

УДК 796. 015. 52

І. В. Феш – студент III курсу інституту фізичної культури та здоров'я Волинського національного університету імені Лесі Українки;

С. Ю. Ніколаєв – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри спортивно-масової та туристичної роботи Волинського національного університету імені Лесі Українки

Розвиток силових здібностей учнів старших класів у процесі занять атлетичною гімнастикою

Роботу виконано на кафедрі спортивно-масової та туристичної роботи ВНУ ім. Лесі Українки

Стаття висвітлює проблему створення раціональної методики розвитку силових здібностей учнів старших класів засобами атлетичної гімнастики на уроках фізичної культури, що є одним із чинників підвищення їхнього рівня здоров'я, фізичної та розумової працездатності й гармонійного розвитку.

Ключові слова: силові здібності, засоби атлетичної гімнастики, учні старших класів.

Феш І. В., Ніколаєв С. Ю. Развитие силовых способностей учеников старших классов в процессе занятий атлетической гимнастикой. Стаття присвячується изучению вопроса образования рациональной методики развития силовых способностей учеников старших классов средствами атлетической гимнастики на уроках физической культуры.

Ключевые слова: силовые способности, средства атлетической гимнастики, ученики старших классов.

Phesh I. V., Nikolaiev S. U. The Development of Strength Abilities of Pupils of Senior Classes During the Lessons of Athletic Gymnastics. The article is devoted to the question of the creation of rational method of the development of strength abilities of pupils of senior classes by means of the athletic gymnastics during the lessons of physical education. It is one of the factors of increasing their health level, physical and emotional efficiency and the harmonious development.

Key words: ability, means of the athletic gymnastics, pupils of senior classes.

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.

Фізичну підготовленість підростаючого покоління сьогодні вважають важливим компонентом здоров'я, фізичного розвитку, підґрунтям високої працездатності. Від рівня фізичної досконалості школярів значною мірою залежить перебудова та розвиток суспільства.

Існування тісного зв'язку між здоров'ям юнаків і організацією та методикою фізичного виховання довели А. Г. Сухарев (1991); Г. Л. Апанасенко (1992); Т. Ю. Круцевич (1999); В. Г. Ареф'єв (2001); Л. В. Волков (2002).

Питання розвитку силових здібностей завжди були і сьогодні є одними з ключових у процесі фізичного виховання школярів (О. О. Гужаловський; В. І. Лях; М. М. Линець; В. Т. Олешко та ін.). Водночас дані літературних наукових джерел засвідчують, що майже в половини школярів рівень розвитку сили є незадовільним. Недостатня кількість м'язових тканин призводить до порушення корсетної функції організму (недосконалість постави, плоскостопість, хвороби хребта), розвитку захворювань дихальної та серцево-судинної систем, ожиріння та ін. Труднощі в адаптації до умов навчання, перевантаження в учнів із недостатньою силовою підготовкою виникають значно частіше.

У тренувальному процесі юнаків, котрі займаються силовими видами спорту, головну увагу науковці та тренери-практиків приділяють розробленню базових тренувальних програм, які мають комплексне спрямування (А. М. Лапутін, 1990; Х. Тюннеман, 1998; Г. Олешко, 1999 та ін.). Такі дослідження здебільшого спрямовані на юнаків старшого шкільного віку. Відзначаючи щораз вищий інтерес молоді до занять силовими видами спорту, потрібно ретельніше досліджувати питання, пов'язані з її застосуванням в урочній і позакласній роботі зі школярами з огляду на їхні індивідуальні морфологічні характеристики, а також функціональні та психологічні особливості. Так, наприклад, під час вивчення оздоровчої спрямованості засобів силових видів спорту важливе значення мають удосконалення методики стимулювання природного дозрівання функцій організму в юнаків 15–17 років, формування правильної постави, підвищення загальної фізичної підготовки, неспецифічної стійкості до дій зовнішнього середовища, лікувальні можливості цих засобів під час різних видів захворювань.

Актуальність вивчення проблеми силових підготовки старшокласників зумовлена умовами нинішнього життя.

Мета статті – створення раціональної методики розвитку силових здібностей засобами атлетичної гімнастики – одного з факторів підвищення рівня їхнього здоров'я, фізичної та розумової працездатності й гармонійного розвитку.

