

3. Trofimova, S.V., Trofimov, A.V., Palagnyuk, V.G. and Kachan, E.Yu. (2012), *Finnish walking with sticks as a type of physical activity for the older age group*, methodological recommendations, St. Petersburg.

4. Utkina, I. (2014), "Scandinavian walking: a pleasant acquaintance", *Physical culture and sport*, No. 8. pp. 18–21.

Контактная информация: ser.selitrenikoff@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 26.08.2023

УДК 376.42

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОПЕРАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ
ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ
ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР С НАРУШЕНИЯМИ
УСТНОЙ РЕЧИ**

Леонид Алексеевич Семёнов, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник физической культуры, Татьяна Валерьевна Гукова, аспирант, Сургутский государственный педагогический университет, Сургут

Аннотация

В предлагаемой статье обосновывается и экспериментально доказывается эффективность оперативного влияния выполнения физических упражнений детьми дошкольного возраста с задержкой психического развития (ЗПР) и нарушением речи на познавательные процессы, в частности, на концентрацию и устойчивость внимания. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности исследований в адаптивной физической культуре, направленных на изучение влияния физических упражнений на активизацию и коррекцию не только внимания, но и других познавательных процессов (памяти, мышления) у детей с нарушениями развития различных нозологических групп.

Ключевые слова: физические упражнения, дети с ЗПР, нарушение речи, познавательные процессы, внимание, оперативное влияние.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p305-308

**EXPERIMENTAL EVALUATION OF PHYSICAL EXERCISE OPERATIONAL
IMPACT ON THE ATTENTION INDICATORS OF PRE-SCHOOL CHILDREN WITH
MENTAL RETARDATION AND SPEECH IMPAIRMENT**

Leonid Alekseevich Semenov, doctor of pedagogical sciences, professor, honored worker of physical culture, Tatiana Valeryevna Gukova, post-graduate student, Surgut State Pedagogical University

Abstract

The given article substantiates and experimentally proves the effectiveness of the operational effect of performing physical exercises by preschool children with ASD on cognitive processes, in particular, on concentration and attention stability. The obtained results indicate the prospects of research in adaptive physical culture aimed at studying the effect of physical exercises on the activation and correction of not only attention, but also other cognitive processes (memory, thinking) in children with developmental disorders of various nosological groups.

Keywords: physical exercises, children with ASD, speech disorders, cognitive processes, attention, effectiveness of influence.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из характерных вторичных отклонений у детей с задержкой психического развития (ЗПР) является нарушение связной устной речи. Именно речь, особенно в дошкольном возрасте, непосредственным образом страдает вследствие отклонений в

развитии у детей с ЗПР основных познавательных процессов (внимания, памяти, мышления), являющихся первичными нарушениями [3].

В настоящее время в литературных источниках, отражающих вопросы изучения коррекции речевой деятельности детей, роль физической культуры по сути игнорируется. В лучшем случае речь идет лишь о влиянии занятий физической культурой, в контексте коррекции речи, на дыхательную систему, мелкую моторику и способность к расслаблению [8].

Такой подход противоречит, ставшему классическим, положению о взаимосвязи физического и психического развития у человека [5, 7], основным механизмом которого является то, что психические и физические процессы связаны единой регуляцией, осуществляемой центрами мозга и центральной нервной системой. Современные нейробиологические исследования углубили данное положение, показав глобальное влияние двигательной активности на формирование нервных клеток и, что особенно важно, на развитие и функционирование познавательных процессов [1, 7]. Так, по мнению Дж. Рейти и Э. Хагермана [6], даже кратковременно выполняемые физические упражнения активизируют деятельность мозга. Это и явилось основным концептом гипотезы нашего исследования, связанного с изучением возможностей оперативного влияния выполнения физических упражнений различной интенсивности и продолжительности на познавательные процессы (внимания, памяти и мышления) у детей дошкольного возраста с ЗПР как основного причинного фактора вторичного отклонения в развитии связной устной речи.

