

УДК 37.037

Наталія Войнаровська

## Силова підготовленість дівчат середнього шкільного віку загальноосвітньої школи

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Соціально-економічні зміни в державі призводять до подальшої інтенсифікації й ускладнення процесу навчання в школі. Обсяг засвоєної інформації, який щороку збільшується, вимагає від учнівської молоді великої психічної напруги й фізичних зусиль. Від ефективності фізичного виховання значною мірою залежить стан здоров'я та рівень працездатності учнів.

Одним із ефективних засобів покращення здоров'я й фізичної підготовленості учнів є виконання фізичних вправ [1; 3; 4]. У цих та інших дослідженнях розроблено концептуальні положення фізичного виховання дітей і молоді, уміщено рекомендації щодо спрямованості фізичних вправ та дозування навантажень.

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** У сучасній науковій літературі є різні підходи до підвищення силових якостей школярів. Більшість авторів [2; 6] пропонує сукупність стандартних засобів і методів розвитку сили для різних груп учнів. Водночас у наукових працях [5] наголошується на необхідності врахування індивідуальних можливостей дітей. Тому важливо визначити рівень розвитку сили в школярів задля індивідуалізації фізичних навантажень.

**Завдання дослідження** – визначити рівень розвитку сили в дівчат середнього шкільного віку.

**Організація дослідження.** Дослідження проходило на базі загальноосвітніх шкіл № 1, 11, 19 м. Луцька. Усього було залучено 348 школярів. Сила визначалася за такими тестами: динамометрія кисті, станова сила, вис на зігнутих руках, стрибок у довжину з місця, підйом у сід за 30 с, підйом у сід за 1 хв, згинання та розгинання рук в упорі лежачи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Одним із показників фізичної підготовленості є сила (здатність переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль). У роботі досліджувалися власне-силові та швидкісно-силові якості. Значення розвитку сили дуже важливе, адже вона забезпечує формування м'язів і м'язового корсета. Слабка мускулатура й поганий енергетичний обмін призводять до розвитку цукрового діабету, гіпертонічної хвороби, атеросклерозу й ожиріння. Недостатня корсетна функція може проявитись у порушенні постави, плоскостопості, а також органів черевної порожнини. Розвиток сили та швидкісно-силових здібностей позитивно впливає на працездатність і витривалість організму. Систематичні силові навантаження – добрий засіб стимуляції адаптаційних механізмів організму [1].

Рівень розвитку сили в дівчат середнього шкільного віку наведено в табл. 1 та на рис. 1.

Розвиток сили та швидко-силових якостей 11–15-річних дівчат

Показник		Вік, років				
		11	12	13	14	15
Динамометрія кисті, кг	права	15,48 ± 0,77	20,16 ± 1,53	21,43 ± 1,86	23,09 ± 2,04	24,97 ± 1,92
	ліва	15,19 ± 1,74	17,85 ± 2,39	20,94 ± 0,82	21,25 ± 1,85	22,34 ± 1,63
Станова сила, кг		62,27 ± 4,38	64,14 ± 2,86	79,0 ± 3,69	82,67 ± 5,42	85,83 ± 6,03
Вис на зігнутих руках, с		7,49 ± 0,95	8,34 ± 0,54	10,05 ± 0,73	10,21 ± 0,87	6,44 ± 1,05
Стрибок у довжину з місця, см		143,4 ± 5,71	152,73 ± 7,35	159,87 ± 5,26	161,15 ± 4,69	148,3 ± 6,46
Підйом у сід за 30 с, разів		15,36 ± 0,52	16,07 ± 0,83	16,23 ± 1,02	15,42 ± 0,94	14,55 ± 0,84
Підйом у сід за 1 хв, разів		24,43 ± 1,61	26,51 ± 0,97	28,49 ± 2,03	26,19 ± 1,75	27,38 ± 1,88
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів		9,19 ± 0,92	9,66 ± 1,79	13,31 ± 1,55	11,29 ± 1,39	9,55 ± 0,87
Силовий індекс, %	права	41,28 ± 2,17	49,07 ± 1,64	52,75 ± 2,68	47,05 ± 3,17	40,83 ± 2,66
	ліва	40,39 ± 1,95	48,52 ± 1,86	49,67 ± 2,33	41,73 ± 3,05	38,27 ± 2,43
Індекс розвитку м'язів спини, %		187,49 ± 10,7	175,19 ± 11,6	182,89 ± 9,4	160,53 ± 9,9	155,29 ± 12,6

Аналіз даних, наведених у табл. 1, показує, що динамометрія кисті становить 15–24 кг. Права кисть на 4–12 % сильніша за ліву. Станова сила – у межах 62–85 кг. Відповідно до вікових вимог ці показники – в нижніх межах норми.

Тестування силових якостей дівчат за показниками вису на зігнутих руках, стрибка в довжину з місця, підйому в сід за 1 хв, згинання та розгинання рук в упорі лежачи свідчить про низькі результати (15 % дівчат виконують тести на один бал; 30 % – два бали; 40 % – три бали; 15 % – чотири бали).

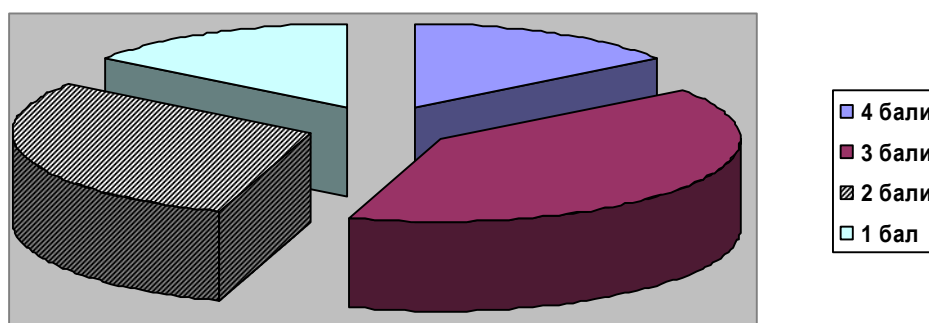


Рис. 1. Рівень силових якостей дівчат відповідно до шкільних вимог

Результати дослідження засвідчують, що силові якості дівчат середнього шкільного віку переважно зростають (рис. 2).

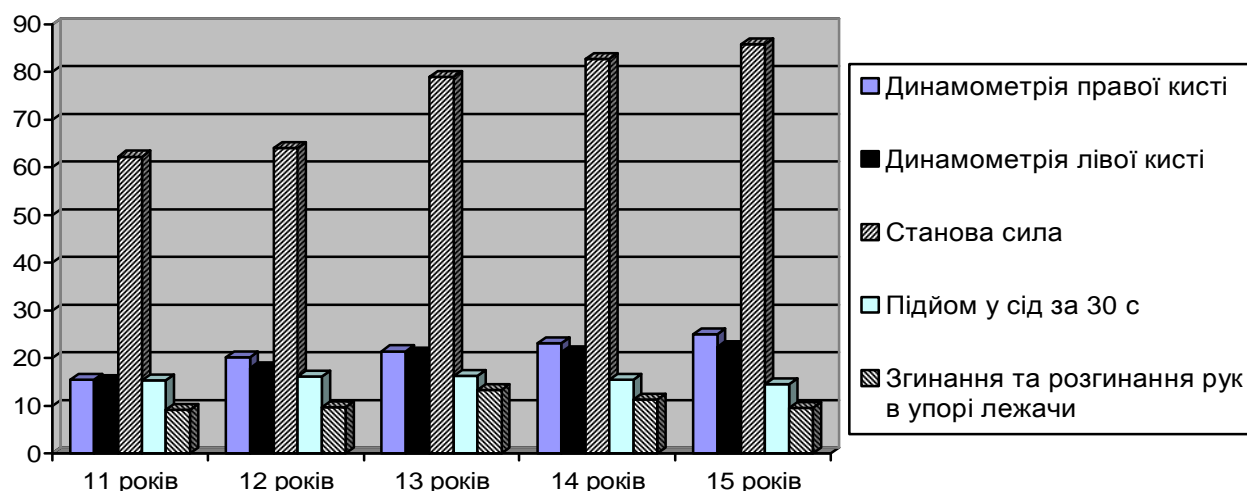


Рис. 2. Динаміка силових якостей дівчат середнього шкільного віку

Найвищі темпи динамометрії кисті, станової сили та згинання й розгинання рук в упорі лежачи відзначаються у 12–13-річних дівчат; у 14–15-річних – відбувається стабілізація або незначне зниження сили.

**Висновки.** У дівчат середнього шкільного віку сила має тенденцію до постійного, але не прямолінійного, зростання. Найвищі темпи зростання сили відзначаються в 11–13-річних дівчат. Відповідно до шкільних вимог рівень силових якостей 40 % дівчат відповідає трійці; 30 % – двійці. Урахування періодів біологічного зростання сили в процесі фізичного виховання значно підвищить ефективність її розвитку.

#### Література

1. Белов В. И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет / Белов В. И. – М. : Химия, 1994. – 400 с.
2. Гасюк І. Л. Програмування оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури для дівчат 11–14 років різних соматотипів : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Львів. держ. ін-т фіз. культури / І. Л. Гасюк. – Л., 2003. – 23 с.
3. Кібальник О. Зміст фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків / О. Кібальник // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ "Вежа" Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2009. – № 2 (6). – С. 42–46.
4. Круцевич Т. Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического состояния : автореф. дис... д-ра наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.02 / Нац. ун-т физ. воспитания и спорта Украины / Т. Ю. Круцевич. – К., 2000. – 44 с.
5. Митчик О. П. Індивідуалізація фізичного виховання підлітків у загальноосвітній школі : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Львів. держ. ін-т фіз. культури / О. П. Митчик. – Л., 2002. – 20 с.
6. Шестерова Л. Є. Вплив рівня активності сенсорних функцій на удосконалення рухових здібностей школярів середніх класів : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Харків. держ. акад. фіз. культури / Л. Є. Шестерова. – Х., 2004. – 19 с.

#### Анотації

*У дівчат середнього шкільного віку сила має тенденцію до постійного, але не прямолінійного, зростання. Найвищі темпи зростання сили відзначаються в 11–13 років. Відповідно до державних вимог рівень силових якостей 40 % дівчат відповідає трійці, 30 % – двійці.*

**Ключові слова:** сила, дівчата середнього шкільного віку, розвиток, вікові норми, динаміка.

**Войнаровская Наталия. Силовая подготовленность девушек среднего школьного возраст общеобразовательной школы.** В девушке среднего школьного возраста сила имеет тенденцию к постоянному, но не прямолинейному, повышению. Наивысшие темпы повышения силы наблюдаются в 11–13 лет. Соответственно государственных требований уровень силовых качеств 40 % девушек соответствует тройке, 30 % – двойке.

**Ключевые слова:** сила, девушки среднего школьного возраста, развитие, возрастные нормы, динамика.

**Natalia Voynarovska. The Peculiarities of Physical Power Middle School Girls'.** Middle school aged girls' power has a tendency to constant, but uneven growth. The highest rates of power growth are being observed at the age of

11–13. *Fourty per cent of the girls have “satisfactory” grade, thirty per cent have “poor” grade in power quality according to State tests requirements.*

**Key words:** *force, middle school aged girls, development, age norms, dynamics.*