

УДК 796.011.3

РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ У ХЛОПЦІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Гогін О.В., Теремкова В.В.

Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди

Анотація. У зв'язку з оновленням змісту Програми «Фізична культура» проблема розвитку витривалості на уроках фізичної культури стає надзвичайно актуальною. Робота виконана з урахуванням анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей фізичного розвитку хлопців 11—14 років та закономірностей формування цієї рухової здібності.

Ключові слова: витривалість, дистанція, дихання, інтенсивність, пульс.

Актуальність. Витривалість вважається однією з основних рухових здібностей людини. Показник витривалості з великою точністю свідчить про загальний стан здоров'я людини і функціональних можливостей дихальної та серцево-судинної систем. На підставі нормативних документів МОН України і у зв'язку з новою структурою і змістом Програми «Фізична культура» проблема розвитку витривалості на уроках фізичної культури стає надзвичайно актуальною. Наукова новизна роботи полягає в спробі довести необхідність використання певних видів бігової підготовки для розвитку витривалості в бігу у хлопців середніх класів на уроках фізичної культури. Практична значимість дослідження полягає в можливості використання запропонованих видів бігової підготовки на уроках фізичної культури.

Об'єкт дослідження — розвиток витривалості в бігу у хлопців середніх класів загальноосвітньої школи. **Предмет** дослідження — використання видів бігової підготовки для розвитку витривалості в бігу у хлопців середніх класів на уроках фізичної культури.

Мета роботи — теоретично обґрунтувати ефективність використання запропонованих видів бігової підготовки для розвитку витривалості в бігу у хлопців середніх класів на уроках фізичної культури.

Завдання дослідження:

1. Визначити вікові передумови до засвоєння учнями середніх класів навантажень на витривалість.
2. Дослідити особливості розвитку витривалості в загальноосвітній школі.
3. Визначити методи і засоби розвитку витривалості в бігу у хлопців середніх класів.
4. Розробити методичні рекомендації щодо використання видів бігової підготовки з метою розвитку витривалості у хлопців середніх класів.

Методика дослідження.

Експеримент був проведений у Харківській гімназії №55 у восьмих класах під час проходження педагогічної практики без зміни учбового розкладу протягом шести тижнів. Були виділені контрольна та експериментальна групи. В контрольній було 16, а в експериментальній — 17 хлопців. За результатами медичного огляду всі хлопці були віднесені до основної медичної групи.

Для виявлення динаміки зміни рівня розвитку витривалості в бігу були проведені два заміри з 6-хвилинного бігу на початку і в кінці експерименту. Залікові вимоги такого бігу представлені в таблиці 1.

Проведення 6-ти хвилинного тесту. Після старту учасниці тестування за 6 хвилин намагаються подолати дистанцію у темпі, який не викликає негативних почуттів і ускладнення з диханням.

Обладнання. Секундомір, вимірювач бігова дистанція, стартовий прапорець. **Результат.** Визначення довжини дистанції, котру пробігав учасник за встановлений час з точністю до 10м.

Особливості проведення. 1. Тестування слід проводити за сприятливих погодних умов. 2. Перед тестом необхідно провести розминку, а після нього заминку. 3. При появі неприємних відчуттів тестування припиняють.

Реакція організму на бігове навантаження у 6-хвилинному бігу відбувалася за допомогою вимірювання пульсу пальпаторно у спокійному стані зразу після закінчення бігу і через 3 хвилини після закінчення.

Для розвитку витривалості були виділені види бігу, які представлені в таблиці 2. В таблиці також вказані їх співвідношення для контрольної та експериментальної груп. Під час експерименту визначені групи будуть відчувати різні навантаження як за обсягом, так і за інтенсивністю.

