

Педагогические аспекты эффективности использования тренажера «Ремни с кольцами» при формировании двигательных умений и навыков учеников 10 классов во время лыжной подготовки на уроках физической культуры

Лазаренко Н.Г.

Черниговский национальный педагогический университет имени Т.Г. Шевченко

Аннотации:

Цель: разработать систему упражнений лыжной подготовки с использованием функционального тренажера на уроках физической культуры. **Материал:** В исследовании взяли участие 90 юношей 10 класса. Для определения уровня сформированности двигательных умений и навыков учеников было проведено тестирование по 7 показателям: бег на лыжах коньковым стилем 5 км; бег на лыжах классическим стилем 3 км; подтягивание на перекладине; прыжок в длину с места, бег 60 м, бег 3 км, челночный бег 4x9 м. Через год после первого эксперимента был проведен второй эксперимент. **Результаты:** разработан и адаптирован под урок физической культуры тренажер, выполнение упражнений на котором осложняется гравитационной нагрузкой и движущимися ремнями с кольцами. Результаты тестирования подтвердили, что предложенная методика дает возможность более эффективно формировать двигательные умения и навыки школьников в процессе лыжной подготовки на уроках физической культуры. **Выводы:** рекомендуется на уроках физической культуры по лыжной подготовке использовать комплекс из 22 упражнений, которые наиболее эффективно влияют на формирование двигательных умений и навыков учеников.

Ключевые слова:

тренажер, старшекласники, двигательные, умения, навыки, лыжная подготовка.

Лазаренко М.Г. Педагогічні аспекти ефективності використання тренажера «Ремні з кільцями» при формуванні рухових умінь і навичок учнів 10 класів під час лижної підготовки на уроках фізичної культури. **Мета:** розробити систему вправ лижної підготовки з використанням функціонального тренажера на уроках фізичної культури. **Матеріал:** В дослідженні взяли участь 90 юнаків 10 класу. Для визначення рівня сформованості рухових умінь і навичок учнів було проведено тестування за 7 показниками: біг на лижах гребневим стилем 5 км; біг на лижах класичним стилем 3 км; підтягування на перекладині; стрибок в довжину з місця, біг 60 м, біг 3 км, човниковий біг 4x9 м. Через рік після першого експерименту було проведено другий експеримент. **Результати:** розроблено та адаптовано під урок фізичної культури тренажер, виконання вправ на якому ускладнюється гравітаційної навантаженням і рухомими ремнями з кільцями. Результати тестування підтвердили, що запропонована методика дає можливість більш ефективно формувати рухові вміння та навички школярів в процесі лижної підготовки на уроках фізичної культури. **Висновки:** рекомендується на уроках фізичної культури з лижної підготовки використовувати комплекс з 22 вправ, які найбільш ефективно впливають на формування рухових умінь і навичок учнів.

тренажер, старшокласники, рухові, вміння, навички, лижна підготовка.

Lazarenko M.G. Pedagogical aspects of effective use of simulator "Straps with ring" during the formation motor skills of pupils of 10 classes during the skiing training in the lessons of physical culture. **Purpose:** to develop a system of ski training exercises using a functional simulator at physical training lessons. **Material:** The study took 90 young men attended 10 class. To determine the level of formation of motor skills of pupils were tested on 7 indicators: skiing skating style 5 km; skiing classic style 3 km; pulling up on the bar; long jump with space, running 60 meters, running 3 miles, 4x9 meters shuttle run. A year after the first experiment was conducted a second experiment. **Results:** The developed and adapted to the physical education class simulator exercises which compounded the gravity load and moving straps with rings. The test results confirmed that the proposed method makes it possible to more effectively shape the motor skills of pupils in the process of ski training at physical training lessons. **Conclusions:** It is recommended to the lessons of physical training on use of ski training complex of 22 exercises that will most effectively influence the formation of motor skills of pupils.

simulator, pupils, motor, skills, ski training.

Введение.

Двигательные умения имеют большую просветительную ценность, так как главным у них является активное творческое мышление, направленное на анализ и синтез движений. Именно в детей старшего школьного возраста (10-11 классов) формируются основы физического развития школьников. Особенно необходимо помнить, что в физическом воспитании школьников развитие техники движений занимает одно из основных мест [2, 6, 7, 9, 10, 11]. Среди различных видов спорта, в этом аспекте, можно выделить лыжный спорт. Лыжная подготовка с применением технических средств обучения (ТСО) способствует успешному формированию у школьников двигательных умений и навыков, которые будут использоваться в жизни, а также умственном, моральном, эстетическом, трудовом, патриотическом воспитании [1, 3, 4, 7, 12, 13].

