

© Т.А. Воловая

*Уральский государственный университет физической культуры,
г. Челябинск, Россия*

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ХАТХА-ЙОГОЙ НА РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. С целью определения эффективности занятий хатха-йогой на развитие психических процессов младших школьников проведена опытно-экспериментальная работа. Исследование проводилось на базе досугового центра г. Челябинска во внеучебное время. В исследовании приняли участие 21 ребенок в возрасте 6–9 лет. В процессе эксперимента проводилась первичная и повторная диагностика (через 5 месяцев регулярных занятий хатха-йогой по авторской методике) уровня развития памяти и внимания. Анализ результатов исследования показал улучшение показателей кратковременной зрительной памяти, увеличение устойчивости и продуктивности внимания. Таким образом, методика занятий хатха-йогой с детьми младшего школьного возраста, разработанная автором, может применяться в целях развития психических процессов младших школьников.

Ключевые слова: хатха-йога, психические процессы, продуктивность и устойчивость внимания, память, дети младшего школьного возраста.

© Т.А. Volovaya

Ural State University of Physical Culture,

Chelyabinsk, Russia

EFFECT OF HATHA YOGA EXERCISES ON THE DEVELOPMENT OF MENTAL PROCESSES OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Abstract. The experimental work was carried out for the purpose of determining the effectiveness of hatha yoga on the development of mental processes of primary school children. The research was conducted on the basis of the yoga-center of Chelyabinsk in extracurricular time. 21 children aged 6-9 years took part in the research. During the experiment the primary and repeated diagnostics (after 5 months of regular practice of hatha yoga) of the level of development of memory and attention were conducted. The analysis of the results demonstrated the improvement of indicators of short-term visual memory, increase of sustainability and productivity of attention. So, the method of hatha yoga elaborated by the author can be used to develop mental processes in primary school age children.

Keywords: hatha yoga, mental processes, productivity and stability of attention, memory, children of primary school age.

Введение. Здоровье нации начинается со здоровья каждого ребенка, поэтому государство уделяет особое внимание гармоничному физическому и психическому развитию детей. Белов В.И. отмечал, что «наиболее

характерная черта периода с семи до десяти лет состоит в том, что в этом возрасте дошкольник становится школьником. Как и любое переходное состояние, данный возраст богат скрытыми возможностями развития, которые важно своевременно улавливать и поддерживать. Основы многих психических качеств личности закладываются и культивируются в младшем школьном возрасте» [3].

В младшем школьном возрасте происходит интенсивное развитие интеллекта. Развитие мышления приводит к качественной перестройке восприятия и памяти. Потому ученики начальной школы, и особенно первоклассники, сталкиваются с необходимостью нарабатывать такие психические качества как внимание и память. По мнению Бальсевич В.К., к концу младшего школьного возраста школьники должны научиться самостоятельно рассуждать, делать выводы, сопоставлять, анализировать, находить частное и общее, устанавливать простые закономерности [1].

Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста еще несовершенна: дети воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них случайные признаки и особенности, почему-то привлечшие их внимание. Особенностью внимания младших школьников, по мнению М.М. Безруких и Д.А. Фарбер, является его произвольный характер. Внимание легко и быстро отвлекается на любой внешний раздражитель, мешающий процессу обучения. Недостаточно развита и способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать внимание на одном и том же объекте школьники еще не могут. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению. У младших школьников произвольное внимание неустойчиво, так как они еще не имеют внутренних средств саморегуляции [2].

Память у младших школьников имеет наглядно-образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности изучаемых предметов, чем их логическую смысловую сущность. Запоминание в основном носит

механический характер, основанный на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим, как отмечает Безруких М.М., и процесс воспроизведения, заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученное недолго удерживается в памяти [2].

Цель исследования – определить эффективность развития психических процессов у детей младшего школьного возраста в процессе занятий хатха-йогой.

Материалы и методы. В помощь младшим школьникам приходят методики, улучшающие внимание и память. Одной из них является методика с использованием элементов хатха-йоги. Упражнения йоги имеют достаточно простую, но при этом высоко координирующую направленность. Координация положения тела, дыхания и осознанности позволяет развивать внимание, а игра в «позы тела» позволяет тренировать память. Особенность упражнений йоги, отличающая их от других типов физических упражнений, состоит в том, что их выполнение оказывает воздействие на периферическую нервную систему, прорабатывает компоненты эндокринной системы. А это, в свою очередь, кардинально влияет на процессы, протекающие в головном мозге. В физиологическом смысле, как отмечалось Петровским А. В., речь идет об определенной системе обучения методам сознательного управления и регуляции моторной, сенсорной, вегетативной и психической деятельности, т. е. сознательное воздействие на соматические и психические функции человека [5].

