

ՀՏԴ 796.42

DOI: 10.53068/25792997-2022.3.7-81

**ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ–ԻՆՏԵՐՎԱԼԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ 400Մ ԱՐԱԳԱՎԱԶՈՐԴՆԵՐԻ ԱՐԱԳԱՅԻՆ
ԴԻՄԱՑԿՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՄՇԱԿՄԱՆ ՎՐԱ**

*Մ.գ.թ., դոցենտ Վ.Ա.Սմբատյան,**դասախոս Հ.Վ.Քոսակյան,**Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի**պետական ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան**Երևանի Վ.Բրյուսովի անվան պետական**համալսարան, Երևան, Հայաստան**E.mail: vardan.smbatyan@sportedu.am, hasareg@yandex.ru*

Առանցքային բառեր: Փոփոխական ինտերվալային մեթոդ, արագային դիմացկունություն, շարժողական ընդունակություններ, մարզական արդյունք:

Հետազոտության արդիականություն: Բարձր նվաճումների սպորտում մարզիկին ներկայացվում են ծայրաստիճան բարձր պահանջներ: 400 մետր արագավազքը աթլետիկական առավել բարդ վազքատարածություններից մեկն է: Հատուկ (արագային) դիմացկունության զարգացվածության բարձր մակարդակը, վազքի գերազանց տեխնիկական հիմնական և կարևոր բաղադրիչներն են, որոնց շնորհիվ աթլետիկական այս մրցաձևում կարելի է հասնել բարձր մարզական արդյունքների [1,2,4]:

Արագային դիմացկունության մշակման ամենակարևոր գործոնը վազքատարածության էտալոնային հատվածում բարձրացնել բացարձակ արագության ա-

վելացման հնարավորությունը, որի շնորհիվ առաջանում է ձեռք բերած արագության լրացուցիչ պաշար: Սա հնարավորություն է տալիս մարզիկին վազքատարածությունն անցնել՝ հնարավորինս քիչ ջանք գործադրելով և առավել բարձր միջին արագությամբ:

400մ արագավազորդի հատուկ դիմացկունությունը հնարավորություն է տալիս հակազդել հոգնածությանը՝ առավելագույն լարվածությամբ աշխատանք կատարելիս: Դա նշանակում է, որ ցիկլիկ բնույթի վարժություններում ձեռք բերած արագությունը մարզիկը կարողանում է պահպանել՝ չնայած հոգնածության առկայությանը:

Նշված դիմացկունության հնարավորությունների ձեռքբերումը մարզիկի օրգանիզմից պահանջում է բարձր աերոբ և, առավելագույն անաերոբ արտադրողականություն: Ուսումնամարզական գործընթացը և մարզման պլանը կազմելու

ընթացքում մարզչին անհրաժեշտ է հստակեցնել յուրաքանչյուր մարզում ոչ միայն տեխնիկական և տակտիկական տեսանկյունից, այլև մարզիկի ֆիզիկական հնարավորությունների կատարելագործման անկյունից [5,6]:

Փոփոխական ինտերվալային մեթոդի օգտագործման բարձր արդյունավետությունն ընդունվում է բազմաթիվ հեղինակների կողմից, սակայն նրա օգտագործման որոշ բարդությունները և դժվարությունները սահմանափակում են դրա կիրառումը պատանիների ուսումնամարզական գործընթացում: Միևնույն ժամանակ, մենք ենթադրում ենք, որ տվյալ մեթոդի կիրառումը զուգակցելով մարզման լարվածության խիստ վերահսկողությամբ, օգտագործելով զարկերակային հարվածների հաշվարկն անմիջապես վազքային հատվածներն անցնելուց հետո, ինչպես նաև մարզական աշխատունակության վերականգնման համալիր միջոցներով կբարձրացնի 15–16 տարեկան 400մ արագավազորդների հատուկ արագային դիմացկունության մակարդակը, ինչն առավել բարենպաստ է հատկապես այդ տարիքային խմբերում [2,3,7]:

Հետազոտության նպատակն է՝ բացահայտել մարզման գործընթացում փոփոխական–ինտերվալային մեթոդի կիրառման արդյունավետությունը 15–16 տարեկան 400մ արագավազորդների