Таблиця 1

Оцінка витривалості учнів за 6-хвилинним бігом

Клас	Оцінка витривалості за дистанцією						Оцінка витривалості за часом бігу		
	хлопчики			дівчатка			дистанція		оцінка для хлопчиків та дівчаток
	зад.	добре	відм.	зад.	добре	відм.	хлоп	дівч.	
V	1070	1200	1420	900	1040	1170	1200	1050	Відмінно — 5 хв. 20 сек
VI	960	1100	1230	920	1020	1120	1100	1050	Добре — 6 хв.
VII	1090	1200	1310	1000	1110	1200	1200	1200	Задовільно — 6 хв. 40 сек.
VIII	1170	1290	1400	980	1080	1180	1300	1100	

Таблиця 2

Види бігу і їх співвідношення для контрольної та експериментальної груп

№ з/п	Види бігу	контрольна група	експериментальна група
		% від загального обсягу	% від загального обсягу
1	Біг малої інтенсивності (35—40% від макс.)	20	30
2	Біг помірної інтенсивності (40—50% від макс.)	40	50
3	Біг субмаксимальної інтенсивності (70—80% від макс.)	10	5
4	Біг з максимальною швидкістю	30	15

В експериментальній групі на початку занять перед хлопцями ставилась задача: подолати дистанцію в індивідуальному темпі без урахування часу. На цих уроках учні знайомились з відчуттям зростаючого навантаження. Учні від уроку до уроку привчалися не боятись тривалого бігу, вивчали і аналізували свої можливості після подолання дистанції. Час бігу поступово від уроку до уроку збільшувався, відповідно збільшувалась і дистанція. Припускалось і змішане пересування — чергування біга і ходьби. Поступово зменшувались відрізки, які долались ходьбою. На уроках ставилась задача: вчити певному темпу на відрізку. Подібна закономірність у взаємозв'язку між ЧСС та швидкістю дозволяла корегувати час бігу у кожній групі. Після першого тестування всі хлопці були розподілені у 3 підгрупи з високим, середнім та низьким рівнем розвитку витривалості.

Біг малої інтенсивності (35-40%) використовували на кожному уроці в підготовчій частині. Тривалість 3-6 хвилин, на перших трьох уроках чередували з ходьбою. Також його використовували у повторному бігу (для відпочинку) і при виконанні в русі різних вправ. Витривалість такий біг розвиває менше за все, але підвищує взаємодію систем дихання та кровообігу.

Біг помірної інтенсивності (40-50% від макс.), як ми бачимо, стоїть на першому місці для розвитку витривалості. На нього відноситься більше половини всіх дистанцій і всього часу занять бігом. Повторний біг на відрізках 400-600 м. Швидкість підбирається така, щоб в кінці відрізка пульс дося-

гав 170-180 уд/хв. Пауза відпочинку між повторами визначається часом, необхідним для відновлення ЧСС до 120-140 уд/хв. Кількість повторів на уроці 2-3 рази. Такий біг поліпшує роботу серця, легень та інших внутрішніх органів, що дуже важливо в середньому віці, коли діяльність вказаних органів не стабільна.

Біг субмаксимальної інтенсивності (70 — 80% від максимуму) готує організм до роботи в умовах змішаного аеробно-анаеробного енергозабезпечення. За обсягом він зовсім невеликий: 2-6х100-200м. Такий вид бігу важко переноситься середніми школярами, тому він не тривалий. Використовувати його потрібно дуже обережно і поступово.

Обсяг бігу з максимальною швидкістю відносно невеликий, але за значенням дуже суттєвий. На це вказують вікові особливості розвитку фізичних якостей. Такий біг використовували у вигляді стартових вправ (3-6х30м), прискорень (2-3х60м), бігу з ходу (3-5х30м), вправ на утримання максимальної швидкості рухів протягом 3 — 4 сек. Це розвиває необхідні швидкісні і швидкісно-силові якості, викликає протягом невеликого часу посилену роботу анаеробних механізмів дихання. Наступне повторення можна виконувати тільки після того, як частота серцевих скорочень знизиться до 120-140 ударів/хвилину.

