

Влияние программы профилактики нарушений сводов стопы на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста

Валькевич А.В.

Волинский национальный университет имени Леси Украинки

Аннотации:

Цель работы – изучить влияние программы профилактики нарушений сводов стопы на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста. В эксперименте приняло участие 40 детей, которые учились во втором классе. Все дети по состоянию здоровья были отнесены к основной группе. Представлены результаты тестирования: показатели скорости (бег 30 м), гибкости (наклон вперед из положения, сидя), ловкости (челночный бег 4х9 м) скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места), силы (подтягивание на низкой перекладине) и выносливости (бег, м). Отражены основные положения программы профилактики нарушений сводов стопы. Определена и проанализирована динамика показателей физической подготовленности школьников.

Валькевич О.В. Вплив програми профілактики порушень склепінь стопи на фізичну підготовленість дітей молодшого шкільного віку. Мета роботи – вивчити вплив програми профілактики порушень склепінь стопи на фізичну підготовленість дітей молодшого шкільного віку. У експерименті взяло участь 40 дітей, які вчилися в другому класі. Всі діти за станом здоров'я були віднесені до основної групи. Представлені результати тестувань: показники швидкості (біг 30 м), гнучкості (нахил вперед з положення, сидячи), спритності (човниковий біг 4х9 м) швидкісно-силових якостей (стрибок в довжину з місця), сили (підтягування на низькій щабліні) і витривалості (біг, м). Відбиті основні положення програми профілактики порушень склепінь стопи. Визначена і проаналізована динаміка показників фізичної підготовленості школярів.

Valkevich A.V. Influence of the program of prophylaxis of violations of vaults of foot on physical preparedness of children of junior school age. Purpose of work – to study influence of the program of prophylaxis of violations of vaults of foot on physical preparedness of children of midchildhood. 40 children which studied in a tourist class took part in an experiment. All of children on the state a health were attributed to the basic group. The results of testing are presented: indexes of speed (run 30 m), to flexibility (a forerake is from position, sitting), to adroitness (at shuttle run 4x9 m) speed-power qualities (broad jump from a place), force (undercutting on a low cross-beam) and endurance (run, m). The substantive provisions of the program of prophylaxis of violations of vaults of foot are reflected. Certain and analysed dynamics of indexes of physical preparedness of junior schoolboys.

Ключевые слова:

дети, возраст, физическая, подготовленность, профилактика, стопа.

діти, вік, фізична, підготовленість, профілактика, стопа.

children, age, physical, preparedness, prophylaxis, foot.

Введение.

Организм человека является сложной динамической системой для нормального функционирования которой двигательная активность является необходимой составляющей, поскольку она содействует гармоничному и полноценному развитию всего организма [1, 3, 5].

В то же время организм детей младшего школьного возраста отличается стремительными морфофункциональными изменениями. Именно в этом возрасте закладываются основы долголетия, здоровья и гармоничного физического развития ребенка [3, 5].

Немало специалистов [4, 5, 7] утверждают, что чем высший уровень двигательной активности, тем лучшие условия для созревания и функционирования организма детей. Стоит также заметить, что для младших школьников потребность в высокой двигательной активности заложена генетической программой индивидуального развития.

У детей младшего школьного возраста наблюдается значительное изменение биомеханических характеристик моторики, формируются умения четко, грамотно и экономно выполнять движения, а систематические занятия способствуют увеличению массы мышц, укреплению суставов, связок, костей, росту и развитию организма [3, 4, 5].

Как свидетельствует анализ литературных источников [1, 5, 7], за последнее десятилетие существенно снизился уровень здоровья и физической подготовленности детей школьного возраста.

Основная цель физического воспитания – сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения,

тесно связанная с уровнем двигательной активности детей [3, 5, 6]. Именно оптимизация процесса физического воспитания, на основе принципа оздоровительной направленности, по нашему мнению, обеспечит повышение уровня физической подготовленности школьников, а соответственно и повысит резистентность их организма.

Исследование проводилось согласно Сводного плана НИР в области физической культуры и спорта на 2006 – 2010 р.р. Государственного комитета Украины по вопросам физической культуры и спорта по теме 3.2.1 «Усовершенствования биомеханических технологий в физическом воспитании и реабилитации с учетом пространственной организации тела человека». Номер государственной регистрации 0106U010786, индекс УДК 796.072.2.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – изучить влияние программы профилактики нарушений сводов стопы на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста.

