

УДК 376+159.922.762

DOI: 10.26140/knz4-2019-0803-0005

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

© 2019

Кисова Вероника Вячеславовна, кандидат психологических наук, доцент кафедры
специальной педагогики и психологии

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(603950, Россия, Нижний Новгород, улица Ульянова, 1, e-mail: kisovaverv@mail.ru)*

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема реализации психологического потенциала математического образования старших дошкольников с задержкой психического развития в условиях современного дошкольного образовательного учреждения. Обсуждаются возможности использования занятий по формированию элементарных математических представлений для психологической подготовки дошкольников с задержкой психического развития к школьному обучению, в частности развития у них специфических познавательных и умственных умений. Описываются особенности математического развития старших дошкольников с задержанным развитием в плане специфики формирования у них соответствующих знаний, умений и навыков (исследования Л.Б. Баряевой, А.В. Белошистой, О.Г. Приходько). Анализируются классические и современные исследования по проблеме психологических основ методической концепции математического образования дошкольников с задержкой психического развития. Рассматриваются экспериментальные научные работы, доказывающие эффективность использования математического содержания для развития когнитивной и личностной сферы психики детей с задержанным типом дизонтогенеза (Г.В. Брызгинская, А.В. Белошистая, В.В. Боброва, Л.В. Воронина, А.С. Кударина и др.). Акцентируется внимание на концепции математического образования для дошкольников с нарушенным развитием А.В. Белошистой, в которой гармонично сочетаются организация и обеспечение математического развития дошкольников с реализацией его психологического потенциала.

Ключевые слова: старшие дошкольники с задержкой психического развития, обучаемость, субъектность, математическое образование, подготовка к школе, формирование элементарных математических представлений, воспитание и обучение.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF USING MATHEMATICS EDUCATION IN TEACHING PRESCHOOL-AGE CHILDREN WITH DELAYED MENTAL DEVELOPMENT

© 2019

Kisova Veronika Vyacheslavovna, candidate of psychological sciences, associate professor
of the department «Special Pedagogy and Psychology»

*Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University
(603950, Russia, Nizhny Novgorod, Ulyanova Street, 1, e-mail: kisovaverv@mail.ru)*

Abstract. The article deals with the actual problem of realizing the psychological potential of mathematics education when teaching senior preschool-age children with delayed mental development in contemporary pre-school educational establishments. Along with that, the paper considers the possibility of giving lessons aimed at the formation of elementary mathematical concepts to preschoolers with delayed mental development, which would help them get mentally and emotionally prepared to enter school as well as develop in them particular cognitive and intellectual abilities. The present article describes, inter alia, a number of special features related to the formation of elementary mathematical concepts in senior preschool-age children with delayed mental development, which inevitably implies specificity of acquiring certain knowledge, abilities and skills (in this connection, the author refers to the works of L.B. Baryaeva, A.V. Beloshistaya and O.G. Prihod'ko). The publication presents, amongst others, an analysis of classic and modern research works dedicated to the problem of finding the psychological basis for the methodical conception of mathematics education applicable to preschoolers with delayed mental development. On top of everything else, the paper focuses on several tentative scientific works that prove the effectiveness of using mathematical concepts and language in terms of developing the cognitive-affective sphere of personality in children with dysontogenesis of deficient type (in this context, the author makes references to the works of G.V. Bryzhinskaya, A.V. Beloshistaya, V.V. Bobrova, L.V. Voronina, A.S. Kudarinova and some others). Finally, the article puts particular emphasis on the conceptual framework of mathematics education elaborated by A.V. Beloshistaya and designed especially for the purpose of teaching preschoolers with growth-developmental disturbance, in which ensuring successful assimilation of elementary mathematical concepts combines harmoniously with realization of the psychological potential of this educational activity.