В експериментальній групі на перших 3 — 4 уроках пропонували біг малої інтенсивності: спочатку протягом 2 хвилин, потім доводити до 4 — 6 хвилин. На наступних уроках використовували біг помірної інтенсивності від 2 до 6 — 8 хвилин. З перших за-

нять починали роботу з підвищення швидкості бігу, спочатку у вигляді невеликих прискорень (по 10 — 15м), а також вправ на місці і імітації роботи рук і зі зміною темпу. Виконували від 2 до 5 прискорень і 10-12 імітаційних вправ. Вивчали вправи для правильного відштовхування ногами, узгодження рухів ногами, руками і тулубом, знайомились із правильним диханням під час бігу. Для цього використовували такі вправи: стрибки з ноги на ногу, біг стрибками, дріботливий біг, біг по стрічці. В підготовчу частину включали повільний біг, в середину або кінець основної — біг помірної, максимальної та субмаксимальної інтенсивності. Найголовніше для учнів під час бігу по дистанції в зоні малої, помірної і субмаксимальної інтенсивності навчитися бігти з можливо більш рівномірною швидкістю. Наступне бігове повторення можна було виконувати тільки після того, як частота серцевих скорочень знизиться також до 120–140 ударів/хвилину.

Після проведення попереднього дослідження з 6-хвилинного бігу на високому рівні в контрольній групі опинилися 12,23% учнів, на середньому — 68,21% і на низькому — 19,56%. В експериментальній такі показники дорівнюють відповідно 11,45%, 67,31%, 21,24%. Порівнюючи ці результати можна зробити висновок, що обидві групи школярів майже однакові за рівнем розвитку витривалості. Результати підтверджують необхідність проводити розвиток витривалості з урахуванням підготовленості і індивідуальних особливостей фізичного розвитку.

Підсумкове дослідження з 6-хвилинного бігу дало такі результати. На високому рівні в

контрольній групі опинилися 14,65% школярів, на середньому — 70,14% і на низькому — 15,21%. В експериментальній групі відповідно — 15,74%, 71,18% та 13,08%. На високий рівень в контрольній групі вийшло на 2,42% хлопців більше, показник середнього збільшився на 1,93%, а низького зменшився на 4,35%. В експериментальній групі високий рівень збільшився на 4,29%, середній на 3,87%, а низький зменшився на 8,16%. Статистичні показники результатів у 6-хвилинному бігу представлені в таблиці 3.

Порівняння результатів у 6-хвилинному бігу хлопців контрольної і експериментальної груп представлені в таблиці 4.

Так в контрольній групі середньоарифметичний показник у 6-хвилинному бігу поліпшився на 15,75м (1,22%), в той час, як у експериментальній групі поліпшення цього показника склало 94,15м (6,87%). Такі досить невеликі загальні показники пояснюються неоднорідністю груп за рівнем розвитку витривалості.

Використання бігу малої та помірної інтенсивності в експериментальній групі, питома вага якого разом дорівнює 80% (30% та 50% відповідно) з включенням 5% бігу з субмаксимальною та 15% з максимальною інтенсивністю дає більш позитивний результат.

Відновлення пульсу до 100-110уд/хв. через 3 хвилини після закінчення бігу відбувалося у всіх хлопців експериментальної групи, в той час, як у хлопців контрольної групи ЧСС через 3 хвилини відпочинку сягала 112-126уд/хв. Цей показник є ще одним підтвердженням сприятливого впливу бігу

Таблиця 3

Статистичні показники результатів у 6-хвилинному бігу

Статистичні показники	Попереднє дослідження		Підсумкове дослідження	
	контрольна група	експерим. група	контрольна група	експерим. група
Σ сума	20540	21710	20790	23310
середнє арифметичне	1283,75	1277,05	1299,5	1371,2
помилка середнього	29,35	31,24	26,23	24,18
дисперсія	8763,6	8924,2	7933,4	6579,2
стандартне відхилення	115,46	119,27	109,29	92,37

Таблиця 4

Порівняння результатів у 6-хвилинному бігу експериментальної і контрольної груп

Досліджувані групи	Попереднє дослідження	Підсумкове дослідження	Приріст результатів		Вірогідність різниці
	$X_1 \pm S_1$	$X_2 \pm S_2$	метри	%	
Контрольна	1283,75±29,35	1299,5±26,23	15,75	1,22	p>0,05
Експериментал.	1277,05±31,24	1371,2±24,18	94,15	6,87	p<0,05

малої та помірної інтенсивності на працездатність школярів.