Методика занятий хатха-йогой со школьниками разработана нами и апробирована на практике. Авторская методика занятий хатха-йогой построена на общих принципах работы с детьми младшего школьного возраста с учетом их физиологических особенностей и задач, решаемых на данном этапе. Нами разработано три основных комплекса, имеющих общеукрепляющую и релаксирующую направленность.

Адаптированная система занятий для детей построена на основе традиционных динамических упражнений с игровыми вставками. Занятия хатха-йогой способствуют укреплению и развитию суставов, костей, мышц, связок, а так же развивают и укрепляют дыхательную, сердечно – сосудистую, зрительную и нервную системы. На основе различных упражнений, как пишет Л.И. Латохина, развивается координация движений, равновесие, ориентирование в пространстве, ловкость, гибкость, ритмичность, глазомер, сила воли, самостоятельность, интуиция, а так же скорость реакции и реакция торможения.

Упражнения даются с учетом физической подготовленности детей. Нагрузка не должна быть чрезмерной. Занятия проводятся не более 1–2 раз в неделю с учетом того, что дети 2 раза занимаются на уроках физкультуры [6].

Методика работы с детьми младшего школьного возраста построена на принципах наглядности, доступности, от простого к сложному. Детям не приходится заучивать названия асан, вместо них на занятии используют имя того животного или предмета, на который похожа поза: «кузнечик», «журавль», «лук», «кошка». Это развивает память, наблюдательность и воображение ребенка [4].

С целью выявления влияния занятий хатха-йоги на внимание и память детей младшего школьного возраста нами проведена исследовательская работа. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Центра Йоги «Парам Ананд» г. Челябинск, ул. Воровского, 21. В исследовании принял участие 21 ребенок младшего школьного возраста (от 6 до 9 лет). Занятия хатха-йогой проводилось по разработанной автором методике два раза в неделю в течение пяти месяцев. Продолжительность занятия – 45 минут.

В процессе экспериментальной работы использовались следующие методы исследования: диагностика уровня развития кратковременной зрительной памяти; диагностика уровня продуктивности и устойчивости

внимания.

Диагностика уровня развития кратковременной зрительной памяти проводилась по тесту Р. Немова «Запомни рисунки». Данный тест позволяет сделать выводы об уровне развития кратковременной зрительной памяти. Диагностика уровня продуктивности и устойчивости внимания проводилась с помощью корректурных таблиц (кольца Ландольта). Корректурные таблицы применяются для исследования произвольного внимания и для оценки темпа психомоторной деятельности, работоспособности и устойчивости к монотонной деятельности, требующей постоянного сосредоточения внимания.

При обработке результатов экспериментатор определяет количество колец, просмотренных ребенком за каждую минуту времени и за все 5 минут, в течение которых продолжался психодиагностический эксперимент. Также определяется количество ошибок, допущенных им в процессе работы на каждой минуте, с первой по пятую, и в целом за все 5 минут.

Продуктивность и устойчивость внимания ребенка определяются по формуле:

$$S = 0,5N - 2,8n/60,$$

где S – показатель продуктивности и устойчивости внимания,

N – количество колец, просмотренных ребенком за минуту,

n – количество ошибок, допущенных ребенком за минуту.

В процессе обработки результатов вычисляются пять поминутных показателей S и один показатель S , относящийся ко всем пяти минутам работы, вместе взятым. По полученным результатам строится график работы ребенка над заданием.

На основе анализа этого графика можно судить о динамике изменения во времени продуктивности и устойчивости внимания ребенка. При построении графика показатели продуктивности и устойчивости переводятся в баллы по десятибалльной системе следующим образом:

- 10 баллов – показатель S у ребенка выше, чем 1,25 балла – это зона очень высокопродуктивного внимания;
- 8–9 баллов – показатель S находится в пределах от 1,00 до 1,25 балла – это зона высокопродуктивного внимания;
- 6–7 баллов – показатель S находится в интервале от 0,75 до 1,00 балла – это зона среднепродуктивного внимания;
- 4–5 баллов – показатель S находится в границах от 0,50 до 0,75 балла – это зона низкопродуктивного внимания;
- 2–3 балла – показатель S находится в пределах от 0,2 до 0,50 балла – это зона очень низкопродуктивного внимания.

Устойчивость внимания в свою очередь оценивается так:

- 10 баллов – все точки графика на рисунке не выходят за пределы одной зоны, а сам график своей формой напоминает кривую 1;
- 8–9 баллов – все точки графика расположены в двух зонах наподобие кривой 2;
- 6–7 баллов – все точки графика располагаются в трех зонах, а сама кривая похожа на график 3;
- 4–5 баллов – все точки графика располагаются в четырех зонах, а сама кривая похожа на график 4;
- 3 балла – все точки графика располагаются в пяти зонах, а сама кривая похожа на график 5.

На рисунке 1 представлены различные зоны продуктивности внимания и типичные кривые, которые могут быть получены в результате психодиагностики внимания ребенка по данной методике.

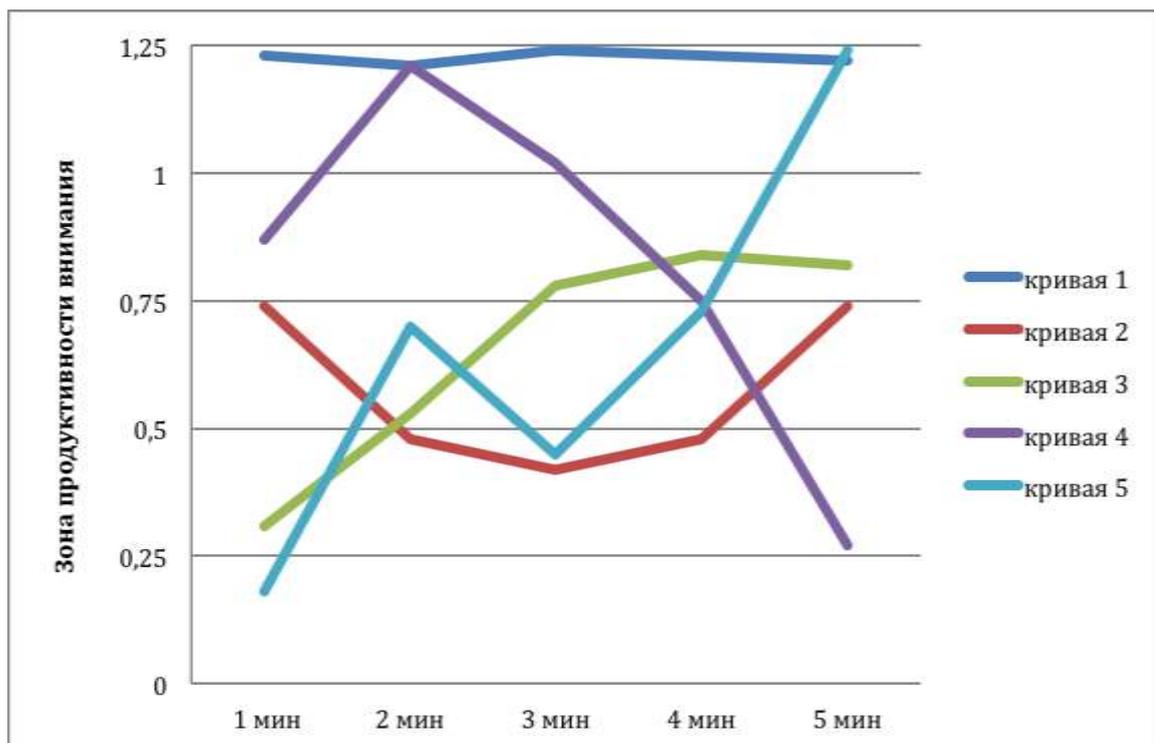


Рис. 1. График продуктивности и устойчивости внимания

Примечание:

- кривая 1 – это график очень высокопродуктивного и устойчивого внимания;
- кривая 2 – это график низкопродуктивного, но устойчивого внимания;
- кривая 3 – это график среднепродуктивного и среднеустойчивого внимания;
- кривая 4 – это график среднепродуктивного, но неустойчивого внимания;
- кривая 5 – это график среднепродуктивного и крайне неустойчивого внимания.

Результаты исследования. Результаты диагностики уровня развития кратковременной зрительной памяти по тесту Р. Немова представлены в таблице.

Динамика изменения уровня развития кратковременной зрительной памяти

| Уровень развития памяти | Средний балл по группе |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Первичная диагностика (баллы) | 5,7 |
| Повторная диагностика (баллы) | 7,2 |
| Р (погрешность) | 0,01-1 % < 3.57 < 0,001-0,1 % |

Результаты первичной диагностики кратковременной зрительной памяти в целом по группе показали средний уровень развития – 5,7 балла. Дети справлялись с заданием примерно за 60–70 сек. Повторная диагностика показала высокий уровень развития кратковременной памяти – 7,2 балла в

среднем по группе. Дети справлялись с заданием примерно за 50–60 секунд, практически не делая ошибок. Таким образом, дети запомнили больше рисунков, затратив при этом меньше времени, что свидетельствует об улучшении кратковременной зрительной памяти.

Расчет погрешности для диагностики уровня развития кратковременной памяти рассчитывалась следующим образом:

1) среднее значение $M1 = 5,7$ $M2 = 7,2$

2) среднее отклонение $Q1 = V_{\max} - V_{\min} / 3,47 = 4 / 3,47 = 1,15$

$Q2 = 4 / 3,47 = 1,15$

3) средняя ошибка $m1 = Q1 / \sqrt{n1 - 1} = 1,15 / 3,74 = 0,3$

$m2 = Q2 / \sqrt{n2 - 1} = 1,15 / 3,74 = 0,3$

4) доверительный коэффициент $t_{\text{расчетный}} = (M1 - M2) / \sqrt{m1 + m2} = 1,5 / 0,42 = 3,57$

$t_{\text{критич}} = 2,04$ для $p = 0,05$, $2,76$ для $p = 0,01$ и $3,66$ для $p = 0,001$

p – уровень достоверности

Так как полученное $t_{\text{расчетное}}$ больше, чем $t_{\text{критич}}$, различия между данными достоверны. Результаты тестирования продуктивности и устойчивости внимания представлены на рисунке (рис. 2).

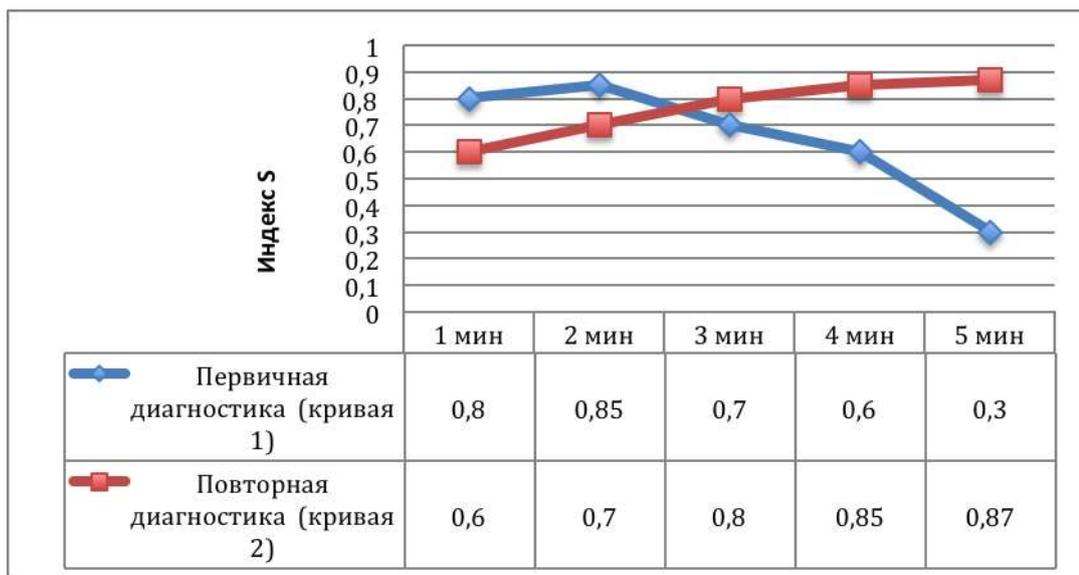


Рис. 2. Диаграмма результатов диагностики устойчивости и продуктивности внимания

При первичной диагностике продуктивности и устойчивости внимания показатель S находится в пределах от 0,3 до 0,85, что соответствует уровню среднепродуктивного внимания и оценивается в 2–3 балла. График кривой 1 (рис. 2) расположен в трех зонах, что показывает низкую устойчивость внимания и оценивается в 6–7 баллов. Анализ полученных данных говорит о том, что в среднем по группе диагностирован уровень среднепродуктивного и неустойчивого внимания.

При повторной диагностике показатель S находится в пределах от 0,6 до 0,87, что соответствует уровню среднепродуктивного внимания, но показатели нижней и верхней границ продуктивности внимания увеличились и балльная оценка составляет 5–6 баллов. График кривой 2 (рис. 2) расположен в двух зонах, что показывает среднюю устойчивость внимания и оценивается в 8–9 баллов. Таким образом, в среднем по группе повторно диагностирован уровень среднепродуктивного и среднеустойчивого внимания.