Для достижения поставленной цели мы поставили задачи:

Исследовать динамику показателей физической подготовленности под воздействием разработанной нами и внедренной программы профилактики нарушений сводов стопы младших школьников.

Для определения динамики физической подготовленности детей младшего школьного возраста мы использовали метод педагогического тестирования. В процессе тестирования мы определяли показатели скорости (бег 30м), гибкости (наклон вперед из положения, сидя), ловкости (челночный бег 4х9м) скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места),

силы (подтягивание на низкой перекладине) и выносливости (бег, м). Тестирование проводили согласно общепринятых методик [4, 6].

Результаты исследований.

Формирующий эксперимент проводился в период с сентября 2008 г. по май в 2009 г. Целью формирующего эксперимента было внедрение разработанной нами программы профилактики нарушений сводов стопы у детей младшего школьного возраста и проверка ее эффективности. В эксперименте приняло участие 40 детей, которые учились во втором классе. Все дети по состоянию здоровья были отнесены к основной группе.

Программа профилактики нарушений сводов стопы у детей младшего школьного возраста предусматривала ее реализацию в разных аспектах. В реализации разработанной нами программы принимали участие учителя физической культуры, ученики и родители.

Для участия в формирующем эксперименте были созданы контрольная и экспериментальная группы, по 20 человек в каждой группе ($n=0,030,05$), мальчиков и девочек которые учились во втором классе, и не имели нарушений сводов стопы.

Контрольная группа, занималась по программе физического воспитания для детей младшего школьного возраста. Занятие в этой группе проводил экспериментатор под руководством учителя из физической культуры. Экспериментальная группа занималась по разработанной нами программе профилактики нарушений сводов стопы.

Дети экспериментальной группы выполняли все составляющие разработанной нами программы, а также посещали уроки физической культуры, к материалу которых мы включали комплексы упражнений для профилактики нарушений сводов стопы, комплексы общеразвивающих упражнений, гимнастические упражнения в конце урока. Занятие с детьми проводил экспериментатор под руководством учителя физической культуры.

Мы считали, что одним из критериев эффективности разработанной нами программы профилактики нарушений сводов стопы у детей младшего школьного возраста будет динамика исследуемых физических качеств. В начале эксперимента и по его завершению мы провели педагогическое тестирование, результаты которого обработаны методами математической статистики [2] свидетельствуют об эффективности нашей программы (табл. 1).

Для удобства анализа результатов исследования мы представили их в графическом виде.

Как видно из графика (рис. 1.), у мальчиков младшего школьного возраста контрольной и экспериментальной групп в процессе эксперимента происходит рост исследуемых показателей, однако происходит этот процесс неравномерно. Стоит также заметить, что у детей экспериментальной группы (ЭГ) рост исследуемых показателей больше, чем в контрольной группе (КГ).

Так у мальчиков КГ скорость растет на 0, 21 с, а в ЭГ рост показателя составляет 0, 43 с. Ловкость у мальчиков ЭГ также растет быстрее, чем в КГ – на 0, 68 с и 0, 27 с соответственно. Максимальный прирост

гибкости происходит у мальчиков обеих групп, показатель соответственно составляет 0, 51 см и 1, 98 см. В то же время наблюдается минимальный рост силы – на 0, 06 р у мальчиков КГ и на 0, 12 р в ЭГ.

Из графика (рис. 2.) видно, что у мальчиков существенные изменения происходят в показателях скоростно-силовых качеств. Так в ЭГ показатель возрастает на 17, 6 см, а в КГ только на 5, 8 см. Рост показателя выносливости у мальчиков КГ и ЭГ незначителен и составляет соответственно 8, 0 см и 9, 0 см.

С целью более качественного анализа исследуемых показателей мы определили их прирост. Так у мальчиков КГ группы отмечен максимальный прирост показателя гибкости – 9, 5%, минимальный выносливости – 1, 4%. У мальчиков ЭГ наблюдается аналогичная картина, за исключением качественных показателей. Максимальный прирост происходит у показателя гибкости (33, 3%), минимальные изменения испытывает показатель выносливости (1, 8%).