Висновки

1. Планувати витривалість хлопців середніх класів потрібно комплексно, включаючи в урок бігові вправи, ігри, естафети відповідного характеру, протягом всього навчального року.
2. Для розвитку витривалості бігу рекомендується використовувати біг малої (35 — 40% від максимуму), помірної (40 — 50% від максимуму), субмаксимальної (70 — 80% від максимуму) і максимальної інтенсивності.
3. Найбільш ефективним виявилось таке співвідношення видів бігу: 30% від загального обсягу повинен складати біг малої інтенсивності, 50% — помірної, 5% — субмаксимальної, 15% — максимальної інтенсивності. Це дає можливість підняти рівень розвитку витривалості учнів на 6,87%. Результати підтверджують необхідність проводити розвиток витривалості з урахуванням підготовленості і індивідуальних особливостей фізичного розвитку.

Практичні рекомендації. Групи засобів, які пов'язані тільки з бігом, є кращою базою для послідовного розвитку витривалості, розширює функціональні можливості органів дихання та кровообігу, привчає дітей та підлітків до бігових навантажень, але одноманітність цих засобів швидко втомлює, дає однобічний, тільки специфічний розвиток.

Використання різноманітних вправ на витривалість дозволяє зробити урок різноманітним, робить його менш втомлюючим, виявляючи сприятливий вплив на емоційний стан учнів, всебічно впливає на фізичний розвиток у підлітковому віці.

Таким чином, для виховання витривалості у дітей та підлітків рекомендується використовувати різні засоби педагогічного впливу та різні методи — рівномірний, повторний, перемінний, ігровий.

До розвитку витривалості на уроках фізичної культури треба підходити дуже обережно і адекватно. Збільшення його обсягу і інтенсивності повинно проходити під пильним контролем частоти серцевих скорочень, бо цей процес в найбільшій мірі пов'язаний із здоров'ям дитини. Тому вчителю необхідно дотримуватись певних вимог до організації і проведення бігу на витривалість на уроках фізичної культури в школі.

Результати дослідження можна широко використовувати в практичній роботі вчителів фізичної культури загальноосвітніх шкіл, тренерів, викладачів дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

Список літератури

1. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізична культура 5—12 класи. — К.: Перун, 2005. — 272 с.
2. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. — К.: Здоров'я, 1987. — 224 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — С. 98.
4. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. — Харків: «ОВС», 2007. — 406 с.
5. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2001 — С. 211—224.

Надійшла до редакції 15.05.2011 р.

Гогін А.В., Теремкова В.В. Развитие выносливости у мальчиков средних классов на уроках физической культуры. В связи с обновлением содержания Программы «Физическая культура» проблема развития выносливости на уроках физической культуры становится наиболее актуальной. Работа выполнена с учётом анатомо-физиологических и психологических особенностей физического развития мальчиков 11—14 лет и закономерностей формирования данного двигательного качества.

Ключевые слова: выносливость, дистанция, дыхание, интенсивность, пульс.

Gogin O.V., Teremkova V.V. The 11-14 aged boys' stamina developing at the Physical Training lessons. The problem of stamina developing at the Physical Training lessons is becoming actual because of the changing in the curriculum. The anatomico-physiological and psychological features of physical development of 11 — 14 aged boys and the mechanism of formation of this ability are taken into account in the project.

Key words: stamina, distance, breathing, intension, pulse.