Существует различные подходы к обучению техники движений и конструкторские разработки ТСО,

которые направлены на различные аспекты развития молодого организма. Все они имеют достаточное научное обоснование, однако говорить о их одинаковой продуктивности и целесообразности нельзя [5, 8, 14, 15]. Поэтому возникает необходимость поиска и разработки новых методов и методик для улучшения двигательных умений и навыков школьников на основе новых ТСО. В этом аспекте имеет смысл рассмотреть эффективность использования тренажера «Ремни с кольцами» при формировании двигательных умений и навыков учеников 10 классов на уроках физической культуры по лыжной подготовке. Предложенная конструкция относится к функциональным тренажерам и системе упражнений под названием Suspension Training (<http://ironflex.com.ua/stati/trx-remni>; Гоголевский Евгений. Тренажерные устройства из резины // Спорт в школе. 2007, Выпуск 5 (408). - С.2.), которая была усовершенствована и адаптирована под задачи урока физической культуры в школе.

Исследование выполнялось в соответствии со сводным планом научно-исследовательской рабо-

ты Черниговского национального педагогического университета имени Т.Г. Шевченко «Дидактические основы формирования двигательной функции личностей, которые занимаются физическим воспитанием и спортом» (№ государственной регистрации 0108U000854 от 19 февраля 2008 года).

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – определить педагогические аспекты эффективности использования тренажера «Ремни с кольцами» при формировании двигательных умений и навыков учеников 10 классов на уроках физической культуры по лыжной подготовке.

Задачи исследования.

1. Выполнить анализ литературных источников по теме исследовательской работы.
2. Провести анализ педагогических аспектов эффективности использования тренажера «Ремни с кольцами» при формировании двигательных умений и навыков учеников 10 классов на уроках физической культуры по лыжной подготовке.
3. Разработать систему упражнений лыжной подготовки с использованием функционального тренажера «Ремни с кольцами» на уроках физической культуры.

Организация исследования.

Исследования проводились в течение 2012-2014 годов на базе Черниговского национального педагогического университета имени Т.Г. Шевченко и четырех общеобразовательных школ. В исследовании взяли участие 90 десятиклассников юношей. Для определения уровня сформированности двигательных умений и навыков учеников было проведено тестирование по 7 показателям: бег на лыжах коньковым стилем 5 км; бег на лыжах классическим стилем 3 км; подтягивание на перекладине; прыжок в длину с места, бег 60 м, бег 3 км, челночный бег 4x9 м (табл.1).

По результатам наблюдаются различия между модельной и общей группами: количество подтягиваний на перекладине – 22,6 раз у МГ и 16,4 раз в ОГ; прыжок в длину с места – 2,68 м у МГ и 2,63 в ОГ; бег 60 м – 10,22 с в МГ и 10,26 с в ОГ; челночный бег 4x9 м – 8,3 сек. у МГ и 8,6 сек. в ОГ; бег 3 км – 9,27 мин. в МГ и 10,37 м в ОГ; бег на лыжах классическим стилем – 9,16 мин. у МГ и 10,13 мин. в ОГ; бег на лыжах

коньковым стилем 14,30 мин. у МГ и 15,32 мин. в ОГ.

После обработки результатов данного исследования, была сформирована одна модельная группа из 30 учеников, которые имели лучшие показатели, а другие 60 учеников составили однородную группу, которая была разделена на две группы: одна экспериментальная и одна контрольная группа по 30 учеников каждая.

Полученные результаты обрабатывались с помощью общепринятых методов математической статистики.

Экспериментальная группа начала работать по авторской методике, которая разработана с учетом дидактических принципов учебы. В соответствие с авторской методикой, формирование двигательных умений и навыков старшеклассников в процессе лыжной подготовки проходило в три этапа: формирование (создание) навыка, закрепление и усовершенствование навыка. Последовательность учебы учеников осуществлялось по схеме: объяснение – показ – выполнение.

В работе учениками доминирует словесный метод. Педагог словом побуждает учеников к желанию сознательно и настойчиво работать. Используются методы поощрения, стимулирования и особенно похвалы. Педагог должен в каждом ученике найти что-то позитивное и за это его похвалить, стимулируя его к активной работе. На первых занятиях задание заключается в том, чтобы научить учеников удерживать равновесие во время перенесения веса тела на опорную ногу при скольжении на лыже.

