremenko Nataliia – Candidate of Science (Physical
Education and Sport), Associate Professor of the
Department of Fitness and Recreation Health
National University of Physical Education and Sports of
Ukraine

Kyiv, Ukraine
orcid.org/0000-0002-9694-4254
E-mail: nataliasp@ukr.net

Коновенко Олександра Олександрівна,
студентка Національного університету фізичного
виховання і спорту України
м. Київ, Україна
orcid.org/0000-0001-7375-1727
E-mail: nataliasp@ukr.net

Kononenko Alexandra – student of National University
of Physical Education and Sports of Ukraine
(Kyiv, Ukraine)

orcid.org/0000-0001-7375-1727
E-mail: nataliasp@ukr.net

Щур Ярослав Олександрович:
студент Національного університету фізичного
виховання і спорту України
м. Київ, Україна
orcid.org/0000-0002-2239-1562
E-mail: nataliasp@ukr.net

Shchur Yaroslav – student of National University of
Physical Education and Sports of Ukraine
Kyiv, Ukraine

orcid.org/0000-0002-2239-1562
E-mail: nataliasp@ukr.net