

УДК 373.2+796.035

DOI: 10.46742/2072-8840-2023-75-3-62-66

ВЛИЯНИЕ РАСШИРЕННОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА НА ПОКАЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ

Кесель М. А.,

ООО «Мэри Поппинс»,

Кесель С. А.,

кафедра спортивных дисциплин,

Гродненский государственный университет имени «Янки Купалы»,

Гродно, Беларусь

Умственная работоспособность детей 5–6 лет, регистрируемая в условиях обычного и расширенного режимов физической активности учреждения дошкольного образования, соответствовала особенностям возрастного развития дошкольников старшей группы детского сада. Расширенный режим физической активности, включающий дополнительные занятия ритмической гимнастикой и занятия в бассейне, способствует более выраженному повышению скорости и устойчивости умственной работы детей 5–6 лет в суточной и недельной динамике в сравнении с традиционной организацией физической активности.

Ключевые слова: дети 5–6 лет, умственная работоспособность, двигательная активность, двигательный режим.

Kisel M. A., Kisel S. A.

The influence of extended motor mode on the mental performance of children aged 5–6 years. The mental performance of children aged 5–6 years old, recorded in the conditions of regular and extended physical activity regimes of a preschool educational institution, corresponded to the characteristics of the age development of preschoolers in the senior group of kindergarten. An expanded regime of physical activity, including additional rhythmic gymnastics classes and exercises in the pool, contributes to a more pronounced increase in the speed and stability of mental work of children 5–6 years old in daily and weekly dynamics in comparison with the traditional organization of physical activity.

Keywords: children of 5–6 years old, mental performance, motor activity, motor mode.

Известно, что умственная работоспособность отражает индивидуальные особенности функционального состояния мозга и когнитивных процессов [1,3]. Установлено, что адекватно организованное систематическое обучение содействует развитию умственной работоспособности и тем самым эффективности освоения знаний и навыков [2]. Еще одним важным фактором, оказывающим существенное влияние на умственную работоспособность детей, является двигательная активность. На сегодняшний день накоплен значительный научный материал, который свидетельствует о положительном влиянии физической активности на умственную работоспособность детей старшего дошкольного и предшкольного возраста [4,5]. Следует отметить, что позитивное воздействие физической активности на динамику умственной работоспособности детей имеет место только в случае, когда организация двигательного режима, объем, интенсивность, преимущественная

направленность и частота занятий соответствуют возрастным и индивидуальным возможностям занимающихся.

В этой связи изучение влияния режимов физической активности детей старшего дошкольного возраста с различной по объему и направленности используемых средств, является актуальной научно-практической задачей.

Цель нашего исследования — выявить особенности изменения умственной работоспособности детей 5–6 лет при разной организации режима физической активности.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения умственной работоспособности использовалась методика дозированной работы во времени, с помощью фигурных таблиц с изображением на них различных геометрических рисунков в модификации Института возрастной физиологии РАО [6]. Испытуемым предлагалось в течение двух минут, внимательно, просматривая, слева направо строчки таблицы, отыскивать среди всех фигур только треугольник, круг, флажок и проставлять необходимые символы. Оценка выполненного задания проводилась по объему работы — количеству просмотренных фигур (А), и качеству работы — количеству допущенных ошибок (ОШ), а также количеству ошибок в пересчете на 100 знаков (ОШ100), и коэффициенту продуктивности (Q).

В исследовании приняли участие дети старшей группы детского сада в возрасте 5–6 лет. Умственная работоспособность регистрировалась в динамике недели в конце учебного года. Результаты обрабатывали с помощью методов математической статистики. В исследовании сопоставлялись два двигательных режима.

Первый режим был организован на базе детского центра развития ребёнка с физкультурно-оздоровительной направленностью и включал: комплекс физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня; три физкультурных занятия, в недельном цикле (одно из которых проводилось в бассейне); физкультурные развлечения; одно занятие по интересам физкультурно-оздоровительной направленности (дети посещали кружок ритмической гимнастики). Продолжительность физкультурного занятия постепенно увеличивалась в течение года от 25 до 35 минут. Продолжительность дополнительного занятия ритмической гимнастикой составляла 25 минут, с периодичностью 2 раза в неделю.