Материалы, приводимые в предлагаемой статье в контексте данной гипотезы, относятся лишь к одному из важнейших познавательных процессов – вниманию. Таким образом, цель исследования, результаты которого приводятся в статье, заключается в оценке оперативного влияния выполнения физических упражнений на показатели внимания у детей дошкольного возраста с ЗПР с вторичными отклонениями в развитии связной устной речи.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

К участию в эксперименте, носящем лабораторный характер, привлекалось пятеро детей дошкольного возраста (6–6,5 лет) с ЗПР с вторичными отклонениями в развитии связной устной речи. Основным объектом изучения являлись два вида внимания: концентрация и устойчивость, сензитивное развитие которых приходится на дошкольный возраст [4]. Для оценки использовалась тестовая методика «Корректирующая проба для дошкольников», разработанная французским психологом Б. Бурдоном [2].

Предварительно проведенное тестирование концентрации и устойчивости внимания показало их существенное отклонение у испытуемых по сравнению с нормой.

Процедура эксперимента, направленного на оценку оперативного влияния выполнения физических упражнений на состояние внимания у детей заключалась в следующем. Первоначально, с помощью названной методики и расчета оценивались показатели концентрации и устойчивости внимания («индекс концентрации внимания» и «коэффициент устойчивости внимания»). Затем детям предлагалось выполнить определенные физические упражнения, после чего, спустя 2-3 минуты отдыха, показатели внимания фиксировались повторно.

При этом, во-первых, оценивалась возможность применения различных упражнений; во-вторых – последовательно изменялась продолжительность выполнения упражнений. Что касается упражнений, то апробировались:

- бег на месте;
- прыжки на скакалке;
- базовые элементы фитнес-аэробики.

В результате апробации было выявлено, что упражнения со скакалкой являются достаточно простыми для испытуемых и даже после прохождения обучения крайне

неудобными для нормирования нагрузки. Поэтому при проведении основного эксперимента эти упражнения не использовались.

Интенсивность выполнения избранных упражнений, исходя из представления Дж. Рейти и Э. Хагермана, определялась из расчета 75% от максимума и составляла, таким образом около 160 уд/мин [6].

Полученные результаты подвергались статистической обработке и оценивались по критерию Стьюдента, а также дополнительно подтверждались U-Критерием Манна-Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изначально, в процессе поисковой части эксперимента, определялась оптимальная продолжительность выполнения упражнений: первоначально продолжительность выполнения составляла 1 минуту, затем 2 минуты и т. д. с последующим измерением изменения показателей внимания. Таким образом было определено, что наиболее благоприятное влияние на показатели внимания у детей оказывают нагрузки продолжительностью около 4-5 минут. При меньшей продолжительности изменения показателей внимания либо не происходит, либо происходит, но в статистически недостоверных величинах, при большей – наблюдаются признаки усталости и увеличение пульса за пределы задаваемого. Поэтому продолжительность выполнения основной части эксперимента составляла: при выполнении бега 4 минуты, а базовых элементов фитнес-аэробики – 5 минут.

В основной части эксперимента изучалась эффективность осуществления оперативного влияния выполнения избранных физических упражнений на состояние концентрации и устойчивости внимания у детей.

Эксперимент проводился в течение 10 индивидуальных занятий по каждому упражнению с регулярным фиксированием показателей внимания.

Обобщенные результаты этой части эксперимента приводятся в таблице.

Из приведенных данных очевиден факт существенного улучшения у детей показателей как концентрации, так и устойчивости внимания после выполнения физических упражнений даже столь небольшой продолжительности. Характерно, что, во-первых, полученные результаты в обоих исследуемых видах внимания статистически достоверны (по критерию Стьюдента достоверность различия составляет $p < 0.01$), что подтверждается и результатами обработки материала по критерию U-Манна-Уитни.