Чтобы качественно скользить на лыжах надо мощно и часто отталкиваться, а для этого необходимо иметь силу мышц. Поэтому надо многократно повторять упражнения для развития силы, гибкости, выносливости, ловкости и скорости, ведь формирование двигательных умений и навыков неразрывно связано с развитием данных двигательных качеств.

Для этого автором был разработан и изготовлен новый специальный тренажер «Ремни с кольцами» (Рис.1.), выполнение упражнений на котором осложняется гравитационной нагрузкой и ремнями с кольцами, которые постоянно двигаются.

Таблица 1

Различия в показателях учеников модельной (МГ) и общей группе (ОГ) по уровню сформированности двигательных умений и навыков в первом эксперименте

Вид теста / Название группы	Количество подтягиваний на перекладине	Прыжок в длину с места, м	Бег 60м, с	Челночный бег 4x9 м, с	Бег 3 км, мин.	Гонка на лыжах классическим стилем 3 км, мин.	Гонка на лыжах коньковым стилем 5 км, мин.
Модельная группа	22,6	2,68	10,22	8,3	9,27	9,16	14,30
Общая группа	16,4	2,63	10,36	8,6	10,37	10,13	15,32

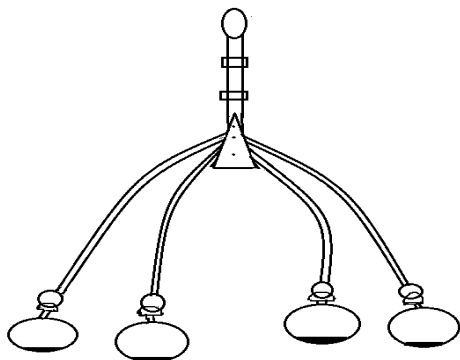


Рис.1. Схема тренажера «Ремни с кольцами»

На тренажере можно выполнять необходимые специальные упражнения для развития мышц шеи, верхнего плечевого пояса, спины, живота и нижнего пояса, развивая силу, гибкость, ловкость и специальную выносливость.

Экспериментальная группа начала работать по авторской методике, которая разработана с учетом дидактических принципов обучения. В соответствии с авторской методикой формирования двигательных умений и навыков старшеклассников в процессе лыжной подготовки проходило в три этапа: формирование (создание) навыка, закрепление и совершенствование навыка.

Последовательность учебы десятиклассников осуществлялась по схеме: объяснение – показ – выполнение. Выполняем только необходимые специальные упражнения, и ни в коем случае, не развивая при этом мышцы-антагонисты. Упражнения на тренажере выполнялись во время урока физической культуры после разминки и повторно после окончания основной части урока.

Через год после первого эксперимента был проведен второй эксперимент, из тех же 7 тестов. Результаты тестирования подтвердили, что предложенная методика дает возможность более эффективно формировать двигательные умения и навыки школьников в процессе лыжной подготовки на уроках физической культуры (табл.2).

По результатам наблюдаются различия между учениками экспериментальной и контрольной групп: ко-

личество подтягиваний на перекладине - 22,3 раза в ЕГ и 18,0 раз в КГ; прыжок в длину с места - 2,72 м в ЕГ и 2,65 в КГ; бег 60 м - 10,19 с в ЕГ и 10,22 с в КГ; челночный бег 4х9 м - 8,0 сек. в ЕГ и 8,5 сек. в КГ; бег 3 км - 9,16 мин. в ЕГ и 9,53 мин. в КГ; бег на лыжах классическим стилем - 8,31 мин. в ЕГ и 9,15 мин. в КГ; бег на лыжах конькобежным стилем 14,31 мин. в ЕГ и 15,05 мин. в КГ.

Благодаря выполнению упражнений на тренажере «Ремни с кольцами» десятиклассники экспериментальной группы имеют способность быстро овладевать сложно координационными двигательными действиями, точно выполнять их в соответствии с требованиями техники передвижения на лыжах и перестраивать свое двигательное действие в зависимости от ситуаций. То есть, они быстро могут приспособиваться к постоянным изменениям ситуации и выбирают наиболее эффективные средства ведения борьбы; хорошо чувствуют пространство и время. Также за счет высокой и точной координации сокращения и расслабления мышц конечностей могут качественно, быстро и точно выполнять движения и иметь высокий результат в лыжных гонках.

Выводы.

1. Выполнен анализ литературных источников относительно состояния исследуемой работы.

2. Определены педагогические аспекты, дидактические принципы для эффективности использования тренажера «Ремни с кольцами».

3. Доказана эффективность использования тренажера «Ремни с кольцами» при формировании двигательных умений и навыков учеников 10 класса на уроках физической культуры по лыжной подготовке.

4. Рекомендовано 22 необходимых упражнения для эффективного использования тренажера «Ремни с кольцами».

В дальнейшем необходимо продолжить такие исследования, т.к. результаты исследований дадут рекомендации для формирования двигательных умений и навыков у десятиклассников, что должно обеспечить воспитание молодого здорового поколения и улучшение результатов в лыжных гонках.

Таблица 2

Различия в показателях учеников экспериментальной (ЭГ) и контрольной групп (КГ) по уровню сформированности двигательных умений и навыков во втором эксперименте через год.

Вид теста / Название группы	Количество подтягиваний на перекладине	Прыжок в длину с места, м	Бег 60м, с	Челночный бег 4х9 м, с	Бег 3 км, мин.	Гонка на лыжах классическим стилем 3 км, мин.	Гонка на лыжах коньковым стилем 5 км, мин.
Экспериментальная группа	22,3	2,72	10,19	8,0	9,16	8,31	14,31
Контрольная группа	18,0	2,65	10,22	8,5	9,53	9,15	15,05

Литература:

1. Ажиппо О.Ю. Развитие выносливости у хлопчиков молодшого шкільного віку у процесі лижної підготовки методом сполучення навантажень різної інтенсивності / О.Ю. Ажиппо, Т.І. Дорофєєва, С.В. Коваленко // Теорія та методика фізичного виховання, – 2008. – № 9. – С. 46-51.
2. Антонік В. І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: навч. посібник / В. І. Антонік, І. П. Антонік, В. С. Андріанов. – К. : Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. – 336 с.
3. Власенко С.О. Лижний спорт з методикою викладання. / Власенко С.О. [Навч.посіб. для студ. вищ. навч. закл.]. – Чернігів: 2002. – 356 с.
4. Лазаренко М.Г. Теоретико-педагогічні аспекти складу результату в лижних гонках у старшокласників. / М.Г. Лазаренко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт /». – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – Вип. 3К (45) 14.– С. 98-103.
5. Лазаренко Н.Г. Теоретико-педагогический анализ влияния уровня сформированности двигательных умений навыков старшекласников на результат в лыжных гонках. / Н.Г.Лазаренко // Физическая культура, спорт и туризм. Сборник статей. Выпуск 11. Том 2, г. Орел: ФГБОУ ВПО «Госниверситет – УНПК», 2014. - С. 95-101.
6. Лазаренко М.Г. Теоретичний аналіз визначення факторів, що впливають на розвиток рухових умінь і навичок старшокласників у процесі лижної підготовки. / М.Г. Лазаренко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 112. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів: ЧНПУ, 2013. – С. 186-188.
7. Литовченко Г.О. Основи фізичного виховання людей різного віку: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Г.О. Литовченко, Ю.В. Козерук, М.Г. Лазаренко, М.М. Трояновська // – Чернігів: 2012. - 230 с.
8. Носко М.О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом: дис. доктора пед. наук: 13.00.09 / М.О. Носко – Чернігів: ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка, 2003. – 434 с.
9. Носко М.О. Навчання фізичним вправам / М.О. Носко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С. С. – Харків: ХХІІІ, 2001.– № 17. – С. 7-9.
10. Носко М.О. Модельно-рейтингова оцінка фізичної підготовленості юних волейболістів 10–12 років на етапі початкового спортивного відбору / Носко М.О., Синіговець В.І. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. – №13. – С. 25-31.
11. Носко Н.А. Построение педагогических моделей в процессе обучения двигательным действиям / Н.А. Носко, В.И. Синиговец Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С. С. – Харків: ХХІІІ, 2001. – № 9. – С. 59-62.
12. Пеньковець В.І. Теоретичні аспекти лижного спорту / В.І. Пеньковець. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. –Чернігів: 2008. – С. 77-168.
13. Фомин С.К. Лыжный спорт : Методическое пособие для учителей физической культуры и тренеров. – К. : Рад. шк., 1988. – 176 с.
14. Arkhipov A. A. Video computer Modeling of Technique for Elite Athletes. TISU, CESU Conference. The 18th Universidad 1995, Tukuoka. Creating a New Vision. 24 – 26.09.1995, pp 370-371.
15. Laputin A.N. Didactic biomechanics: problems and solutions / A.N Laputin // XII Intern. Symp. in Sports. – Budapest: – Siofok, Hungary, July 2-6, 1994. Abstracts. – P. 49.