Второй режим был организован на базе учреждения дошкольного образования и включал: комплекс физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня; три физкультурных занятия в недельном цикле; физкультурные развлечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных показал, что умственная работоспособность детей при рассматриваемых режимах физической активности была относительно высокой и зависела от их возраста (таблица 1).

Изменения количественных показателей умственной работоспособности детей от начала к окончанию занятий в первый, второй и третий день ее диагностики при первом и втором режимах физической активности имели положительную динамику.

Таблица 1

Изменение показателей умственной работоспособности детей 5–6 лет в ус-

ловиях разных двигательных режимов

Физи- ческая актив- ность	День	Име- рение	Показатели		
			Ко-во про- смотренных знаков	Ошибки на 100 знаков	Коэффициент продуктивности, Q
1-ре- ж и м ф и з и - ческой актив- ности	Вт	утром	57,18±7,95	0,19±0,09	5,84±0,47
		днем	70,09±9,53	0,27±0,09	7,11±0,55
		сдвиг	13,55±3,00***x	0,17±0,09	1,28±0,16***xxx
	Ср	утром	91,18±8,55	0,36±0,10	9,29±0,49
		днем	109,18±8,91	0,20±0,07	10,93±0,54
		сдвиг	18,00±4,30***	-0,16±0,06*x	1,64±0,29***x
	Пт	утром	66,55±6,80	0,34±0,12	6,38±0,36
		днем	80,09±7,92	0,15±0,07	8,02±0,48
		сдвиг	13,55±4,03**xx	-0,34±0,19x	1,65±0,24***xx
2-ре- ж и м ф и з и - ческой актив- ности	Вт	утром	68,63±9,83	0,26±0,10	7,15±0,51
		днем	76,25±12,94	0,45±0,14	7,64±0,65
		сдвиг	8,38±3,23*	0,19±0,09*	0,50±0,21*
	Ср	утром	93,63±10,68	0,32±0,09	9,53±0,61
		днем	104,63±11,65	0,37±0,10	10,30±0,57
		сдвиг	11,00±3,93*	0,05±0,02**	0,77±0,25**
Пт	утром	71,63±12,17	0,60±0,14	7,17±0,64	
	днем	76,75±12,61	0,76±0,17	7,60±0,54	
	сдвиг	5,13±1,68**	0,16±0,09	0,43±0,23	

ВЛИЯНИЕ РАСШИРЕННОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА НА ПОКАЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

*Примечание: *, **, *** — достоверность сдвига при $p < 0,05, 0,01, 0,001$ соответственно; x; xx; xxx — достоверность межгрупповых различий по сдвигам между детьми при I и II режиме физической активности, $p < 0,05, 0,01, 0,001$ соответственно.*

Статистически существенные величины сдвигов показателей объема выполненной умственной работы в динамике недели были обнаружены у детей, как в условиях первого, так и второго режима двигательной активности.

Однако у старших дошкольников, пребывающих в условиях первого режима двигательной активности, сдвиги объема выполненной умственной работы были статистически значимо более выраженными, по сравнению с их сверстниками, которые занимались в условиях второго двигательного режима в первый и третий день тестирования умственной работоспособности.

Статистически значимое снижение количества допущенных ошибок в пересчете на 100 знаков было обнаружено у детей в условиях первого режима двигательной активности во второй день определения умственной работоспособности. В свою очередь, у детей в условиях второго режима — обнаружено статистически значимое увеличение количества допущенных ошибок в пересчете на 100 знаков.

При этом важно подчеркнуть, что обнаруженные тенденции в изменении точности выполненной умственной работы между испытуемыми первой и второй групп оказались статистически достоверными во второй и третий день диагностики работоспособности.

Далее мы видим, что статистически достоверные величины сдвигов показателей продуктивности выполненной умственной работы в недельном цикле были обнаружены у детей, как в условиях первого, так и второго режима двигательной активности. Тем не менее, у детей 5–6 лет, занимающихся в условиях первого режима двигательной активности, положительные изменения продуктивности выполненной умственной работы статистически значимо отличались от сверстников, которые находились в условиях второго двигательного режима в первый, второй и третий день тестирования умственной работоспособности.