արագային դիմացկունության մշակման գործընթացի վրա:

Հետազոտության խնդիրները:

400մ արագավազորդների մարզման գործընթացում կիրառելով տարբեր մեթոդներ և միջոցներ՝ նպաստել արագային դիմացկունություն շարժողական ընդունակության մշակմանը և բարելավմանը:

Հետազոտության մեթոդները:

Հետազոտությունն իրականացնելու և անցկացնելու նպատակով կիրառվել են հետևյալ մեթոդները՝

1. մանկավարժական և մասնագիտական գրականության վերլուծություն,
2. ստուգողական թեստավորում, ցուցաբերած արդյունքների գրանցում,
3. մանկավարժական դիտարկում,
4. մանկավարժական գիտափորձ,
5. ստացված արդյունքների մաթեմատիկական վերլուծություն:

Հետազոտության արդյունքների վերլուծություն: Գիտահետազոտական գրականության ուսումնասիրման ընթացքում վերլուծվել են տարբեր աշխատանքներ, որոնք անմիջական կապ ունեն արագաժային ընդունակությունների մշակման խնդրի հետ: Ուսումնասիրվել են նաև հատուկ և ընդհանուր դիմացկունության մշակման մեթոդների և միջոցների հարցեր: Այս մեթոդի կիրառման նպատակն էր 15–16 տարեկան 400մ արագավազքում մասնագիտացող աթլետների դիմացկու-

նության մշակման առանձնահատկությունների տեսական տվյալների համադրումը և բացահայտումը, ինչպես նաև մարզման արդյունավետ մեթոդների և միջոցների որոնումը: Դիմացկունության մակարդակի գնահատման համար անցկացվել են հետևյալ ստուգողական վարժությունները՝ վազք՝ 800մ և 1000մ, վազք սարնիվեր՝ 4X400մ, կքանիստ 20կգ ծանրաճողով՝ 1 րոպեում:

Ուսումնամարզական գործընթացի կառուցման ռացիոնալ միջոցների և մեթոդների որոնման միջոցով 15–16 տարեկան 400մ արագավազքում մասնագիտացող աթլետների մոտ արդյունավետ մշակել արագային դիմացկունության ընդունակությունները:

Ուսումնամարզական գործընթացը կառուցվել է արագային դիմացկունության մշակման փոփոխական–ինտերվալային մեթոդի հիման վրա: Մարզումների ընթացքում կիրառվել են բժշկամանկավար-

ժական վերահսկման մեթոդներ: Շաբաթվա ընթացքում իրականացվել է 5 – 6 մարզում:

Մանկավարժական գիտափորձին մասնակցել է 7 պատանի, որոնք մասնագիտանում են Երևան քաղաքի աթլետիկայի օլիմպիական մանկապատանեկան մարզադպրոցում: Վերընշված թեստային վարժությունների միջոցով իրականացվել է սկզբնական և վերջնական թեստավորում: Ստացված արդյունքները ներկայացված են 1–ին և 2–րդ աղյուսակներում, ինչպես նաև 1–ին նկարում:

Նախնական թեստավորման ժամանակ պատանիների մոտ գրանցվել են հետևյալ արդյունքները: Վազք 800մ վարժությունում միջին արդյունքը կազմել է՝ 2,36 րոպե, վազք՝ 4X400մ սարնիվեր վարժության միջին արդյունքը կազմել է՝ 1,31 րոպե, վազք՝ 1000մ վարժության միջին արդյունքը՝ 3,29 րոպե, կքանիստ՝ 20կգ ծանրաճողով վարժության միջին արդյունքը նախնական թեստավորման ընթացքում կազմեց 30 կքանիստ:

Աղյուսակ 1

400մ արագավազքում մասնագիտացող պատանի արագավազորդների նախնական թեստավորման արդյունքները

	Վարժություն	Արդյունք $M \pm m$
1	Վազք 800մ րոպե	2,36±0.8
2	Վազք 1000մ րոպե	3,29±0.10
3	Վազք սարնիվեր 4X400մ	1,31±00,7
4	Կքանիստ 20կգ ծանրաճողով մեկ րոպեում քանակ (անգամ)	30±5

