

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕЖИМОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

УДК/UDC

Поступила в редакцию 30.01.2023 г.



Информация для связи с автором:
voloshina_l@bsu.edu.ru

Доктор педагогических наук, профессор **В.Л. Кондаков**^{1,2}
 Доктор педагогических наук, профессор **Л.Н. Волошина**¹
 Кандидат педагогических наук, доцент **Е.Н. Копейкина**¹
 Кандидат педагогических наук, доцент **Л.А. Кадуцкая**^{1,2}

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

²Белгородский юридический институт МВД Российской Федерации имени И.Д. Путилина, Белгород

INFLUENCE OF MOTOR MODES ON INDICATORS OF PHYSICAL FITNESS OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Dr. Hab., Professor **V.L. Kondakov**^{1,2}

Dr. Hab., Professor **L.N. Voloshina**¹

PhD, Associate Professor **E.N. Kopeikina**¹

PhD, Associate Professor **L.A. Kadutskaya**¹

¹Belgorod State National Research University, Belgorod

²Belgorod Law Institute of Ministry of the Internal of the Russian Federation named after I.D. Putilin, Belgorod

Аннотация

Цель исследования – оценить результативность двигательных режимов младших школьников и их влияние на оптимизацию двигательной активности и уровень физической подготовленности детей 9-10 лет.

Методика и организация исследования. В эксперименте приняла участие обучающиеся общеобразовательных школ г. Белгорода (n=60, 32 девочки, 28 мальчиков в возрасте 9-10 лет). Научная работа проводилась с сентября 2021 по май 2022 года. Обучающиеся экспериментальной группы посещают школу полного дня с вариативной системой физического воспитания, а обучающиеся контрольной группы посещают школу с традиционной моделью организации образовательного процесса.

Результаты исследования и выводы. В результате проведенного анализа корреляционной зависимости исследуемых показателей было выявлено, что самая слабая корреляционная связь наблюдается между показателями объема двигательной активности и результатами бега на 1000 м у всех исследуемых детей 9-10 лет. Выявленные данные, по мнению авторов, обусловлены возрастными особенностями развития выносливости, а также недостаточным вниманием педагогов к развитию этого физического качества на урочных и внеурочных занятиях по физической культуре с учащимися младших классов.

Ключевые слова: двигательная активность, физическая подготовленность, корреляционная связь, обучающиеся младших классов.

Abstract

Objective of the study was to evaluate the effectiveness of motor modes of younger schoolchildren and their influence on the optimization of motor activity and the level of physical fitness of children aged 9-10 years.

Methods and structure of the study. The experiment involved students of secondary schools in Belgorod (n=60, 32 girls, 28 boys aged 9-10 years). Scientific work was carried out from September 2021 to May 2022. The students of the experimental group attend a full-time school with a variable system of physical education, and the students of the control group attend a school with a traditional model of organizing the educational process.

Results and conclusions. As a result of the analysis of the correlation dependence of the studied indicators, it was revealed that the weakest correlation is observed between the indicators of the volume of motor activity and the results of running 1000 meters in all the studied children aged 9-10 years. The revealed data, according to the authors, are due to the age-related features of the development of endurance, as well as the insufficient attention of teachers to the development of this physical quality in classroom and extracurricular physical education classes with primary school students.

Keywords: motor activity, physical fitness, correlation, primary school students.

Введение. Проблема снижения двигательной активности в младшем школьном возрасте как никогда актуальна в настоящее время, так как существуют объективные социально-педагогические факторы, отрицательно влияющие на ее показатели: частые переходы на дистанционное обучение во время и после пандемии и, как результат, ограничение организованной двигательной активности; деформация самостоятельных форм двигательной активности; разрушение игрового пространства; переориентация детских интересов

и предпочтений от двигательного-игровой деятельности к играм в гаджетах и компьютере; отсутствие игрового опыта у молодых педагогов и родителей, и как итог, – недостаточная трансляция игровой культуры в образовательных организациях и семье; ориентация современной системы образования на идеи раннего развития, без учета природосообразности этих идей [2, 7].