References:

1. Azhippo O.Iu. *Teoriia ta metodika fizichnogo vikhovannia* [Theory and methods of physical education], 2008, vol.9, pp. 46-51.
2. Antonik V. I., Antonik I. P., Andrianov V. Ie. *Anatomiia, fiziologiiia ditej z osnovami gigiyeni ta fizichnoyi kul'turi* [Anatomy and physiology of children with the basics of hygiene and physical education], Kiev, Publishing house «Professional», Center educational literature, 2009, 336 p.
3. Vlasenko S.O. *Lizhnij sport z metodikoju vikladannia* [Ski sport with the method of teaching], Chernigov, 2002, 356 p.
4. Lazarenko M.G. *Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoyi kul'turi* [Scientific and pedagogical problems of physical culture], 2014, vol.45(14), pp. 98-103.
5. Lazarenko N.G. *Fizicheskaia kul'tura, sport i turizm* [Physical culture, sports and tourism], 2014, vol.11(2), pp. 95-101.
6. Lazarenko M.G. *Visnik Chernigivs'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu* [Bulletin of the Chernihiv State Pedagogical University], 2013, vol.112, pp. 186-188.
7. Litovchenko G.O., Kozeruk Iu.V., Lazarenko M.G., Troianovs'ka M.M. *Osnovi fizichnogo vikhovannia liudej riznogo viku* [Basics of physical education of people of all ages], Chernigov, 2012, 230 p.
8. Nosko M.O. *Teoretichni ta metodichni osnovi formuvannia rukhovoyi funkciyi u molodi pid chas zaniat' fizichnoiu kul'turoiu ta sportom* [Theoretical and methodological basis for the formation of motor function in young people during physical training and sports], Dokt. Diss., Chernigov, 2003, 434 p.
9. Nosko M.O. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannia i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2001, vol.17, pp. 7-9.
10. Nosko M.O. Sinigovec' V.I. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannia i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2001, vol.13, pp. 25-31.
11. Nosko N.A., Sinigovec V.I. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannia i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2001, vol.9, pp. 59-62.
12. Pen'kovec' V.I. *Teoretichni aspekti lizhnogo sportu* [Theoretical aspects of ski sport], Chernigov, 2008, pp. 77-168.
13. Fomin S.K. *Lizhnij sport* [Skiing sports], Kiev, The Soviet school, 1988, 176 p.
14. Arkhipov A. A. *Video computer Modeling of Technique for Elite Athletes*. TISU, CESU Conference. The 18th Universidad 1995, Tukuoka. Creating a New Vision. 24 – 26.09.1995, pp 370-371.
15. Laputin A.N. Didactic biomechanics: problems and solutions. *12 International Symposium Sports. Siofok*, Hungary, July 2-6, 1994, p. 49.

Информация об авторе:

Лазаренко Николай Григорьевич: ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3308-5154>; masha.lazarenko@bigmir.net; Черниговский национальный педагогический университет имени Т.Г. Шевченко; ул. Гетьмана Полуботка 53, г.Чернигов, 14013, Украина.

Цитируйте эту статью как: Лазаренко Н.Г. Педагогические аспекты эффективности использования тренажера «Ремни с кольцами» при формировании двигательных умений и навыков учеников 10 классов во время лыжной подготовки на уроках физической культуры // Физическое воспитание студентов. – 2014. – № 6 – С. 24-28. doi:10.15561/20755279.2014.0605

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 10.06.2014 г.
Опубликовано: 30.06.2014 г.

Information about the author:

Lazarenko M.G.: ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3308-5154>; masha.lazarenko@bigmir.net; Chernigov National Pedagogical University; Getman Polubotka str. 53, Chernigov, 14013, Ukraine.

Cite this article as: Lazarenko M.G. Pedagogical aspects of effective use of simulator “Straps with ring” during the formation motor skills of pupils of 10 classes during the skiing training in the lessons of physical culture. *Physical education of students*, 2014, vol.6, pp. 24-28. doi:10.15561/20755279.2014.0605

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 10.06.2014
Published: 30.06.2014