Завдання дослідження:

– визначити та проаналізувати рівень силових здібностей юнаків 15–17 років;

– зробити порівняльний аналіз рівня силових здібностей до й після педагогічного експерименту.

У процесі виконання роботи використано такі *методи*: аналіз і узагальнення літературних джерел; тестування; математично-статистичний.

Дослідження проводилося в НВК № 9 м. Луцька впродовж 2010–2011 навчального року трьома етапами. Усього було обстежено 80 осіб, із них: 10–11-й класи – по 40 учнів.

Об'єкт вивчення – учні 10–11-х класів.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Під час досліджень виявлено, що за рівнем розвитку силових здібностей юнаки 10–11 класів на першому етапі суттєво не відрізняються від відповідного контингенту цієї школи. Результати тестування засвідчують, що рівень розвитку силових здібностей в учнів 10–11-х класів досить різний.

Результати тестування силових здібностей учнів старшого шкільного віку після проведення експерименту наведено в табл. 1.

Середньогрупові показники підйому переворотом в упор на перекладині в учнів 10-х класів такі: $5,4 \pm 0,84$ разів, учнів 11-х класів – $5,8 \pm 0,66$ разів. Показники підйому переворотом учнів 10-х і 11-х класів майже однакові. Різниця середніх показників – 0,4 разів.

Таблиця 1

Результати тестування силових здібностей учнів старшого шкільного віку

Показник	10-й клас			11-й клас		
	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>S_x</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>S_x</i>
Підйом переворотом в упор на перекладині (кількість разів)	5,4	4,65	0,84	5,8	2,28	0,66
Піднімання тулуба з положення лежачи (кількість разів)	46,7	4,61	0,94	48,4	1,28	0,26
Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах (кількість разів)	8,8	3,01	0,47	11,1	3,33	0,68
Підтягування (кількість разів)	9,4	2,05	0,41	10,7	1,79	0,36
Жим штанги лежачи (кількість разів)	10,2	2,56	0,52	12,4	1,53	0,31

Середньогрупові показники піднімання тулуба з положення лежачи до проведення експерименту: 10-й клас – $46,7 \pm 0,94$ разів; 11-й – $48,4 \pm 0,26$ разів. Показники піднімання тулуба з положення лежачи в учнів 11-х класів зросли в 1,7 разів.

Показники згинання і розгинання рук в упорі на брусах майже не відрізняються і становлять: в учнів 10-х класів – $8,8 \pm 0,47$ разів; 11-х класів – $11,1 \pm 0,68$ разів (до проведення експерименту). Різниця середніх показників – 2,3 разів.

Підтягування у вису на перекладині (кількість разів, середні показники): учні 10-х класів – $9,4 \pm 0,41$ разів та 11-х класів – $10,7 \pm 0,36$ разів (до проведення експерименту). Відбувається незначне збільшення кількості підтягувань у вису на перекладині в учнів 11-х класів (кількість підтягувань збільшилася в 1,3 разів).

Середньогрупові показники жиму штанги: в учнів 10-х класів – $10,2 \pm 0,52$ разів; 11-х класів – $12,4 \pm 0,31$ разів. В учнів 11-х класів також відбувається незначне зростання показників жиму штанги (кількість жиму збільшилася у 2,2 разів).

У структурі кожного заняття з атлетичної гімнастики в експериментальній групі були вправи зі штангою, гантелями, гирями, вправами на тренажерах та гімнастичних приладах. Загальна кількість вправ на одному занятті – 12 (по дві вправи для кожного м'яза: біцепса, трицепса та ін.). У кінцеву частину заняття вводилися різні вправи з розтягування. За результатами тестування в силових вправах виявлено різницю між середньогруповими результатами (табл. 2–6).

Таблиця 2

Середньогрупові показники підйому переворотом в упор з вису на перекладині (кількість разів)

Клас	Результат дослідження	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>S_x</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
10-й	До експерименту	5,4	4,65	0,84	0,26	< 0,05
	Після експерименту	5,9	4,15	0,24		
11-й	До експерименту	5,8	2,28	0,66	1,12	> 0,05
	Після експерименту	6,7	2,18	0,36		

Загалом із табл. 2 випливає, що дещо вищі результати підйому переворотом із вису на перекладині відзначаємо в учнів 11-х класів – $5,8 \pm 0,66$ разів, дещо менші в учнів 10-х класів – $5,4 \pm 0,84$ разів (до експерименту). Після проведення експерименту середньогрупові показники підйому переворотом в упор з вису на перекладині зросли: в учнів 10-х класів у $0,4$ разів ($5,9 \pm 0,84$); 11-х класів – у $0,9$ разів ($6,7 \pm 0,36$).