Keywords: senior preschool-age children with delayed mental development, learnability, subjectness, mathematics education, preparation for school, formation of elementary mathematical concepts, upbringing and education.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Подготовка детей к школе всегда является актуальной психолого-педагогической проблемой. В федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) дошкольного образования указывается, что целевые ориентиры образовательной программы дошкольного образования выступают основаниями преемственности дошкольного и начального общего образования. В первую очередь, это предполагает формирование у детей дошкольного возраста предпосылок к учебной деятельности на этапе завершения ими дошкольного образования. Многочисленные исследования ведущих специалистов в области специальной психологии и коррекционной педагогики (В.И. Лубовский, М.С. Певзнер, В.Г. Петрова, У.В. Ульянова и др.) позволяют говорить о том, что в отношении детей с задержкой психического развития (ЗПР) этот вопрос приобретает особое зву-

чение. Долгое время в научных работах, посвященных специфике дошкольного обучения детей с ЗПР, подготовка к школе понималась исключительно как накопление определенного запаса предметных знаний, умений и навыков. Причем, подчеркивалось, что психологические особенности детей с ЗПР требуют «достаточно многочисленных тренировочных упражнений» [1]. Понятно, что процесс обучения в данном случае превращается в утомительную деятельность по усвоению необходимого материала и во многом теряет коррекционную направленность.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор. Одной из первых о преодолении подобного подхода к обучению дошкольников с ЗПР стала говорить У.В. Ульянова [2]. Она писала, что важным итогом подготовки ребенка с ЗПР к школе должно стать когнитивное развитие ребенка, формиро-

вание у него необходимых специфических познавательных и умственных умений, т.е. такого интегративного свойства личности как обучаемость.

В психологической школе, возглавляемой У.В. Ульенковой выполнен ряд практико-ориентированных исследований по формированию отдельных компонентов обучаемости и всей способности в целом у детей с ЗПР, в частности: Е.Б. Аксенова – формирование саморегуляции средствами занятий по развитию речи; В.В. Кисова – формирование саморегуляции средствами занятий продуктивными видами деятельности; Ю.Л. Левицкая – формирование обучаемости средствами изобразительной деятельности; И.Ю. Троицкая – формирование внутреннего плана действий средствами занятий продуктивными видами деятельности [3, 4].

На основе концептуальной модели коррекционно-развивающего обучения дошкольников, предложенной У.В. Ульенковой, эти авторы разработали парциальные психолого-педагогические программы пригодные для использования их в реальном процессе обучения. Однако следует отметить, что среди используемых средств коррекции отсутствует такое важное направление как математика. Отчасти это объясняется тем, что само содержание этой познавательной деятельности достаточно сложно для детей с ЗПР. Так, в исследованиях Л.Б. Баряевой [5], А.В. Белошистой [6, 7, 8, 9], О.Г. Приходько [10] и других авторов подчеркивается, что у старших дошкольников с ЗПР преобладают характеристики сенсомоторного интеллекта, соответствующие нормативам развития детей младшего дошкольного возраста. В связи с этим у них возникают специфические затруднения в усвоении элементарных математических представлений. Так, старшие дошкольники с ЗПР испытывают проблемы при обратном счете, затрудняются в счете от одного заданного числа до другого заданного числа. Выполнение счетных операций производится преимущественно с опорой на счетные палочки или пальцы с частыми ошибками и т.п. При решении арифметических задач дошкольники с ЗПР часто не могут понять задачу и дать числовой ответ на нее, наиболее доступными для них оказываются задачи, решение которых может быть достигнуто не логическим рассуждением, а механическим пересчетом.

Однако, ряд современных психолого-педагогических исследований, посвященных обучению и развитию дошкольников с ЗПР на математическом материале доказывают его универсальность для становления важных аспектов психики детей с данным видом дизонтогенеза (Г.В. Брыжинская [11], А.В. Белошистая [6, 7, 8, 9], В.В. Боброва [12], Л.В. Воронина [13], А.С. Кударинова [14, 15], и др.).