Աղյուսակ 2

**400մ արագավազքում մասնագիտացող պատանի արագավազորդների
վերջնական թեստավորման արդյունքները**

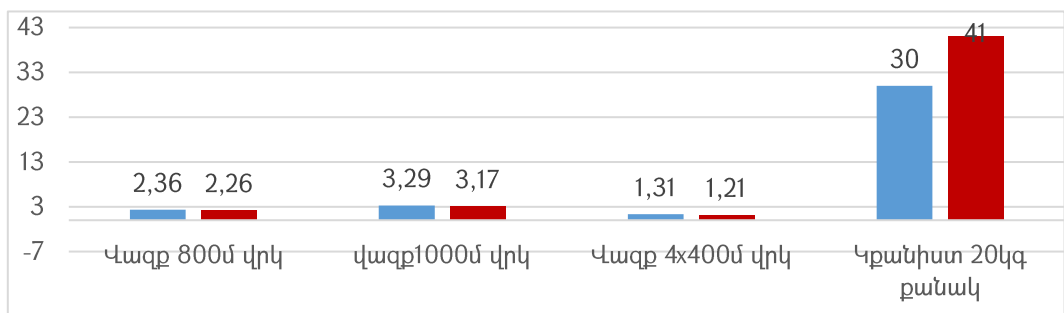
	Վարժություն	Արդյունք M±m
1	Վազք 800մ ըրպե	2,26±0.6
2	Վազք 1000մ ըրպե	3,17±0.12
3	Վազք սարնիվեր 4X400մ ըրպե	1,22±00,8
4	Կքանիստ 20կգ ծանրածոդով մեկ ըրպեում քանակ (անգամ)	41±5

Վերջնական թեստավորման արդյունքները հետևյալն էին՝ վազք 800մ վարժությունում միջին արդյունքը կազմեց 2,26 ըրպե, այստեղ տեղի է ունեցել 12 վրկ., կամ 6,8%-ով միջին արդյունքի աճ: Վազք 1000մ թեստային վարժությունում վերջնական միջին արդյունքը կազմել է 3,17 ըրպե, ինչը 12 վրկ. կամ 6,5%-ով առավել էր նախնական արդյունքից: Վազք 4X400մ սարնիվեր վարժությունում վերջնական միջին արդյունքը կազմել է՝ 1,22 վրկ, այն բարելավվել է 9 վրկ-ով, կամ 10,9%-ով: Կքանիստ 20 կգ ծոդով թես-

տային վարժության վերջնական արդյունքը կազմել է 41 կքանիստ, ինչն առավել է նախնական արդյունքից 11 կքանիստով, կամ 36,7%-ով: Այսպիսով՝ 400մ պատանի արագավազորդների արագային դիմացկունությունը մշակելու համար ընտրված միջոցները, որտեղ գերակշռում էր փոփոխական ինտերվալային մարզման մեթոդը բոլոր թեստային վարժություններում ունեցել է իր դրական ազդեցությունը, սակայն առավել բարձր աճ գրանցվել է 20կգ ծոդով մեկ ըրպեում կատարած կքանիստների քանակը:

**400մ արագավազքում մասնագիտացող պատանի արագավազորդների
նախնական և վերջնական արդյունքների համեմատականը**

Նկար 1



Ծանուցում: Կապույտով նշված են թեստավորման նախնական արդյունքները, կարմիրով՝ վերջնական:

Եզրակացություն: 400մ արագավազորդների պատրաստության գործընթացը բավական բարդ խնդիր է, ինչը նախատեսում է հաշվի առնել բազմաթիվ գործոններ, և դրանք լուծելու համար պահանջում է համակարգային մոտեցում: Այն մարզման գործընթացի պայմանների, կազմակերպչական ձևերի և մեթոդական հիմունքների ամբողջականություն է, որոնք որոշակի սկզբունքների հիման վրա լավագույն կերպով համագործակցում են միմյանց հետ, ապահովում են մարզիկի առավելագույն պատրաստության մակարդակը՝ բարձր մարզական արդյունքներ ցուցաբերելու համար:

Արագային դիմացկունությունը կատարելագործելու նպատակով հատուկ ֆիզիկական պատրաստության աշխատանք կատարելն անհրաժեշտ է սկսել 15-16 տարեկանում՝ խորացված մասնագիտացման սկզբնական փուլում:

Մանկավարժական գիտափորձի արդյունքներն ապացուցում են կիրառվող միջոցների (փոփոխական ինտերվալային) մեթոդի արդյունավետությունը 15-16 տարեկան 400 մ արագավազում մասնագիտացող արագավազորդների արագային դիմացկունության մշակման գործընթացի վրա:

■ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Վ.Մամաջանյանի ընդ.խմբ., Աթլետիկա, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2003, 187 էջ:
2. Ղազարյան Ֆ.Գ., Մարդու ֆիզիկական վիճակի մոնիթորինգ, Երևան, 2007, 215 էջ:
3. Агапова Н.Н., Средства восстановления спортивной работоспособности легкоатлетов [Текст]// Проблемы физической культуры, спорта и туризма – Хабаровск, 27-29 марта 2007.- 2007. - с. 6-9.
4. Аракелян Е.Е., Экспериментальное обоснование методики применения специальных беговых упражнений в процессе начальной спортивной подготовки юных бегунов на короткие дистанции[Текст]: автореф. дисс.... канд. пед. наук. – М., 2010. – 25 с.
5. Богатырев В.С., Методика развития физических качеств юношей: учеб.пособие [Текст]/В.С. Богатырев. – Киров: 2011. – С. 180 – 214.
6. Врублевский Е.П., Управление, программирование и индивидуализация подготовки спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики: учебно-методическое пособие[Текст] / Е.П. Врублевский, А.Н. Хорунжий. – Смоленск: СГАФКСТ, 2009. – 130 с.

7. Легкая атлетика: Учебник (под общ. ред Н.Н.Чеснокова и В.Г.Никитушкина)
М.: ФиС.- 2010. - 448с.

INFLUENCE OF VARIABLE INTERVAL TRAINING METHOD ON THE DEVELOPMENT OF SPEED ENDURANCE IN 400 METERS RUNNERS

*PhD, Associate Professor V.A. Smbatyan,
teacher A.V. Kosakyan*

*Armenian State Institute of Physical Culture
and Sports, Yerevan, Armenia
Yerevan State University after V. Bryusov,
Yerevan, Armenia*

ABSTRACT

Keywords: Variable-interval, method, speed endurance, motor qualities, sports result.

Research relevance: Extremely high demands are placed on the athlete's body for high achievements in modern sports. The 400m run is one of the most difficult and at the same time spectacular types of athletics. A high level of development of physical, high-speed and special endurance and excellent running technique are the main means by which you can achieve high athletic results. The most important factor in the development of high-speed endurance is to increase the maximum speed on the reference segment of the distance.

The special endurance of the 400m runner is his ability to withstand increasing fatigue while working at or near maximum intensity. This means that the athlete can maintain the acquired speed in cyclic exercises despite increasing fatigue. To develop special endurance, an athlete requires high aerobic and maximum anaerobic performance.

The use of the variable-interval method and its high efficiency are recognized by many leading experts, but some difficulties and complications limit its use in the educational and training activities of young runners. At the same time, we assume that the interval-variable method, combined with strict control of training intensity and complex methods for restoring the performance of athletes, will increase the level of speed endurance in the 400m run in runners aged from 14 to 15 years.

Research aim: To show the effectiveness of using the variable-interval method on the process of developing speed endurance in young men aged from 14 to 15, in a 400-meter run.

Research problems: Using various means and methods in the educational and training process to help to increase the speed endurance of 400 meter runners.

Research methods: Analysis of scientific and methodological literature on this issue, control testing, recording of the obtained results, pedagogical experiment, mathematical analysis of the obtained data.

Training sprinter athletes is one of the most difficult tasks that requires a systematic approach, where the trainer must take into account many factors.

It is a set of methodological foundations, organizational forms and conditions of the training process, optimally interacting with each other on the basis of certain principles and ensuring the best level of readiness of an athlete for high sporting achievements.

At the beginning of testing, the boys recorded the following average results: running 800m. – 2.36 min., running 4X400m – 1.31 min., running 1000m – 3.29 min., squats with a barbell 20kg., 30 squats.

The final testing showed the following results: 800m run - 2.26min., 4X400m run - 1.22min., 1000m run - 3.17min., squat with a 20kg barbell - 41 squats.

The implementation of serious special physical work to improve the speed endurance of athletes should begin exactly at the age of 15-16, at the initial stage of in-depth specialization.

Conclusion: The results of the pedagogical experiment prove the effectiveness of using the variable-interval method to improve the level of development of speed endurance in 15-16-year-old athletes who specialize in 400-meter running.

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕМЕННО-ИНТЕРВАЛЬНОГО МЕТОДА ТРЕНИРОВКИ НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БЕГУНОВ НА 400 МЕТРОВ

К.п.н., доцент В.А.Смбатян,

преподаватель А.В.Косакян

Государственный институт физической культуры

и спорта Армении, Ереван, Армения

Ереванский государственный университет

им. В.Брюсова, Ереван, Армения

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова: переменно-интервальный, метод, скоростная выносливость, двигательные качества, спортивный результат.

Актуальность. В современном спорте высоких достижений к организму спортсмена предъявляются чрезвычайно высокие требования. Бег на 400м один из сложных и в тоже время зрелишных видов легкой атлетики. Высокий уровень развития физической, скоростной и специальной выносливости и отличная техника бега являются основными средствами, с помощью которых можно добиться высоких спортивных результатов. Самым главным фактором в развитии скоростной выносливости является повышение максимальной скорости на эталонном отрезке дистанции.

Специальная выносливость у бегуна на 400м – это его возможность противостоять возрастающей усталости при работе максимальной или близкой к максимальной интенсивности. Это означает, что приобретенную скорость в упражнениях циклического характера спортсмен может сохранять несмотря на все возрастающую усталость. Для развития специальной выносливости от спортсмена требуется высокая аэробная и максимальная анаэробная производительность.

Использование переменного-интервального метода и его высокая эффективность признана многими ведущими специалистами, но некоторые трудности и сложности ограничивают его использование в учебно-тренировочном процессе юных бегунов. В то же время мы предполагали, что интервально-переменный метод сочетая со строгим контролем интенсивности тренировки и комплексными методами восстановления работоспособности спортсменов, повысит уровень скоростной выносливости в беге на 400м у бегунов 14 – 15 лет.

Цель исследования. Показать эффективность использования переменного-интервального метода на процесс развития скоростной выносливости юношей 14 – 15 лет, в беге на 400 метров.

Задача исследования. Используя в учебно-тренировочном процессе различные средства и методы способствовать повышению скоростной выносливости бегунов на 400 метров.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы по данной проблеме, контрольное тестирование, педагогический эксперимент, математический анализ полученных данных.

Краткие выводы. Подготовка легкоатлетов – спринтеров одна из сложнейших задач, которая требует системного подхода, где тренер должен учитывать множество

факторов. Она представляет собой совокупность методических основ, организационных форм и условий тренировочного процесса, оптимально взаимодействующих между собой на основе определенных принципов и обеспечивающих наилучший уровень готовности легкоатлета к высоким спортивным достижениям.

В начале тестирования у юношей зафиксированны следующие средние результаты, бег 800м. – 2,36мин., бег 4X400м – 1,31мин., бег 1000м – 3,29мин., приседания со штангой 20кг., 30 приседаний.

Итоговое тестирование показало следующие результаты: бег 800м – 2,26мин., бег 4X400м – 1,22мин., бег 1000м – 3,17мин., приседание со штангой 20кг – 41 приседаний.

Результаты педагогического эксперимента доказывают эффективность использования переменного интервального метода для улучшения уровня развития скоростной выносливости у легкоатлетов 15-16 лет, специализирующихся в беге на 400 метров.

Выполнение серьезной специальной физической работы по совершенствованию скоростной выносливости у легкоатлетов следует начинать именно в 14-15 лет, на начальном этапе углубленной специализации.

Հոդվածն ընդունվել է 17. 07. 2022-ին:

Ուղարկվել է գրախոսման՝ 18.07. 2022-ին:

Գրախոս՝ մ.գ.դ., պրոֆեսոր Ֆ. Ղազարյան