В процессе эксперимента у девочек КГ и ЭГ также происходит рост исследуемых показателей. Следует также заметить, что качественные показатели этих изменений у девочек ЭГ значительно выше чем в КГ.

Как видно из графика (рис. 3.), у девочек КГ рост скорости составляет 0, 08с, а в ЭГ показатель возрастает на 0, 37 с. Рост ловкости у девочек ЭГ составляет 0, 5 с, в то время как у девочек КГ показатель растет только на 0, 21 с. Гибкость у девочек ЭГ возрастает на 3, 4см, а у девочек КГ рост показателя составляет только 0, 3 см.

Следует также отметить, что рост показателя выносливости (рис. 4.), почти одинаков у девочек обеих групп – в КГ он составляет 15, 4 см, в ЭГ – 17, 8 см. Интересным является тот факт, что у девочек КГ рост показателя силы выше чем в ЭГ и соответственно составляет 0, 3 р и в 0, 1 г. А вот скоростно-силовые качества быстрее возрастают у девочек ЭГ чем в КГ – соответственно 14, 9 см против 4, 6 см.

Чтобы более детально проанализировать изменение исследуемых показателей под воздействием разработанной нами и внедренной программы профилактики нарушений сводов стопы мы определили их прирост. Так прирост скорости у девочек ЭГ составляет 5, 1 % против 1, 0 % в Кг. Прирост ловкости у девочек ЭГ – 4, 0%, а в КГ только 1, 6 %. Стоит также отметить, что у девочек ЭГ среди всех исследуемых показателей максимальный прирост гибкости, соответственно 30, 1%, а в КГ прирост показателя составляет только 4, 6%. Прирост выносливости в процессе эксперимента почти одинаков у девочек ЭГ и КГ, соответственно 4, 8% и 4, 6%. Прирост силы также имеет одинаковый прирост у девочек обеих групп – 3, 2%. А вот прирост скоростно-силовых качеств у девочек ЭГ значительно выше (13, 4%) чем в КГ (4, 5%).

Выводы

Как свидетельствуют результаты исследования, у мальчиков ЭГ исследуемые показатели физических качеств растут быстрее, чем в КГ. При этом у детей ЭГ и КГ происходит максимальный прирост гибкости, соответственно 33, 3% и 9, 5%, и минимальный прирост выносливости – 1, 8% и 1, 4%.

Таблица 1

Показатели развития физических качеств у детей младшего школьного возраста

№ з/п	Физические качества	Показатели X±d	
		До эксперимента	После эксперимента
Мальчики КГ			
1	Скорость, с	7, 11±0, 21	6, 9±0, 18*
2	Ловкость, с	12, 67±0, 13	12, 4±0, 14
3	Гибкость, см	4, 99±0, 98	5, 5±0, 91*
4	Выносливость, м	554, 0±21, 35	562, 0±26, 71
5	Сила, раз	2, 48±0, 95	2, 54±0, 87
6	Скоростно-силовые качества, см	114, 2±3, 25	120, 0±4, 15
Мальчики ЭГ			
1	Скорость, с	7, 13±0, 16	6, 7±0, 15*
2	Ловкость, с	12, 68±0, 13	12, 0±0, 11*
3	Гибкость, см	5, 02±0, 72	7, 0±0, 86*
4	Выносливость, м	555, 0±31, 45	564, 0±41, 78
5	Сила, раз	2, 48±0, 46	2, 6±0, 68
6	Скоростно-силовые качества, см	114, 4±5, 42	132, 0±4, 37*
Девочки КГ			
1	Скорость, с	7, 38±0, 16	7, 3±0, 12*
2	Ловкость, с	12, 91±0, 17	12, 7±0, 15
3	Гибкость, см	9, 7±0, 59	10, 0±0, 85*
4	Выносливость, м	359, 6±47, 51	375, 0±37, 26
5	Сила, раз	6, 0±0, 35	6, 3±0, 57
6	Скоростно-силовые качества, см	103, 4±5, 28	108, 0±7, 26
Девочки ЭГ			
1	Скорость, с	7, 37±0, 19	7, 0±0, 14*
2	Ловкость, с	12, 9±0, 15	12, 4±0, 11*
3	Гибкость, см	9, 6±0, 84	13, 0±0, 52*
4	Выносливость, м	358, 2±45, 13	376, 0±42, 19
5	Сила, раз	6, 2±0, 28	6, 3±0, 35
6	Скоростно-силовые качества, см	103, 1±5, 17	118, 0±35, 72*