Учеными доказано, что у детей большинство ограничений возможностей здоровья возникает непосредственно из-за

недостатка двигательной активности в режиме повседневной жизнедеятельности. Большое количество авторов выделяют движение как естественную потребность детей в младшем школьном возрасте. Как отмечают М. А. Правдов (2003), И. М. Баканов (2007), Н. А. Силаева (2009), L. N. Voloshina et al. (2018, 2021), L. A. Kadutskaya et al. (2021), гипокинезия в детском возрасте препятствует нормальному и своевременному развитию функциональных возможностей растущего организма. Торможение в развитии органов и функций организма ведет к появлению различных отклонений в состоянии здоровья.

Необходимо отметить, что у 80% первоклассников резко (более чем на 70%) снижается двигательная активность по сравнению с дошкольным периодом детства. Эти потери отрицательно сказываются на показателях здоровья, физической подготовленности и физического развития детей [3, 8].

Цель исследования – оценить результативность двигательных режимов младших школьников и их влияние на оптимизацию двигательной активности и уровень физической подготовленности детей 9–10 лет.

Методика и организация исследования. В педагогическом исследовании приняли участие обучающиеся общеобразовательных школ г. Белгорода (n=60, 32 девочки, 28 мальчиков в возрасте 9–10 лет). Экспериментальная работа проводилась в течение учебного года с сентября 2021 по май 2022 года. Обучающиеся экспериментальной группы (ЭГ n=30, 16 девочек, 14 мальчиков) посещали школу полного дня с вариативной системой физического воспитания. Обучающиеся контрольной группы (КГ n=30, 15 девочек, 15 мальчи-

ков) посещали школу с традиционной моделью организации образовательного процесса.

Традиционная модель организации образовательного процесса представляет собой обучение, которое осуществляется в режиме с 8⁰⁰ до 13⁰⁰ часов, включая внеурочную деятельность. Возможность дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности обучающиеся могут получить как на базе образовательной организации, так и в организациях дополнительного образования детей.

В экспериментальной школе полного дня с вариативной системой физического воспитания, организация образовательного процесса осуществляется в режиме с 8⁰⁰ до 18⁰⁰ часов и предполагает наличие двух блоков: учебный блок с 8⁰⁰ до 14⁰⁰ часов (урочная деятельность и внеурочная деятельность) и развивающий блок с 14⁰⁰ до 18⁰⁰ часов (самоподготовка, дополнительное образование, досуговая деятельность, активный отдых). Расписание в школе полного дня реализуется нелинейно, то есть уроки чередуются в течение учебного дня со следующими физкультурно-оздоровительными мероприятиями: гимнастика до учебных занятий, физкультурные минутки во время уроков, на удлинённой перемене прогулка на открытом воздухе с применением физических упражнений, динамический час с преимущественным использованием подвижных игр. Во второй половине дня обучающимся предоставляется возможность выбора занятий в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности, что в свою очередь также содействует повышению двигательной активности младших школьников.

Таблица 1. Корреляционная связь среднесуточного объема двигательной активности и показателей физической подготовленности мальчиков 9-10 лет

Показатели физической подготовленности	Группы		Р между ЭГ и КГ	Корреляционная связь с шагометрией	
	КГ n=15	ЭГ n=14		КГ n=15	ЭГ n=14
	M ± m	M ± m			
Бег на 30 м, с	6,56±0,61	5,34±0,14	#	0,78***	0,66**
Челночный бег 3x10 м, с	9,83±0,29	8,37±0,29	#	0,62**	0,78***
Бег на 1000 м, с	374,43±19,20	366,14±9,48		0,65**	0,42*
Наклон из положения сидя, см	0,6±2,95	4,29±0,99	#	0,4*	0,97***
Прыжок в длину с места, см	145,57±7,1	159,71±7,87		0,41*	0,38*
Подтягивание, кол-во раз	0,71±0,47	8,86±2,19	#	0,73***	0,8***
Шагометрия (шагов/сут.)	9373,43±421,35	12115,29±1329,45	#		

– $p \leq 0,05$ по t – критерию Стьюдента

* – слабая корреляционная связь

** – средняя корреляционная связь

*** – сильная корреляционная связь

Таблица 2. Корреляционная связь среднесуточного объема двигательной активности и показателей физической подготовленности девочек 9-10 лет

Показатели физической подготовленности	Группы		Р между ЭГ и КГ	Корреляционная связь с шагометрией	
	КГ n=15	ЭГ n=16		КГ n=15	ЭГ n=16
	M ± m	M ± m			
Бег на 30 м, с	6,05±0,22	5,46±0,18	#	0,79***	0,27*
Челночный бег 3x10 м, с	9,36±0,21	8,16±0,12	#	0,72***	0,37*
Бег на 1000 м, с	371,4±19,06	364,5±18,03		0,26*	0,6**
Наклон из положения сидя, см	7,63±1,02	9,63±2,45		0,57**	0,71***
Прыжок в длину с места, см	145,38±5,98	158,63±5,92	#	0,53**	0,39*
Подтягивание, кол-во раз	19,0±2,85	6,88±1,34	#	0,25*	0,78***
Шагометрия (шагов/сут.)	10374,75±365,02	13663±774,62	#		

– $p \leq 0,05$ по t – критерию Стьюдента

* – слабая корреляционная связь

** – средняя корреляционная связь

*** – сильная корреляционная связь

С целью исследования взаимосвязи показателей двигательной активности и физической подготовленности детей 9–10 лет был проведен корреляционный анализ. Полученные данные дают представление о среднесуточном объеме двигательной активности детей, обучающихся в экспериментальной и традиционной школах (табл. 1–2).

Результаты исследования и их обсуждение. Было выявлено, что у 90% учащихся младших классов среднесуточный объем двигательной активности находится ниже возрастной нормы (14–20 тыс. шагов в день по А. Г. Сухареву, 1991) (табл. 1, 2). При этом достоверных различий в показателях объема двигательной активности мальчиков и девочек не выявлено как в КГ, так и в ЭГ.

Анализ показателей среднесуточной шагометрии свидетельствует о том, что у детей 9–10 лет (мальчики и девочки), обучающихся в школе полного дня, объем двигательной активности достоверно выше, чем у девочек и мальчиков из традиционной школы ($p < 0,05$).

Сопоставление показателей физической подготовленности КГ и ЭГ выявило, что в четырех показателях мальчики ЭГ достоверно лучше, чем мальчики КГ (бег на 30 м, челночный бег 3x10, наклон из положения сидя, подтягивание). Сравнительный анализ показателей физической подготовленности КГ и ЭГ позволил выявить достоверные различия по четырем показателям у девочек. Девочки ЭГ имеют преимущество в тестах, требующих проявления скоростно-силовых качеств (бег на 30 м, челночный бег 3x10 м, прыжок в длину с места), гибкости и выносливости.

По результатам проведенного анализа корреляционной зависимости показателей физической подготовленности и объема двигательной активности было выявлено, что самый высокий коэффициент корреляции объема двигательной активности наблюдается с результатами в беге на 30 м (у девочек и мальчиков КГ), челночном беге 3x10 (у мальчиков ЭГ и девочек КГ), наклоне из положения сидя и в подтягивании (у девочек и мальчиков ЭГ). Корреляция средней силы отмечается между показателями шагометрии и результатами в беге на 30 м (у мальчиков ЭГ), челночном беге 3x10 (у мальчиков КГ), беге на 1000 м (у девочек ЭГ и мальчиков КГ), наклоне из положения сидя (у девочек КГ) и в прыжке в длину с места (у девочек КГ). Остальные показатели имеют слабую связь с объемом двигательной активности.

Дискуссия. Двигательная активность школьников подвержена значительному влиянию внешних и внутренних факторов, которые в свою очередь создают условия и возможности для реализации необходимого ежедневного потенциала двигательных локомоций [4]. Факторы, непосредственно влияющие на двигательную активность, делятся на биологические, социальные, природно-климатические и гигиенические.

Полученные нами результаты согласуются с данными, представленными учеными разных стран, исследующими взаимосвязь двигательной активности, физической подготовленности и здоровья. Так, например, Т. Ф. Абрамова, Т. М. Никитина, А. В. Полфунтикова, Д. Н. Пухов (2021) анализировали изменения морфофункционального развития и физической подготовленности мальчиков 6–10 лет в зависимости от возраста и физической активности. В этих исследованиях доказана обусловленность показателей морфофункционального развития и физической подготовленности у мальчиков 6–10 лет двигательной активностью [1].

В исследованиях современных ученых также отмечается, что оптимальный двигательный режим положительно влияет на показатели физической подготовленности младших школьников и способствует опережающему физическому развитию [3, 5, 8].

Ewa Polak & Bernadetta Wojtuń-Sikora (2021) в своей работе доказывают, что у девочек младшего школьного возраста, регулярно занимающихся танцами, быстрее формируются двигательные навыки и они демонстрировали более высокий уровень физической подготовленности [6].

Выводы. В результате проведенного анализа корреляционной зависимости исследуемых показателей было выявлено, что самая слабая корреляционная связь наблюдается между показателями объема двигательной активности и результатами бега на 1000 м у всех исследуемых детей 9–10 лет. Выявленные данные, на наш взгляд, обусловлены возрастными особенностями развития выносливости, а также недостаточным вниманием педагогов к развитию этого физического качества на урочных и внеурочных занятиях по физической культуре с учащимися младших классов.

Полагаем, что проблема оптимизации двигательных режимов и их влияния на уровень физической подготовленности на этой возрастной ступени требует дополнительного глубокого изучения.

Литература

1. Абрамова Т.Ф. Морфология, функциональность и физическая готовность мальчиков 6-10 лет изменения с возрастом и физической активностью / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, А.В. Полфунтикова, Д.Н. Пухов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 9. – С. 78-80.
2. Баканов И.М. Гигиеническое обоснование двигательного режима учащихся начальных классов школ полного дня: автореф. дис. ... канд. мед наук / И.М. Баканов. М., 2007. – 26 с.
3. Волошина Л.Н. Социально-педагогические детерминанты развития двигательной активности растущего человека: монография / под общей редакцией: Л.Н. Волошиной, В.Л. Кондакова, Е.Н. Копейкиной. – Белгород: Литературный караван, 2020. – 165 с.
4. Кадушкая Л.А. Особенности двигательной активности учащихся младших классов в условиях дистанционного обучения / Л.А. Кадушкая, Л.Н. Волошина, В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 5. – С. 43-44.
5. Силаева Н.А. (2009). Формирование рационального двигательного режима учащихся 10-12 летнего возраста в процессе школьного физического воспитания: дис. ...канд. пед. наук / Н.А. Силаева. М., 2009. – 253 с.

References

1. Abramova T.F., Nikitina T.M., Polfutikova A.V., Pukhov D.N. Morfologiya, funktsionalnost i fizicheskaya gotovnost malchikov 6-10 let izmeneniya s vozrastom i fizicheskoy aktivnostyu [Morphology, functionality and physical readiness of boys aged 6-10 years changes with age and physical activity]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 9. pp. 78-80.
2. Bakanov I.M. Gigiyenicheskoye obosnovaniye dvigatel'nogo rezhima uchashchikhsya nachalnykh klassov shkol polnogo dnya [Hygienic substantiation of the motor regimen of primary school students of full-time schools]. PhD diss. abstract. Moscow, 2007. 26 p.
3. Voloshina L.N. Sotsialno-pedagogicheskiye determinanty razvitiya dvigatel'noy aktivnosti rastushchego cheloveka [Socio-pedagogical determinants of the development of the motor activity of a growing person]. Belgorod: Literaturnyy caravan publ., 2020. 165 p.
4. Kadutskaya L.A., Voloshina L.N., Kondakov V.L., Kopeikina E.N. Osobennosti dvigatel'noy aktivnosti uchashchikhsya mladshikh klassov v usloviyakh distantsionnogo obucheniya [Peculiarities of physical activity of primary school students in conditions of distance learning]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 5. pp. 43-44.
5. Silaeva N.A. Formirovaniye ratsionalnogo dvigatel'nogo rezhima uchashchikhsya 10-12 letnego vozrasta v protsesse shkol'nogo fizicheskogo vospitaniya [Formation of a rational motor mode of 10-12 year old students in the process of school physical education]. PhD diss. abstract. Moscow, 2009. 253 p.
6. Ewa Polak & Bernadetta Wojtuń-Sikora. Changes in motor skills among early school aged girls under the influence of regularly practiced dance, Research in Dance Education, 2022. 23:3, 300-315. DOI: 10.1080/14647893.2020.1867089.
7. Kondakov V.L., Voloshina L.N., Kopeikina E.N., & Kadutskaya L.A. Daily assessment of physical activity in 6-11-year-old children. Journal of Physical Education and Sport, 2020. 20(4): 1673 – 1780. DOI:10.7752/jpes.2020.04227.
8. Voloshina L.N., Kondakov V.L., Tretyakov A.A., Kopeikina E.N., Cretu M., & Potop V. Modern strategies for regulating the motor activity of preschool and school age children in the educational space. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2018. 22(2), 114-119.