Таблиця 3

Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах (кількість разів)

Клас	Результат дослідження	\bar{X}	S	S_x	t	p
10-й	До експерименту	8,8	3,01	0,47	0,25	< 0,05
	Після експерименту	8,9	2,77	0,43		
11-й	До експерименту	11,1	3,33	0,68	1,29	> 0,05
	Після експерименту	12,3	2,05	0,41		

Показники згинання і розгинання рук в упорі на брусах майже не відрізняються і становлять: в учнів 10-х класів – $8,8 \pm 0,47$ разів; 11-х класів – $11,1 \pm 0,68$ разів (до проведення експерименту); в учнів 10-го класу – $8,9 \pm 0,43$ разів, 11-го – $12,3 \pm 0,41$ разів (після проведення експерименту). Слід зазначити, що різниця між ними – $0,4$ разів.

Рівень розвитку сили м'язів плечового пояса невисокий і коливається в таких межах: підтягування у вису на перекладині (кількість разів, середні показники): учнів 10-х класів – $9,4 \pm 0,41$ разів та 11-х класів – $10,7 \pm 0,36$ разів (до проведення експерименту) і в учнів 10-х класів – $10,1 \pm 0,16$ разів, в учнів 11-х класів – $12,6 \pm 0,21$ разів (після проведення експерименту). У розвитку м'язової сили зрушення в експериментальній групі в підтягуванні на перекладині становили $0,1$ разів в учнів 10-х і $1,2$ разів в учнів 11-х класів.

Таблиця 4

Підтягування на перекладині (кількість разів)

Клас	Результат дослідження	\bar{X}	S	S_x	t	p
10-й	До експерименту	9,4	2,05	0,41	3,88	> 0,05
	Після експерименту	10,1	0,76	0,16		
11-й	До експерименту	10,7	1,79	0,36	11,8	> 0,05
	Після експерименту	12,6	1,02	0,21		

Різниця між показниками підтягування у вису на перекладині між учнями 10-х і 11-х класів після проведення експерименту – $2,5$ разів. Відповідно до вимог Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України (для учнів старшого шкільного віку) ці дані оцінюються 2–3 балами (учні 10-х класів) і 3 – 4 балами (учні 11-х класів).

Отримані результати зіставлення вихідних даних і кінця педагогічного експерименту показали, що використання експериментальної програми покращило всі досліджувані показники силових здібностей.

Відповідно до вимог Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України (для учнів старшого шкільного віку) ці дані оцінюються чотирма балами (учні 10 класів) і чотирма балами (учні 11-х класів).

Таблиця 5

Піднімання тулуба з положення лежачи (кількість разів)

Клас	Результати досліджень	\bar{X}	S	S_x	t	p
10-й	До експерименту	46,7	4,61	0,94	2,78	> 0,05
	Після експерименту	49,4	1,53	0,31		
11-й	До експерименту	48,4	1,28	0,26	11,1	> 0,05
	Після експерименту	50,4	1,78	0,36		

Середньогрупові показники піднімання тулуба з положення лежачи до проведення експерименту: 10-й клас – $46,7 \pm 0,94$ разів і 11-й – $48,4 \pm 0,26$ разів; після проведення експерименту: 10-й клас – $49,4 \pm 0,31$ разів і 11-й – $50,4 \pm 0,36$ разів. Після проведення експерименту середньогрупові показники піднімання тулуба з положення лежачи зросли: в учнів 10-х класів – у $2,7$ разів ($p > 0,05$); 11-х – 2 рази ($p > 0,05$).

Жим штанги лежачи (кількість разів)

Клас	Результат дослідження	X	S	S_x	t	p
10-й	До експерименту	10,2	2,56	0,52	3,07	> 0,05
	Після експерименту	11,4	1,79	0,36		
11-й	До експерименту	12,4	1,53	0,31	10,7	> 0,05
	Після експерименту	13,8	1,02	0,21		

Середньогрупові показники жиму штанги: в учнів 10-х класів – $10,2 \pm 0,52$ разів і в учнів 11-х – $12,4 \pm 0,31$ разів. Після проведення експерименту: в учнів 10-х класів – $11,4 \pm 0,36$ разів і в учнів – 11-х – $13,8 \pm 0,21$ разів. Середньогрупові показники жиму штанги після проведення експерименту теж зросли: в учнів 10-х класів – у 1,2 разів ($p > 0,05$) і в учнів 11-х – у 1,4 разів ($p > 0,05$).

Повторне педагогічне тестування показало, що впровадження в навчальний процес практичних рекомендацій щодо вдосконалення силових здібностей учнів старших класів дало змогу достовірно підвищити результати підйому переворотом в упор на перекладині (10-й клас), згинання і розгинання рук в упорі на брусах (10-й клас). Різниця показників тестування підтягування у вису на перекладині (11-й клас), згинання і розгинання рук в упорі на брусах (11-й клас), піднімання тулуба з положення лежачи (10-й та 11-й класи) і жим штанги лежачи (10-й та 11-й класи) була недостовірною. Це можна пояснити тим, на нашу думку, що для виховання цих якостей в експериментальній методиці було відведено недостатньо часу.

Аналіз досліджень показує, що в процесі повторного тестування після проведення експерименту високих результатів зростання ми не відзначаємо.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Установлено, що рівень розвитку силових здібностей учнів старших класів різний. Найкращі показники з піднімання тулуба в сід із положення лежачи $46,7 \pm 0,94$ разів продемонстрували учні 11-х класів. Рівень розвитку сили м'язів плечового пояса невисокий і майже не відрізняється в учнів 10-х і 11-х класів. Так, показники згинання й розгинання рук в упорі на брусах становить: 10-й клас – $8,8 \pm 0,47$ разів і 11-й – $11,1 \pm 0,68$ разів. Показники підтягування на перекладині: 10-й клас – $9,4 \pm 0,41$ разів і 11-й – $10,7 \pm 0,36$ разів. Дані тестування жиму штанги лежачи в учнів 10-х класів – $10,2 \pm 0,52$ разів і 11-х класів – $12,4 \pm 0,31$ разів. Підйом переворотом в упор на перекладині: в учнів 10-х класів – $5,4 \pm 0,84$ разів; в учнів 11-х – $5,8 \pm 0,66$ разів.

2. Дослідження показали, що в результаті проведення педагогічного експерименту силові якості учнів 10–11-х класів дещо покращилися. Так, найвищі результати під час виконання тесту піднімання тулуба з положення лежачи відзначаємо в учнів 11-х класів – $50,4 \pm 0,36$ разів. Результати тестування згинання й розгинання рук в упорі на брусах в учнів 10 – 11-х класів майже однакові. Найбільший ріст результатів (у 2,4 разів) відзначаємо в учнів 11-х класів. Різниця показників тестування з підтягування у вису на перекладині (11-й клас), згинання і розгинання рук в упорі на брусах (11-й клас), піднімання тулуба з положення лежачи (10-й та 11-й класи) і жим штанги лежачи (10-й та 11-й класи) була недостовірною. Найнижчі показники виявлено з жиму штанги лежачи в учнів 10-х класів – $11,4 \pm 0,36$ разів.

Для подальшого фізичного розвитку учнів старшого шкільного віку розроблені методичні рекомендації для вдосконалення методики розвитку силових здібностей засобами атлетичної гімнастики.

Список використаної літератури

1. Вайнбаум Я. С. Дозирование физических нагрузок школьников / Я. С. Вайнбаум. – М. : Просвещение, 1991. – 64 с.
2. Волков Л. В. Основы спортивной подготовки детей и подростков / Л. В. Волков. – К. : Вища шк., 1993. – 152 с.
3. Зотов А. В. Атлетична гімнастика : навч. посіб. / А. В. Зотов, В. І. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2004. – 161 с.
4. Лапутин А. Н. Атлетическая гимнастика / А. Н. Лапутин. – К. : Здоров'я, 1990. – 176 с.
5. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена / В. М. Платонов, М. М. Булатов. – К. : Олімп. л-ра, 1995. – 320 с.
6. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – К. : Вища шк., 1984. – 352 с.

Адреса для листування:

43000, Луцьк, просп. Волі, 13.

Статтю подано до редколегії

18.11.2011 р.