* отличие статистически достоверно (p<0, 05)

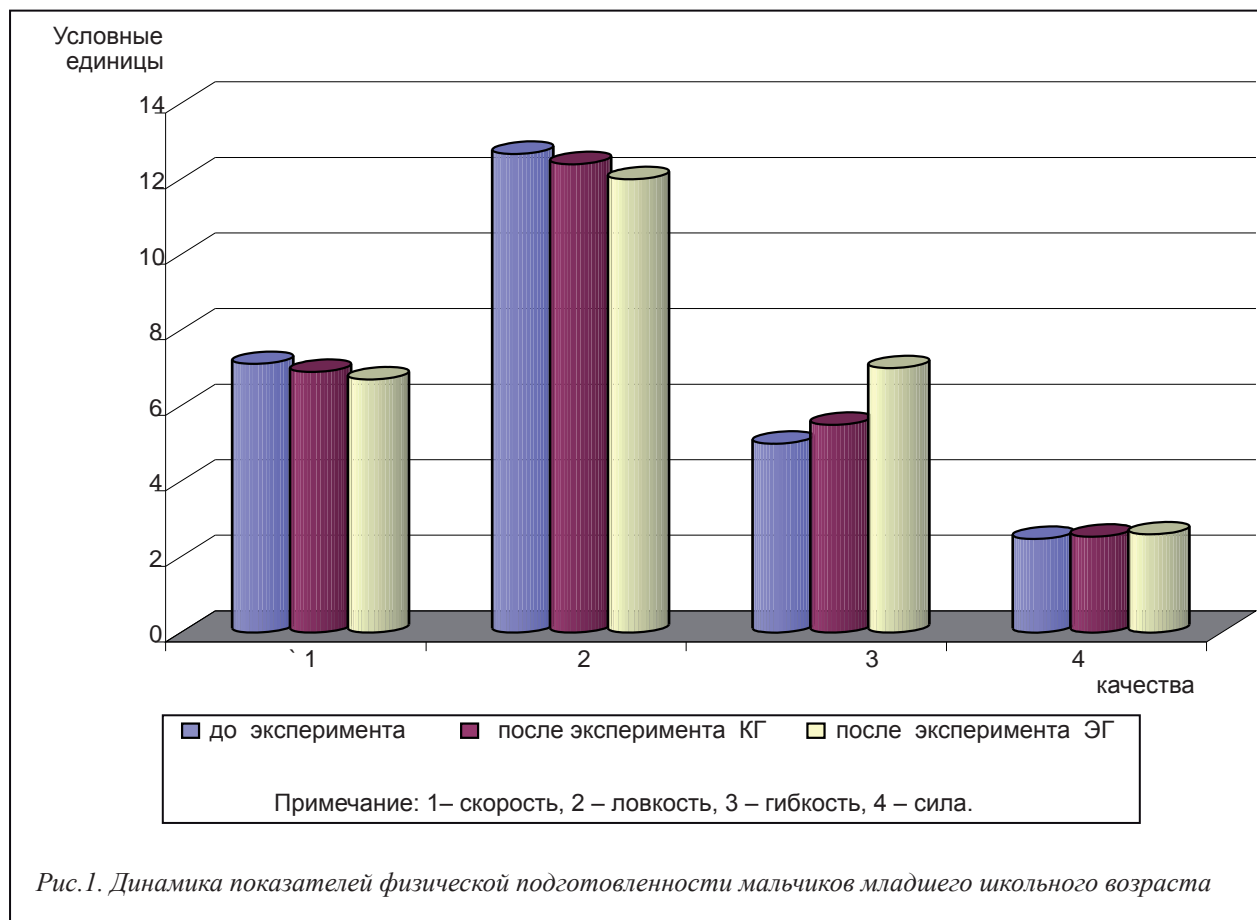


Рис. 1. Динамика показателей физической подготовленности мальчиков младшего школьного возраста

