

виконанні. Обов'язково вказувалось на негативний вплив перенавантажень, коли ЧСС підвищується до 200 уд/хв. і вище.

В грудні, після трьох місяців занять за даною системою, було проведено контрольне тестування: біг 6 хвилин у зручному для студентів темпі. Всі хлопці виконали дане завдання, при цьому ЧСС становила 150-180 уд/хв., в залежності від індивідуальних особливостей, що свідчить про підвищення рівня загальної витривалості.

Висновки. Використання даної програми можна взяти за основу методики розвитку аеробних можливостей студентів, з урахуванням особливостей індивідуального фізичного розвитку, що дозволяє значно підвищити рівень витривалості та отримати більш вагомні результати при виконанні змісту навчальної програми з фізичної культури.

Література.

1. Дяченко А.А. Деякі аспекти застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі фізичного виховання і спорту /А.А Дяченко, В.М.Костюкевич //Зб. наукових праць ХХІ Міжнародної наукової конференції «Актуальні наукові дослідження в сучасному світі». – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вип. 1(21), Ч.2. – С.104-107.
2. Дяченко А.А. Корекція порушень постави студентів засобами фізичного виховання у процесі секційних занять гімнастикою / Дяченко А.А., Хоронжевський Л.Є. // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця, 2014. – Вип.18, Т 1. – С. 77-83.
3. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. – [Т. 2.]. – К. : Олімпійська література, 2008. – 355 с.
4. Линець М. М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М. М. Линець, Г.М. Андрієнко. – Львів: 1993,132 с.
5. Сергієнко В.М. Контроль та оцінка рухових здібностей студентів у процесі фізичного виховання: монографія / В.М. Сергієнко. - Суми: СумДУ, 2014. - 394 с.

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ СИЛИ У СТАРШОКЛАСНИКІВ

Дігтяров Віктор

*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Резюме. У статті розглянуто шляхи розвитку силових здібностей юнаків старших класів. Проаналізовано віковий розвиток різних м'язових груп. Охарактеризовані показники тестування рівня розвитку сили у старшокласників.

Summary. The article discusses ways of power capacity boys high school. Analyzed age development of different muscle groups. We characterize the level of performance test strength in high school.

Актуальність. Удосконалення фізичної підготовки дітей старшого шкільного віку може бути ефективним, якщо цей процес розглядається як система з багатьма взаємопов'язаними компонентами: засобами, методами й формами педагогічної дії, основною метою якої є виховання фізичних здібностей (Дяченко А.А., 2015) [2, 3].

Найбільш сприятливий період розвитку фізичних здібностей людини припадає на шкільний вік, протягом якого в організмі дитини проходять значні морфофункціональні зміни. Найбільші прирости фізичних якостей відмічаються тоді, коли систематично застосовують спеціальні вправи, та це припадає на так званий сенситивний період розвитку фізичних якостей.

Віковому розвитку сили окремих груп м'язів дітей і підлітків, присвячено ряд досліджень [6, 7, 8]. Більшість із науковців (Волошин А.М., 1991, Курамшин Ю.Ф., 2007, Ткачов А.Г., 2009) доходять висновку, що найбільш ефективний темп приросту сили спостерігається в підлітковому віці. Однак літературні дані щодо розвитку цієї якості у школярів старших класів досить обмежені. Тому питання удосконалення силових здібностей у школярів старших класів на уроках фізичної культури є актуальним.

Мета статті – проаналізувати удосконалення силових здібностей учнів старших класів основі використання спеціальної програми силової підготовки.

Виклад основного матеріалу. Серед основних рухових якостей, які визначають фізичний розвиток особистості, сила займає особливе місце, ця якість є показником здоров'я, функціональних можливостей організму і одним із головних факторів забезпечення роботи. Без прояву м'язової сили людина не може виконати жодної рухової дії. Від рівня розвитку сили певною мірою залежить прояв інших рухових якостей.

Віковий розвиток різних м'язових груп відбувається нерівномірно. Прояв максимальної сили різними групами м'язів пов'язаний з тим, на якому морфологічному і біохімічному етапі вони знаходяться, які структурні і біомеханічні зміни в них відбуваються. М'язи відрізняються між собою за абсолютним показником.

У віці 15-17 років відбувається уповільнення темпів біологічного розвитку [5]. Закінчується формування опорно-рухового апарату: міцніють кістки, м'язові волокна за своїми властивостями наближаються до м'язів дорослих. Однак, анаеробний поріг у старшокласників все ж таки на 15-20% вище в порівнянні з дорослими. М'язи дівчат містять значну кількість жирових прошарків. Це збільшує масу їх тіла й одночасно знижує рівень відносної сили й аеробної продуктивності. Останній пік приросту сили в юнаків - відзначається в 16-17 років; у дівчат інтенсивний розвиток цієї функції закінчується в 14 років.

В підлітковому віці, в зв'язку з віковими формуваннями систем організму, утворюються сприятливі умови для розвитку сили. На уроках фізичної культури можна використати динамічну силу, вправи з обтяженням, лазіння по канату, перенос ваги, поштовх ядра, підтягування, згинання і розгинання рук в упорі [1, 4].

Для досягнення нашої мети ми застосували педагогічне тестування, педагогічний експеримент та методи математичної статистики. Педагогічне тестування включало комплекс методик, що спрямовані на визначення сили школярів. Сила оцінювалась за результатами контрольних вправ, що передбачені державними тестами і нормативами оцінки фізичної

підготовленості населення України. Так, рівень сили визначався за результатами вису на зігнутих руках (с), підтягуванні на перекладині (к-ть разів) та стрибка у довжину з місця (см).

Педагогічний експеримент складався із двох частин: констатуючого та формуючого. У процесі констатуючого експерименту були визначені показники розвитку силових здібностей учнів, розроблена методика розвитку сили учнів у процесі фізичного виховання відповідно до індивідуально-типологічних особливостей молоді.

Формуючий експеримент визначав ефективність розробленої програми навчання. Для цього у навчальний процес фізичного виховання учнів експериментальної групи була впроваджена розроблена методика розвитку сили, що передбачала різний зміст занять, дозування навантажень та самостійність учнів.

Результати досліджень оброблялись методами математичної статистики, що забезпечують кількісний і якісний аналіз показників за допомогою персонального комп'ютера.

Дослідження проводилось із юнаками 9-х класів Жаданівської ЗОШ І-ІІІ ст., Іллінецького р-ну, Вінницької обл. Всього було залучено 40 осіб, із яких 20 учнів нараховувалось в експериментальній, 20 – у контрольній групі. Педагогічний експеримент тривав три місяці. В експериментальній групі у процесі фізичного виховання широко використовувався диференційований підхід до учнів згідно із запропонованою методикою. Заняття в контрольній групі проводилися за традиційною системою. Умови проведення занять для груп, що досліджувалися, були однакові.

На основі аналізу отриманих показників на першому етапі дослідження розвитку силових здібностей у юнаків старших класів нами був розроблений комплекс спеціальних вправ для розвитку сили. В цей комплекс були включені вправи які були спрямовані на розвиток сили, визначення компонента навантаження: час виконання вправи і час відпочинку, а також зазначені номери уроків на яких застосовувались рекомендовані вправи.

Ефективність запропонованої методики розвитку сили в процесі фізичного виховання визначалась шляхом порівняння рівня розвитку сили учнів контрольної та експериментальної груп в кінці експерименту.

У результаті проведеного педагогічного експерименту і впровадженні в навчальний процес спеціальної програми розвитку сили, можна констатувати, що учні експериментальної групи покращили показники усіх тестових вправ ніж учні контрольної (табл.1)

Таблиця 1

**Показники силових здібностей юнаків старшого шкільного віку
на різних етапах дослідження**

Тестові вправи	КГ (n=15)			ЕГ-1 (n=15)			ЕГ-2 (n=15)		
	I етап	II етап	P	I етап	II етап	P	I етап	II етап	P
	M±m	M±m		M±m	M±m		M±m	M±m	

Стрибок з місця, см	196,4 ± 3,57	197,67 ± 3,52	>0,05	193,4 ± 2,48	200,33 ± 2,24	<0,05	195,93 ± 2,76	203,87 ± 2,5	<0,05
Підтягування на перекладині, к-ть разів	9,4 ± 0,72	9,93 ± 0,7	>0,05	9,2 ± 0,87	12,33 ± 0,69	<0,05	8,4 ± 0,77	10,27 ± 0,69	<0,01
Вис на зігнутих руках, с	39,95 ± 2,86	41,33 ± 2,75	>0,05	38,3 ± 3,85	49,13 ± 3,26	<0,01	38,41 ± 3,11	47,73 ± 2,93	<0,05

Аналіз результатів таблиці показує, що за всіма тестами учні експериментальної групи переважають контрольну. Такий стан зумовлений змістом навчальних занять в експериментальній групі.

Висновок. Таким чином нами встановлено, що розроблена авторська програма дозволила вірогідно покращити результати в усіх контрольних вправах і може бути рекомендована для впровадження в практику навчально-виховного процесу юнаків старших класів.

Література.

1. Асаулюк І.О. Зміни в показниках швидкісно-силових здібностей учнів середнього шкільного віку під впливом педагогічної технології / Асаулюк І.О., Дмитренко С.М., Романенко О.І. // Зб. наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. – Житомир, 2014 р. – С.175-177.
2. Дяченко А.А. Фізична підготовка старшокласників в процесі секційних занять степ-аеробікою / Дяченко А.А., Ільїн М.В. // Зб. наукових праць «Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-подільський національний університет імені І.Огієнка, 2015. – Випуск 5. – С.55-58.
3. Дяченко А.А. Фізична підготовленість школярів старших класів в умовах різних навчальних навантажень / А.А. Дяченко // Зб. наукових праць «Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. - Випуск 19. - Том 1. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. – С. 160-164.
4. Горобців А.Н. Сила як фізична якість і методи її розвитку/ А.Н. Горобців// Важка атлетика: Щорічник-81. -М.: ФиС, 1981, с. 117-131.
5. Сальників В.А. Співвідношення вікового й індивідуального в структурі сенситивних і критичних періодів розвитку / В.А. Сальників //Фізична культура: виховання, утворення, тренування. - 1997. - №4. - С. 8-12
6. Семеренський В.І. Розвиток силових якостей / В.І. Семеренський // Фізична культура в школі. – 1995. - С. 26.
7. Травін Ю.Г. Про розвиток рухових якостей у школярів / Ю.Г. Травін // Фізична культура в школі. - 1984. - №4.
8. Янсон Ю.А. Уроки физической культуры в школе. Новые педагогические технологии / Ю.А. Янсон. – Ростов на Дону: Феникс, 2005. – 432 с.

ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Діденко Олена