Выводы

Анализ результатов педагогического эксперимента и тестирования показал улучшение показателей психических процессов младших школьников. Так, показатели кратковременной зрительной памяти увеличились в среднем по группе с 5,7 балла до 7,2 балла, что выразилось в лучшем запоминании рисунков за более короткое время, что свидетельствует об улучшении кратковременной зрительной памяти.

В процессе эксперимента получен результат увеличения устойчивости и продуктивности внимания. С показателя низкой устойчивости внимания получен прогресс до уровня средней устойчивости, при этом увеличился и показатель продуктивности внимания с 2–3 баллов до 5–6 баллов, что говорит об улучшении показателей продуктивности и устойчивости внимания у младших школьников.

Следовательно, методика занятий хатха–йогой с детьми младшего школьного возраста, разработанная автором, может применяться в целях коррективной и развития психических процессов школьников.

Список литературы:

1. *Бальсевич В.К., Большенков В.Г., Рябинцев Н.П.* Концепция физического воспитания с оздоровительной направленностью учащихся начальных классов общеобразовательных школ. – М. : Просвещение, 2006. – 182 с.
2. *Безруких М.М., Фарбер Д.А.* Возрастная физиология: физиология развития ребенка: учеб. пособие. – М.: Академия, 2002. – 415 с.
3. *Белов В.И.* Психология здоровья. – СПб: Респекс, 1994. – 272 с.
4. *Верещагин В.Г.* Физическая культура индийских йогов. – Минск, 1982. – 82 с.
5. *Возрастная и педагогическая психология / под ред. А.В. Петровского.* – М.: Просвещение, 1973. – 228 с.
6. *Волков О.А.* Веселая йога. Специально для детей. – М.: Феникс, 2008. – 128 с.
7. *Воловая Т.А.* Основы оздоровительной йоги: учебно-методическое пособие. – Челябинск: Уральская Академия, 2013. – 46 с.
8. *Латохина Л.И.* Хатха-йога для детей. – М.: Просвещение, 1993. – 78 с.

References

1. *Bal'sevich V.K., Bol'shenkov V.G., Ryabintsev N.P.* Kontseptsiya fizicheskogo vospitaniya s ozdorovi-tel'noy napravlennoy uchashchikhsya nachal'nykh klassov obshcheobrazovatel'nykh shkol [Conception of physical education of primary school pupils with a health improvement focus]. Moscow: Prosveshchenie, 2006. 182 p. (in Russian).
2. *Bezrukikh M.M., Farber D.A.* Vozrastnaya fiziologiya: fiziologiya razvitiya rebenka: ucheb. posobie [Age physiology: physiology of child development: study guide]. Moscow: Akademiya, 2002. 415 p. (in Russian).
3. *Belov V.I.* Psikhologiya zdorov'ya [Health psychology]. St. Petersburg: Respeks, 1994. 272 p. (in Russian).
4. *Vereshchagin V.G.* Fizicheskaya kul'tura indiyских yogov [Physical culture Indian yogis]. Minsk, 1982. 82 p. (in Russian).
5. *Vozrastnaya i pedagogicheskaya psikhologiya / Ed. by A.V. Petrovskogo* [Age and pedagogical psychology. Edited by Petrovsky A.V.]. Moscow: Prosveshchenie, 1973. 228 p. (in Russian).

6. Volkov O.A. Veselaya yoga. Spetsial'no dlya detey [Merry yoga. Specially for children]. Moscow: Phoenix, 2008. 128 p. (in Russian).

7. Volovaya T.A. Osnovy ozdorovitel'noy yogi: uchebno–metodicheskie posobie [Fundamentals of health-giving yoga: study guide]. Chelyabinsk Ural Academy, 2013. 46 p. (in Russian).

8. Latokhina L.I. Khatkha-yoga dlya detey [Hatha yoga for children]. Moscow: Prosveshchenie, 1993. 78 p. (in Russian).

Воловая Татьяна Альбертовна – аспирант кафедры педагогики, преподаватель кафедры «Теории и методики физической культуры и оздоровительных технологий Востока» УралГУФК (тел.: 8-912-77-37-287; e-mail: tatiana_volovaja@bk.ru).

Уральский государственный университет физической культуры, Россия, 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, д. 1.

Volovaya Tatiana Albertovna – graduate student of the pedagogics department, teacher of the department of «Theory and methods of physical education and health technologies of the East» UralSUFK (tel: 89127737287, e-mail: tatiana_volovaja@bk.ru).

Ural State University of Physical Culture, 1, Ordzhonikidze steet, Chelyabinsk, 454091, Russia.