Анализ полученных данных показал, что умственная работоспособность детей 5–6 лет при рассматриваемых режимах физической активности соответствовала особенностям их возрастного развития. Различия между детьми 1 и 2 группы по сдвигам рассматриваемых показателей (объема, точности и продуктивности) в ряде случаев были статистически существенными. Эти различия наблюдались на протяжении недельного цикла. В связи с этим есть основания полагать, что расширенный режим физической активности, включающий дополнительные занятия ритмической гимнастикой и занятия в бассейне, способствует более выраженному повышению скорости и устойчивости умственной работы детей 5–6 лет в суточной и недельной динамике в сравнении традиционной организацией физической активности детей. Полученные результаты согласуются с мнениями других авторов, указывающих на то, что достаточный по своему объему качественным характеристикам двигательный режим способствует оптимизации умственной работоспособности детей старшего дошкольного возраста в условиях учреждения дошкольного образования [4].

ВЫВОДЫ

Обнаруженные показатели объема, точности и продуктивности выполненной умственной работы дошкольников 5–6 лет, а также их изменения в дневной и недельной динамике соответствовали возрастным особенностям детей шестого года жизни.

Изменение количественных и качественных показателей умственной работоспособности детей 5–6 лет, пребывающих в условиях учреждения дошкольного образования с расширенным режимом двигательной активности (дополнительные занятия ритмической гимнастикой и занятия в бассейне), характеризовались благоприятной динамикой по сравнению с общепринятой организацией двигательной активности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антропова, М. В. Работоспособность учащихся и ее динамика в процессе учебной и трудовой деятельности / М. В. Антропова. — М.: Просвещение, 1968. 251 с.
2. Венгер, Л. А. Восприятие и обучение / Л. А. Венгер. — М., 1969. — 340 с.
3. Венгер, Л. А. Диагностика умственного развития дошкольников / Л. А. Венгер. — М.: Педагогика, 1978. — 248 с.
4. Криволапчук, И. А. Энергообеспечение мышечной деятельности детей 5–6 лет и комплексная оценка физической работоспособности / И. А. Криволапчук // Физиология человека. — 2009. — Т. 35, № 1. — С. 79.
5. Мачинская, Р. И. Формирование нейрофизиологических механизмов произвольного избирательного внимания у детей младшего школьного возраста: дисс. ... докт. биол. наук / Р. И. Мачинская. — М., 2001. — 278 с.
6. Методические рекомендации по физиолого-гигиеническому изучению учебной нагрузки / М. В. Антропова, В. И. Козлова; под общ. ред. М. В. Антроповой. — М.: Изд-во АПН СССР, 1984. — 67 с.

REFERENCES

1. Antropova, M. V. Rabotosposobnost' uchashchihsya i ee dinamika v processe uchebnoj i trudovoj deyatel'nosti / M. V. Antropova. — M.: Prosveshchenie, 1968. 251 s.
2. Venger, L. A. Vospriyatie i obuchenie / L. A. Venger. — M., 1969. — 340 s.
3. Venger, L. A. Diagnostika umstvennogo razvitiya doshkol'nikov / L. A. Venger. — M.: Pedagogika, 1978. — 248 s.
4. Krivolapchuk, I. A. Energoobespechenie myshechnoj deyatel'nosti detej 5–6 let i kompleksnaya ocenka fizicheskoj rabotosposobnosti / I. A. Krivolapchuk // Fiziologiya cheloveka. — 2009. — T. 35, № 1. — S. 79.
5. Machinskaya, R. I. Formirovanie nejrofiziologicheskikh mekhanizmov proizvol'nogo izbiratel'nogo vnimaniya u detej mladshego shkol'nogo vozrasta: diss. ... dokt. biol. nauk / R. I. Machinskaya. — M., 2001. — 278 s.
6. Metodicheskie rekomendacii po fiziologo-gigienicheskomu izucheniyu uchebnoj nagruzki / M. V. Antropova, V. I. Kozlova; pod obshch. red. M. V. Antropovoj. — M.: Izd-vo APN SSSR, 1984. — 67 s.