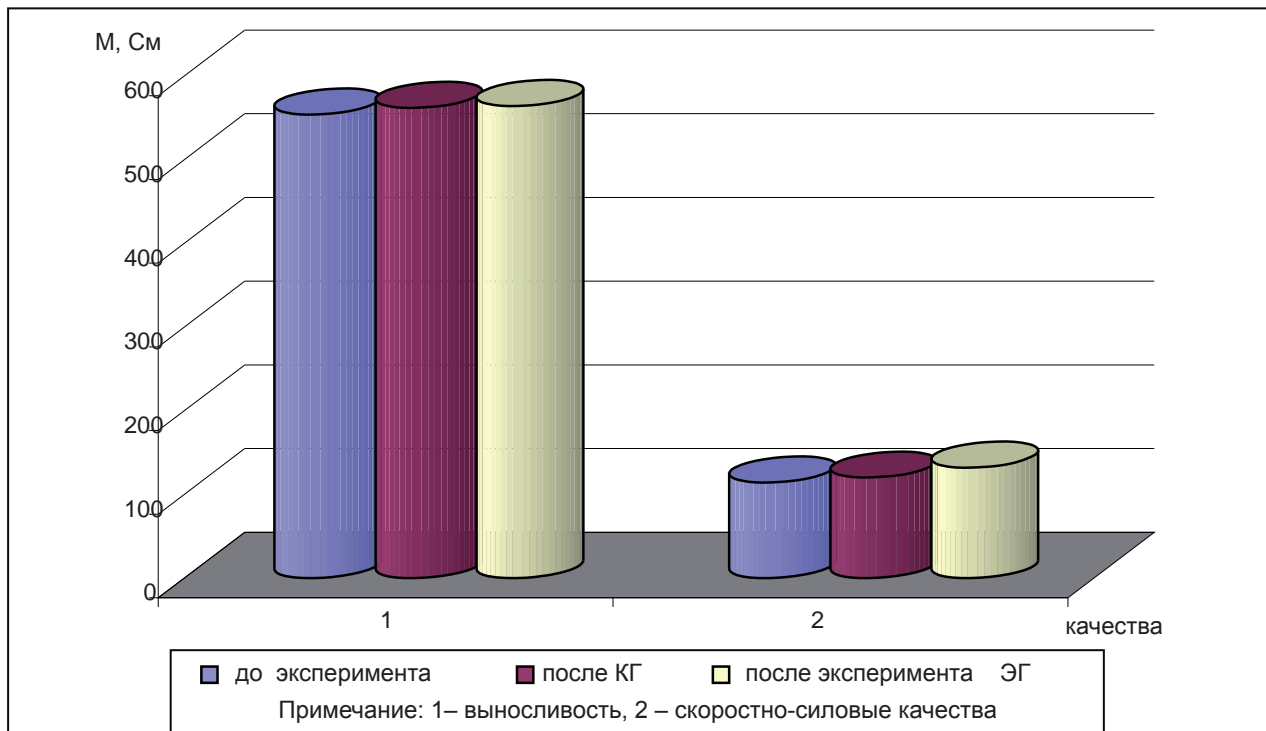


Рис.2. Динамика показателей физической подготовленности мальчиков младшего школьного возраста

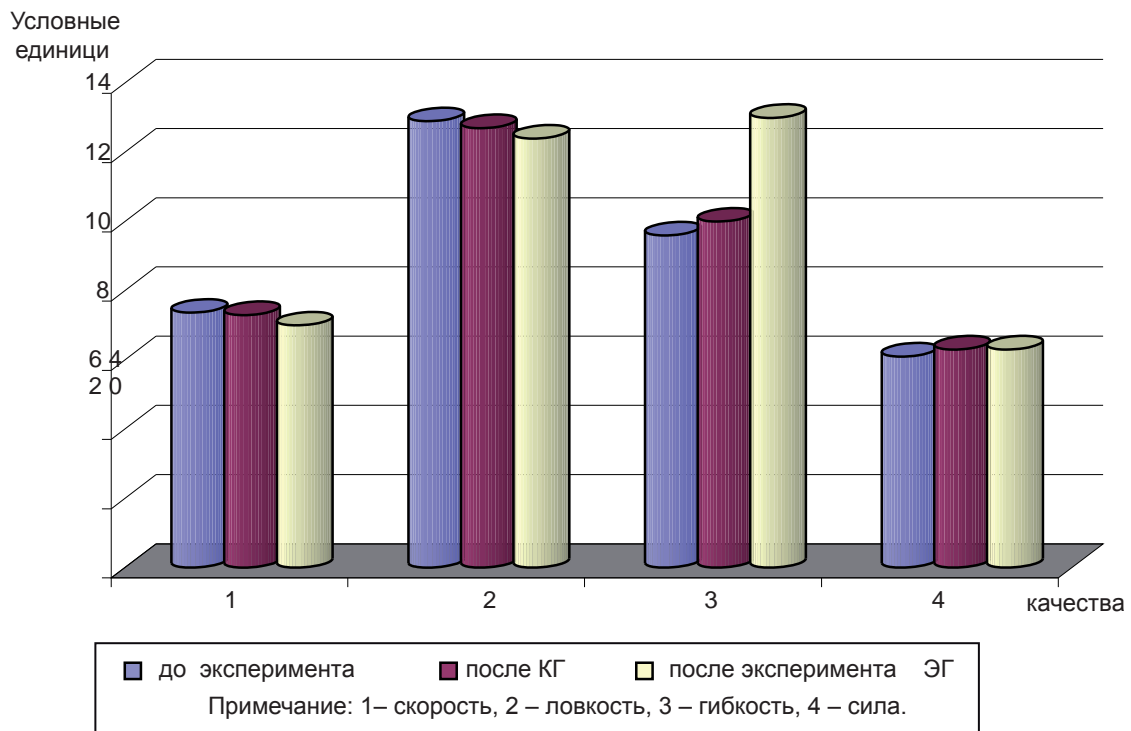


Рис.3. Динамика показателей физической подготовленности девочек младшего школьного возраста

У девочек ЭГ исследуемые показатели физических качеств возрастают больше, чем в КГ, в то же время экстремальные значения прироста испытывают совсем разные показатели. У девочек ЭГ максимальный прирост гибкости (30, 1%), минимальный прирост силы (3, 1%). У детей КГ максимальный прирост выносливости (4, 6%), минимальный, – скорости (1, 0%).

Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют об эффективности разрабо-

танной нами программы профилактики нарушений сводов стопы и целесообразность ее использования с целью повышения уровня физической подготовленности младших школьников.

Перспективы последующих исследований в данном направлении предусматривают изучение влияния разработанной программы профилактики нарушений сводов стопы на биомеханические характеристики стопы младших школьников в сагиттальной плоскости.

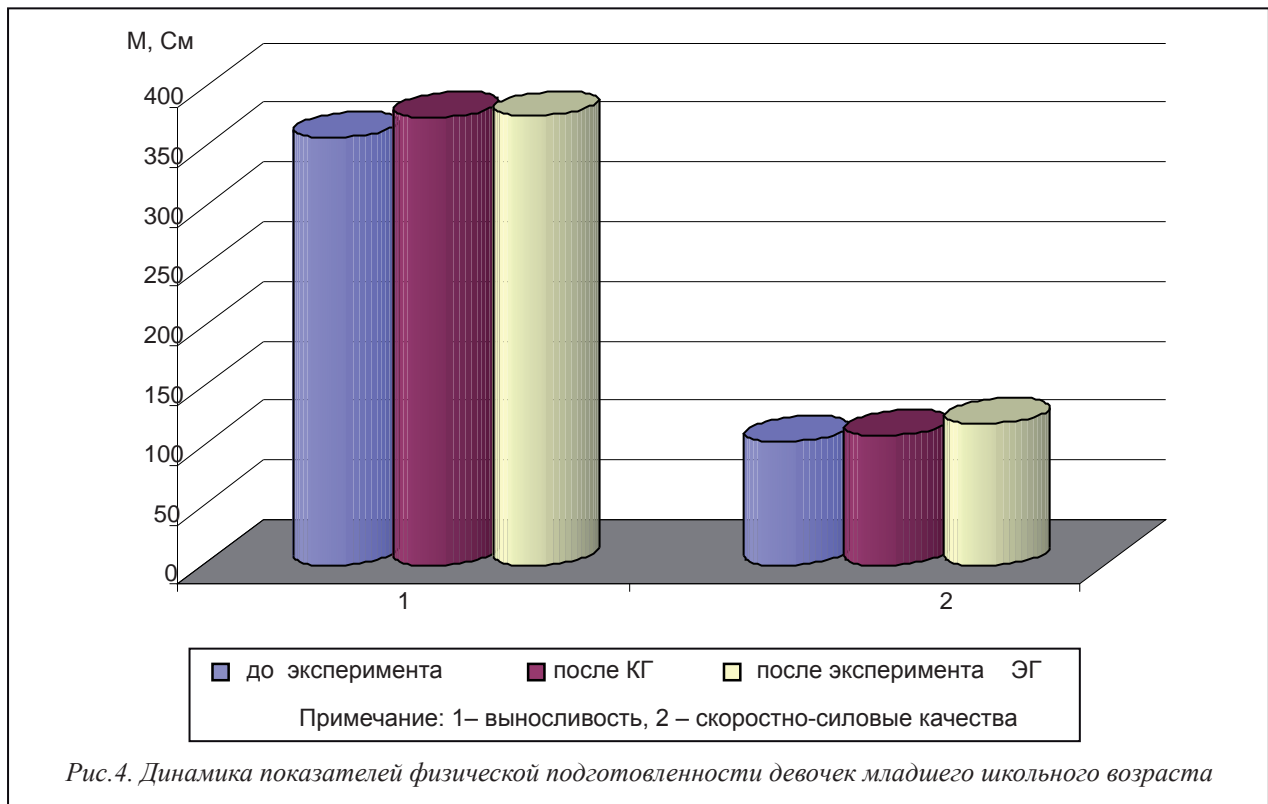


Рис.4. Динамика показателей физической подготовленности девочек младшего школьного возраста

Литература:

1. Білецька В.В. Теоретико-методичне обґрунтування тестування фізичної підготовленості молодших школярів у процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. – К., 2008. –20 с.
2. Боровиков В. П., Боровиков И. П. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows O. – М. : Информ.-изд. дом Филинь, 1997. – 608 с.
3. Виленская Т. Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 256 с.
4. Круцевич Т. Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. – К. , 2005. – 195с.
5. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів. – Дніпропетровськ: Вид-во «Інновація», 2007. – 252 с.
6. Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 11 класи. – К.: Початкова школа. – 2001. – 112с.
7. Швай О. Д. Педагогічні аспекти управління руховою активністю молодших школярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. – Луцьк, 2000. – 22 с.

References:

1. Bilec'ka V. V. *Teoretiko-metodichne obgruntuvannia testuvannia fizichnoyi pidgotovlenosti molodshikh shkolariv u procesi fizichnogo vikhovannia* [Theoretical methodical ground of testing of physical preparedness of junior schoolboys in the process of physical education], Cand. Diss., Kiev, 2008, 20 p.
2. Borovikov V. P., Borovikov I. P. *Statisticheskij analiz i obrabotka dannykh v srede Windows* [A statistical analysis and processing of data in the environment of Windows], Moscow, Filin, 1997, 608 p.
3. Vilenskaia T. E. *Fizicheskoe vospitanie detej mladshego shkol'nogo vozrasta* [Physical education of children of midchildhood], Rostov of N/D, Phoenix, 2006, 256 p.
4. Krucovich T. Ju., Vorob'ev M.I. *Kontrol' v fizicheskom vospitanii detej, podrostkov i iunoshej* [Control in physical education of children, teenagers and youths], Kiev, 2005, 195 p.
5. Moskalenko N.V. *Fizichne vikhovannia molodshikh shkolariv* [Physical education of junior schoolboys], Dnipropetrovsk, Innovation, 2007, 252 p.
6. *Osnovi zdorov'ia i fizichna kul'tura* [Bases of health and physical culture], Kiev, Initial school, 2001, 112 p.
7. Shvaj O. D. *Pedagogichni aspekti upravlinnia rukhovoju aktivnistiu molodshikh shkolariv* [Pedagogical aspects of management of junior schoolboys motive activity], Cand. Diss., Lutsk, 2000, 22 p.

Информация об авторе:

Валькевич Александр Васильевич
a_aleshina@list.ru

Волынский национальный университет имени Леси Украинки
просп. Свободы, 13, г. Луцк, 43025, Украина
Поступила в редакцию 27.03.2012г.

Information about the author:

Valcevich A.V.

a_aleshina@list.ru

Volynskiy National University
boulevard Freedoms 13, Lutsk, 43025, Ukraine
Came to edition 27.03.2012.