Таблица – Обобщенные показатели оперативного влияния выполнения физических упражнений на концентрацию и устойчивость внимания у детей дошкольного возраста с ЗПР

Физ. упражнения	Продолжительность выполнения	Коэффициент устойчивости внимания						Индекс концентрации внимания					
		Перед выполнением		После выполнения		t	P	Перед выполнением		После выполнения		t	P
		M±m	σ	M±m	σ			M±m	σ	M±m	σ		
Бег	4 мин	24,65±1,38	2,76	32,70±2,43	4,87	7,83	<0,01	1,26±0,02	0,04	1,35±0,02	0,05	3,18	<0,01
Базовые эл-ты фитнес-аэробики	5 мин	19,23±1,01	2,03	27,0±1,53	3,06	4,24	<0,01	1,26±0,01	0,03	1,44±0,04	0,04	3,88	<0,01

Во-вторых, что не отражено непосредственно в таблице, – это стабильность улучшения показателей внимания после физической нагрузки на всех занятиях и у всех испытуемых.

ВЫВОДЫ

1. Результаты исследования превзошли наши ожидания и отчетливо показывают эффективность оперативного влияния выполнения физических упражнений кратковременного характера на показатели внимания у детей дошкольного возраста с ЗПР с вторичными отклонениями в развитии связной устной речи.

2. Для дошкольников с ЗПР улучшение показателей внимания может являться важной предпосылкой для коррекции речевых нарушений (общая логика определяется здесь

сложной импликацией «если то, то»).

3. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности развития направления исследований влияния физических упражнений на активизацию и коррекцию не только внимания, но и других познавательных процессов (памяти, мышления), причем у детей с нарушениями развития различных нозологических групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бейлок С. Мозг и тело. Как ощущения влияют на наши чувства и эмоции / С. Бейлок ; пер. с англ. С. Кировой. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 272 с.
2. Воронин А.Н. Методики диагностики свойств внимания / А.Н. Воронин // Методы психол. диагностики. – 1993. – № 1. – С. 16–31.
3. Специальная психология. [В 2 т.] Т. 2 / В.И. Лубовский, В.А. Лонина, Т.А. Басилова [и др.] : под ред. В.И. Лубовского. – Москва : Юрайт, 2014 – 274 с.
4. Лубовский, В.И. Психологические проблемы диагностики аномального развития детей / В.И. Лубовский. – Москва : Педагогика, 1989. – 104 с.
5. Павлов, И.П. Мозг и психика: избранные психологические труды / И.П. Павлов. – Воронеж : МОДЭК, 1996. – 317 с.
6. Рэйти, Д. Зажги себя! Жизнь в движении. Революционное знание о влиянии физической активности на мозг / Д. Рэйти и Э. Хагерман ; пер. с англ. М. Попова – Москва : Манн, Иванов и Фербер. – 2017. – 336 с.
7. Сеченов, И.М. Элементы мысли / И.М. Сеченов. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – 416 с.
8. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры / Под общей редакцией Л.В. Шапковой. – Москва.: Советский спорт, 2009. – 608 с.

REFERENCES

1. Beilock, S. (2015), *How the Body Knows Its Mind: The Surprising Power of the Physical Environment to Influence How You Think and Feel*, translated by Kirova, S., Mann, Ivanov and Ferber, Moscow.
2. Voronin, A.N. (1993), “Methods of analyzing the attention qualities”, *Methods of psychological diagnosis*, No. 1, pp. 16–31.
3. Lubovsky, V.I., Lonina, V.A. and Basilova, T.A. (2014), *Special Psychology*, Vol. 2, Yurait, Moscow.
4. Lubovsky, V.I. (1989), *Psychological problems in diagnosis of abnormal child development*, Pedagogics, Moscow.
5. Pavlov, I.P. (1996), *Brain and Psychic: selected works in psychology*, MODEK, Voronezh.
6. Ratey, J. and Hagerman, E. (2017), *Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain*, translated by Popov, M., Mann, Ivanov and Ferber, Moscow.
7. Sechenov, I.M. (2001), *Elements of thought*, Piter, St. Petersburg.
8. Shapkova, L.V. (2009), *Individual methods of adaptive physical education*, Soviet Sport, Moscow.

Контактная информация: anna1486@bk.ru

Статья поступила в редакцию 02.08.2023

УДК 796.325:796.028

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ И ЧАСТНЫХ УЧАСТКОВ

Андрей Александрович Сопарев, старший преподаватель, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва