

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ ГІМНАСТИКОЮ НА ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНАКІВ 16–17 РОКІВ

Пономарьов В. О., Царенко К. В.

ВСТУП

Розглянуто особливості впливу занять гімнастикою на юнаків 16–17 років, як найважливішого напрямку, що визначає фізичний розвиток і фізичну підготовленість. Метою дослідження стало розробка та апробація методики вдосконалення фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків 16–17 років.

У дослідженні взяли участь 24 юнаки, які раніше не займалися спортом. Тренування проводилося на базі спортивно-оздоровчого комплексу Запорізького національного університету. Учасники дослідження були розподілені на дві групи – контрольну та експериментальну, по 12 осіб у кожній.

Особливістю запропонованої авторами методики було те, що вправи були розподілені починаючи з найлегших і закінчуючи більш важкими, із застосуванням загально розвиваючих вправ з різними гімнастичними предметами. До 20% від усього об'єму роботи відводилося спеціалізованим засобам, що сприяють ефективній корекції та вдосконаленню техніки складних вправ. Основними технічними засобами були гімнастична палиця, набивний м'яч, перекладина, гриф, скакалка. При навчанні та вдосконаленні техніки переважали спеціальні вправи з використанням методу поділу на окремі частини.

Експертна оцінка фізичного розвитку і фізичної підготовленості підтверджує позитивний вплив запропонованої авторами дослідження експериментальної методики. Це засвідчується паралельним покращенням як показників індекса Кетле, так і оцінки фізичної підготовки юнаків.

У юнаків, довжина тіла склала в експериментальній групі $172,29 \pm 2,19$ см, в контрольній групі $174,29 \pm 2,11$ см; маса тіла в експериментальній групі $81,03 \pm 2,22$ кг, у контрольній групі $77,93 \pm 1,39$ кг; індекс Кетле в експериментальній групі $23,1 \pm 0,32$, в контрольній групі $22,88 \pm 0,34$; обхват плеча в експериментальній групі $40,23 \pm 2,15$ см, в контрольній групі $38,27 \pm 1,21$ см; обхват грудної клітини в експериментальній групі $103,33 \pm 3,96$ см, в контрольній групі $96,93 \pm 2,81$ см; обхват талії в експериментальній групі $75,51 \pm 2,92$ см, в контрольній

групі $72,31 \pm 2,92$ см; обхват стегна в експериментальній групі $57,17 \pm 2,48$ см, в контрольній групі $54,99 \pm 2,88$ см; обхват литкового м'яза в експериментальній групі $39,21 \pm 1,99$ см, в контрольній групі $36,71 \pm 2,62$ см.

Позитивна динаміка в експериментальній групі реєструвалася і при аналізі результатів, котрі характеризують розвиток фізичної підготовленості.

Так, юнаки виконали віджимання від підлоги в експериментальній групі $52,2 \pm 3,12$ разів, у контрольній $46,1 \pm 2,11$ разів. Підтягування на перекладені в експериментальній групі $14,8 \pm 2,92$ разів, у контрольній $10,5 \pm 1,61$ разів. Віджимання на брусах в експериментальній групі $22,6 \pm 1,23$ разів, у контрольній $18,1 \pm 2,11$ разів, присідання за хвилину в експериментальній групі $62,5 \pm 2,43$ разів за хвилину, в контрольній групі $57,7 \pm 2,13$ разів.

1. Виникнення передумов проблеми та формулювання проблеми

Гімнастика – один з універсальних засобів фізичного виховання. Це система специфічних вправ і методичних прийомів, які використовуються з метою фізичного виховання, освіти, спортивної підготовки, оздоровлення, відновлення, лікування, набуття життєво важливих навичок¹.

Завдяки доступності, ефективності і емоційності вправ, на заняттях гімнастикою найкращим чином вирішуються завдання, типові для фізичного виховання в цілому².

На сьогодні у науковій літературі широко описані різні методики та методи покращення фізичного розвитку та фізичної підготовленості. До таких методів відносяться: методи, спрямовані на оволодіння руховими уміньми і навиками, методи розділення навчання, методи цілісного навчання, метод інтенсивної інтервальної вправи, застосовуючи які можна домогтися швидкого та якісного вирішення поставленого завдання³. Серед основоположних виділяють метод екстенсивної (неінтенсивного) інтервальної вправи, метод тривалої безперервної вправи, метод екстенсивної інтервальної вправи, метод повторної вправи, метод колового тренування⁴.

2. Аналіз існуючих методів вирішення проблеми та формулювання завдання для оптимального розвитку фізичного розвитку і фізичної підготовленості

Аналіз науково-методичної літератури засвідчує, що фізична підготовка юнаків повинна вестися з першого етапу багаторічної підготовки з допомогою різних методів і за різними методикам. Багато авторів досліджень пропонують наголошувати на розвитку різних

фізичних якостей, ставлять різні проміжні цілі та завдання^{5,6,7}. Щоб юнаки могли досягти суттєвих результатів вже після декількох тижнів регулярних тренувань. Проте аналіз сучасного тренувального процесу виявив необхідність подальшого вдосконалення фізичного розвитку та фізичної підготовленості юнаків⁸.

Одним з найважливіших напрямів у фізичній підготовці юнаків є вивчення питань пов'язаних з вибором методів покращення фізичної підготовленості^{9,10}.

У зв'язку із значною актуальністю проблематики, метою дослідження стало розробка та апробація методики вдосконалення фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків 16–17 років.

Організація та методи дослідження. У дослідженні взяли участь 24 юнаки, які раніше не займалися спортом. Тренування проводилося на базі спортивно-оздоровчого комплексу Запорізького національного університету. Учасники дослідження були розподілені на дві групи – контрольну та експериментальну, по 12 осіб у кожній.

Кількість тренувальних занять була однаковою у юнаків обох груп і складала 4 рази на тиждень. Для учасників контрольної групи програма підготовки не змінювалась і залишалася загальноприйнятною. Підготовка експериментальної групи включала розроблену авторами дослідження методику. Оцінка результатів педагогічного експерименту здійснювалась за такими критеріями.

Перший критерій:

Оцінка фізичного розвитку за показниками: довжина тіла (см); маса тіла (кг); індекс Кетле розраховувався по формулі $\text{ИМТ} = \frac{\text{вага (кг)}}{\{\text{зріст (м)}\}^2}$;

Таблиця 1

Оцінка рівня фізичного розвитку за індексом Кетле юнаків 16–17 років

Індекс Кетле	Рівень співвідношення довжини і маси тіла
16 та менше	Виражений дефіцит маси
16–18,5	Недостатня (дефіцит) маса тіла
18,5–25	Норма
25–30	Надлишкова маса тіла
30–35	Ожиріння першого ступеня
35–40	Ожиріння другого ступеня
40 і більше	Ожиріння третього ступеня

обхват плеча (см); обхват грудної клітини (см); обхват талії (см); обхват стегна (см); обхват м'язів гомілки (см).

Другий критерій:

Для оцінки фізичної підготовки юнаків використовувались такі критерії:

- віджимання від підлоги (разів);
- підтягування на перекладені (разів);
- віджимання на брусах (разів);
- присідання за хвилину (разів)

В ході педагогічного спостереження з урахуванням засобів гімнастики, спрямованих на фізичний розвиток та фізичну підготовленість, а також вивчення запропонованих у літературі вправ, були оптимізовані і введені у тренувальний комплекс спеціальні гімнастичні вправи.

Таблиця 2

**Комплекс спеціальних гімнастичних вправ
для юнаків 16–17 років:**

№	Зміст вправ	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	В.п. – о.с. обруч вперед вертикально; 1 – стійка на носках, обруч вгору горизонтально; 2 – в.п.; 3 – 4 те саме.	4	Руки та ноги прямі.
2	В.п. – о.с. усередині обруча, хват на рівні плечей горизонтально; 1. Випад з нахилом вліво обруч вгору вертикально; 2 – в.п.; 3 – Випад з нахилом вправо обруч вгору вертикально; 4 – в.п.	4	Нахили робити чітко.
3	В.п. – о.с. усередині обруча, хват на рівні пояса; 1 – упор присівши, обруч горизонтально; 2 – упор лежачи, обруч горизонтально; 3 – упор присівши, обруч горизонтально; 4 – в.п.	4	Руки та ноги прямі.

Продовження таблиці 2

4	В.п. – сід, обруч вперед вертикально; 1 – нахил, обруч вгору горизонтально; 2 – в.п.; 3 – 4 те саме.	4	Руки та ноги прямі.
5	В.п. – сід на правій п'ятці, обруч вперед вертикально; 1 – нахил к лівій, обруч вгору горизонтально; 2 – в.п.; 3 – 4 те саме.	4	Руки та ноги прямі.
6	В.п. – сід на лівій п'ятці, обруч вперед вертикально; 1 – нахил к правій, обруч вгору горизонтально; 2 – в.п.; 3 – 4 те саме.	4	Руки та ноги прямі.
7	В.п. – лежачи на спині, обруч вперед горизонтально; 1 – сід ноги нарізно, обруч вгору горизонтально; 2 – нахил к лівій, обруч вгору горизонтально; 3 – сід ноги нарізно, обруч вгору горизонтально; 4 – нахил, обруч вгору горизонтально; 5 – сід ноги нарізно, обруч вгору горизонтально; 6 – нахил к правій, обруч вгору горизонтально; 7 – сід ноги нарізно, обруч вгору горизонтально; 8 – в.п.	8	Руки та ноги прямі.
8	В.п. – лежачі на спині, обруч вперед горизонтально; 1 – сід, обруч вгору горизонтально; 2 – сід, обруч на голову вліво горизонтально; 3 – сід, обруч вгору горизонтально; 4 – сід, обруч на голову вправо горизонтально; 5 – сід, обруч вгору горизонтально; 6 – нахил, обруч вгору горизонтально; 7 – сід, обруч вгору горизонтально; 8 – в.п.	8	Ноги прямі, вправу виконувати чітко.

Продовження таблиці 2

9	В.п. – лежачі на спині, обруч вгору горизонтально; 1 – сід, обруч вперед вертикально; 2 – поворот тулуба ліворуч, обруч вперед вертикально; 3 – сід, обруч вперед вертикально; 4 – поворот тулуба праворуч, обруч вперед вертикально; 5 – сід, обруч вперед вертикально; 6 – нахил, обруч вгору горизонтально; 7 – сід, обруч вперед вертикально; 8 – в.п.	8	Вправу виконувати чітко.
10	В.п. – о.с., обруч вперед вертикально; 1 – стрибком у широку стійку, ноги нарізно, обруч вгору горизонтально; 2 – стрибком у в.п.; 3 – 4 те саме.	4	Енергійне виконання вправи.

Також необхідно змінювати обруч на гімнастичну палицю та набивний м'яч.

1. Підтягування на перекладені широким хватом: 4 підходи по 8-10 повторень

2. Віджимання від полу: 4 підходи по 30-40 повторень

3. Віджимання від брусів: 4 підходи по 12-15 повторень

4. Присідання на швидкість за одну хвилину: 4 підходи

5. Скручування лежачі: 4 підходи по 25-30 повторень

6. Підтягування на перекладені вузьким хватом: 4 підходи по 8-10 повторень

Наприкінці тренування виконувались вправи для стрейчингу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дані щодо оцінки рівня фізичного розвитку юнаків експериментальної та контрольної груп на початку досліджень ($M \pm m; t$)

Таблиця 3

№ п/п	Показники	Експериментальна група	Контрольна група	t
1.	Довжина тіла, см	172,29 ± 3,19	174,29 ± 2,11	0,52
2.	Маса тіла, кг	75,03 ± 2,92	76,53 ± 1,99	0,42
3.	Індекс Кетле, г/см	435,5 ± 1,52	439,1 ± 1,43	1,03
4.	Обхват плеча, см	37,23 ± 2,12	37,67 ± 2,21	0,18
5.	Обхват грудної клітини, см	97,33 ± 3,91	96,63 ± 3,11	0,19
6.	Обхват талії, см	74,52 ± 2,22	72,55 ± 2,12	0,64
7.	Обхват стегна, см	53,27 ± 3,48	54,37 ± 2,58	0,37
8.	Обхват литкового м'яза, см	37,11 ± 1,92	36,71 ± 2,32	0,13

Разом з тим, на досить прийнятному рівні реєструвалися і показники, котрі характеризують рівень розвитку фізичної підготовленості.

Таблиця 4

**Показники рівня фізичної підготовленості юнаків
експериментальної та контрольної груп на початку досліджень
($M \pm m; t$)**

№ п/п	Показники	Експериментальна група	Контрольна група	t
1.	Віджимання від підлоги, разів	42,2 ± 2,12	43,1 ± 3,11	0,85
2.	Підтягування на перекладні, разів	8,8 ± 1,92	8,5 ± 2,62	1,01
3.	Віджимання на брусах, разів	15,6 ± 2,97	16,1 ± 2,66	0,22
4.	Присідання за хвилину, разів	55,5 ± 2,57	54,7 ± 2,67	0,32

Слід зазначити, що отримані дані підтверджували той факт, що всі випробовувані перебували у звичайній фізичній формі і сам рівень фізичної підготовленості відповідав рівню підготовки юнаків.

Виходячи з мети і завдань наших експериментальних досліджень, нами були обрані спеціальний комплекс вправ з гімнастики, основною метою яких було збільшення показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Підтвердженням цього стали результати, отримані нами в кінці експериментальних досліджень.

Дані, представлені в таблиці 4, свідчать, що до кінця експериментального дослідження спостерігається достовірне поліпшення показників, котрі характеризують рівень фізичного розвитку в експериментальній групі і мінімальне збільшення (не достовірне) у контрольній.

Таблиця 5

Показники рівня фізичного розвитку юнаків експериментальної та контрольної груп на в кінці досліджень ($M \pm m;t$)

№ п/п	Показники	Експериментальна група	Контрольна група	t
1.	Довжина тіла, см	172,29 ± 2,19	174,29 ± 2,11	0,00
2.	Маса тіла, кг	81,03 ± 2,22	77,93 ± 1,39	2,33
3.	Індекс Кетле, г/см	470,5 ± 2,85	447,1 ± 3,67	9,15
4.	Обхват плеча, см	40,23 ± 2,15	38,27 ± 1,21	2,51
5.	Обхват грудної клітини, см	103,33 ± 3,96	96,93 ± 2,81	2,63
6.	Обхват талії, см	75,51 ± 2,92	72,31 ± 2,92	0,27
7.	Обхват стегна, см	57,17 ± 2,48	54,99 ± 2,88	2,29
8.	Обхват литкового м'яза, см	39,21 ± 1,99	36,71 ± 2,62	2,09

Як видно з даних, наведених у таблиці 5, в кінці експериментальних досліджень в обстежуваних атлетів експериментальної групи спостерігається стійка тенденція до поліпшення показників, котрі характеризують розвиток фізичної підготовленості.

Таблиця 6

Показники рівня фізичної підготовленості юнаків експериментальної та контрольної груп в кінці досліджень ($M \pm m;t$)

№ п/п	Показники	Експериментальна група	Контрольна група	t
1.	Віджимання від підлоги, разів	52,2 ± 2,52	45,2 ± 3,21	2,55
2.	Підтягування на перекладені, разів	13,3 ± 1,32	9,6 ± 2,32	2,34
3.	Віджимання на брусах, разів	23,1 ± 2,67	17,3 ± 2,26	2,43
4.	Присідання за хвилину, разів	63,1 ± 2,51	56,3 ± 2,27	2,54

У зв'язку з вищевикладеним, цікавим представлявся також порівняльний аналіз величин абсолютного і відносного приросту вивчених показників, котрі характеризують рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків-атлетів 16–17 років.

Таблиця 7

Абсолютний і відносний приріст показників рівня фізичного розвитку юнаків в експериментальній і в контрольній групах в кінці експериментальних досліджень (у %)

№	Показники	Експериментальна група		Контрольна група	
		Абсолютний приріст	Відносний приріст	Абсолютний приріст	Відносний приріст
1.	Довжина тіла, см	0	0	0	0
2.	Маса тіла, кг	6	8	1,4	1,84
3.	Індекс Кетле, г/см	35	8	8	1,8
4.	Обхват плеча, см	3	8,1	0,6	1,62
5.	Обхват грудної клітини, см	6	6,2	0,3	0,3
6.	Обхват талії, см	0,99	1,33	-0,24	-0,44
7.	Обхват стегна, см	3,9	7,36	0,62	1,15
8.	Обхват литкового м'яза, см	2,1	5,68	0	0

Таблиця 8

Абсолютний і відносний приріст показників рівня фізичної підготовленості юнаків в експериментальній і в контрольній групах в кінці досліджень (в %)

№ п/п	Показники	Експериментальна група		Контрольна група	
		Абсолютний приріст	Відносний приріст	Абсолютний приріст	Відносний приріст
1.	Віджимання від підлоги, разів	10	23,8	2,1	4,9
2.	Підтягування на перекладені, разів	4,5	56,2	1,1	12,4
3.	Віджимання на брусах, разів	7,5	48	1,2	7,4
4.	Присідання за хвилину, разів	8,6	15,5	1,6	2,9

Результати даного аналізу, представлені у таблицях 6 та 7, досить наочно відображають справжню динаміку зміни основних тестових параметрів.

ВИСНОВКИ

На підставі вивчення та аналізу спеціалізованої літератури можна констатувати що, до теперішнього часу проблема дослідження впливу занять гімнастикою на покращення процесу фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків 16–17 років є недостатньо вивченою.

Дослідження рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків 16–17 років на початку експерименту показало, що за результатами всіх показників групи перебували на одному рівні і відповідали своїй кваліфікації. На початку дослідження не було виявлено достовірних розбіжностей за всіма показниками.

Дослідження рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків 16–17 років контрольної та експериментальної груп, наприкінці експериментального дослідження показало, що достовірна позитивна динаміка розвитку як фізичного розвитку так і фізичної підготовленості була у юнаків експериментальної групи, за всіма показниками, окрім довжини тіла та обхвату талії. У спортсменів контрольної групи достовірно позитивної динаміки не було у жодному показнику.

На підставі порівняльного аналізу експериментального дослідження можна зробити висновок, що використання запропонованого комплексу гімнастичних вправ позитивним чином позначається на показниках рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості юних атлетів 16–17 років.

Результати роботи впроваджено в методику тренувань груп з гімнастики СОК ЗНУ. Також розроблені комплекси представляють практичний інтерес для тренерів, спортсменів-початківців, атлетів, методистів. Вони є найбільш доступним засобом поліпшення фізичного розвитку і фізичної підготовленості юних атлетів 16–17 років.

АНОТАЦІЯ

Важливість вивчення впливу занять гімнастикою на поліпшення процесу фізичного розвитку і фізичної підготовленості юнаків 16–17 років не піддається сумніву, адже отримані дані надають можливість об'єктивної оцінки ефективності тренувальних занять, а також ефективні щодо подальшого планування процесу підготовки.

У зв'язку з вищевикладеним, у нашому дослідженні було здійснено аналіз динаміки показників, котрі характеризують рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Наведені дані переконливо свідчать про ефективний вплив комплексу гімнастичних вправ на показники рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості юних атлетів 16–17 років.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабій В.Г. Аналіз стану фізичної підготовленості студенток при занятті ритмічною гімнастикою. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 2. С. 24–26.

2. Кокарев Б. В., Кокарева С.М. Гімнастика з основами методики викладання: навчально-методичний посібник для студентів факультетів фізичного виховання денної та заочної форм навчання. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 164 с.

3. Глущенко Н. В. Корекція функціонального стану студентів засобами кондиційного тренування. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2020. № 9. С. 26–29.

4. Носко М. О. Формування здорового способу життя : навч. посіб, Київ : МП Леся, 2013. 159 с.

5. Олексіенко Я. І. Основні чинники здорового способу життя студентів різного рівня фізичної підготовленості : навч.-метод. посіб, Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2014. 175 с.

6. Кручаниця М. І. Основи здорового способу життя : підручник, Ужгород : ДВНЗ «Ужгор. нац. ун-т», 2016. 263 с.

7. Пітин М. П. Теоретична підготовка у фізичній культурі: монографія, Львів : ЛДУФК, 2015. 370 с.

8. Малашко Ж. В., Протос Г. Л. Використання засобів гімнастичних вправ юнаками старшого шкільного віку: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 19–20 грудня 2020 року. Львів : Львівський науковий форум, 2020. С. 119.

9. Олешко В. Г. Моделювання, відбір та орієнтація підготовки спортсменів у силових видах спорту: монографія, Київ : Центр учб. л-ри, 2013. 251 с.

10. Мічуда Ю. П. Сфера фізичної культури і спорту в умовах ринку : Закономірності функціонування та розвитку: монографія, Київ : Олімп. л-ра, 2007. 214 с.

Information about the authors:

Ponomarov Valentyn Oleksandrovych,

PhD, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of Physical Culture and Sports

Zaporizhzhia National University

66, Zhukovskoho str., Zaporizhzhia, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-7289-1007>

Tsarenko Kateryna Valeriivna,

PhD, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of Physical Culture and Sports

Zaporizhzhia National University

66, Zhukovskoho str., Zaporizhzhia, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-9228-8093>