Формирование целей статьи (постановка задания). Целью данной публикации является постановка и обоснование проблемы использования психологического потенциала математического образования в воспитании и обучении дошкольников с ЗПР.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Дидактическое содержание математических занятий может быть средством развития ребенка с ЗПР как субъекта учебной деятельности и способствовать формированию у него обучаемости как общей способности к учению. К сожалению, большинство исследований, касающихся формирования элементарных математических представлений у детей с ЗПР направлены на изучение возможностей развития у них предметных знаний и умений: интегративная модель математического образования дошкольников с задержкой психического развития (Л.Б. Баряева [5]), решение арифметических задач (Г.М. Капустина [1]), профилактика дискалькулии у детей с ограниченными возможностями здоровья (С.Ю. Кондратьева [16]), формирование количественных представлений (И.В. Чумакова [17]) и др. [18].

Гораздо менее многочисленными являются рабо-

ты, посвященные психологическим основам методической концепции математического развития ребенка дошкольника с ЗПР. Так, в исследовании Л.В. Ворониной и Н.В. Бабиновой [19] доказывается, что обучая детей с ЗПР математике, педагог должен стремиться не столько дать им систему знаний, сколько научить дошкольников воспринимать и понимать окружающую действительность в количественных, пространственных и временных отношениях. Для этого исследователи используют в обучении математике старших дошкольников с ЗПР логические блоки Дьенеша. Работая с ними, дети овладевают общими мыслительными умениями, важными как для развития элементарных математических представлений, так и для общего интеллектуального развития.

В работе В.В. Бобровой, Е.Н. Лихачевой, и Т.А. Калашниковой [12], посвященной компьютеризации учебных программ математического образования для подготовки детей с ЗПР к школе указывается, что использование компьютерных математических занятий способствует повышению у дошкольников уровня развития памяти и внимания, увеличению активного и пассивного словаря, воспитанию целеустремленности и сосредоточенности, развитию воображения и творческих способностей.

Исследования А.С. Кудариновой, Г.С. Ашимхановой, З.Д. Жусупбековой [14, 15], В.В. Бобровой [12] свидетельствуют, что математическая подготовка позволяет дошкольнику с ЗПР правильно воспринимать окружающий мир, ориентироваться в нем, использовать элементарные математические представления в разных видах традиционной детской деятельности (игра, рисование, конструирование и др.). Эффективным средством развития психики детей с ЗПР, по их мнению, являются сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. Такие игры имеют развернутый сюжет, который включает разнообразные роли и инициирует решение игровых задач непосредственно на основе имеющихся математических знаний.

Исследованиями, в которых математика рассматривается как средство коррекции недостатков развития дошкольников с ЗПР, являются научные работы А.В. Белошистой [7, 8, 9]. Этим автором предлагаются достаточно продуктивные, на наш взгляд, психолого-педагогические подходы к развитию детской субъектности средствами математических занятий: «надо не столько учить ребенка счету, сколько стараться донести до него саму идею счетности множества и общие принципы счета предметов; не столько учить решению типовых задач, сколько формировать общие приемы работы с задачей любого типа».

Ценными являются предложения А.В. Белошистой по поводу отбора самого дидактического математического содержания. Опираясь на традиционные педагогические и психологические теории, в частности Ж. Пиаже, она подчеркивает, что насыщение математики преимущественно арифметическим содержанием не соответствует гармоничному вхождению в нее ребенка. Напротив, содержание обучения должно носить в основном геометрический характер, а количественные отношения на первых порах должны быть сопутствующими и не перегружать незрелую нервную систему ребенка абстрактной символикой.

Основываясь на такой специфике математических занятий, А.В. Белошистая считает, что наиболее эффективной для становления ребенка как субъекта учения будет деятельность с вещественными моделями. В качестве основы для такой работы она предлагает использовать хорошо известную теорию поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина. Таким образом, по мнению автора, у детей с ЗПР наиболее адекватно происходит активизация внутренней составляющей психических процессов, т.е. всех компонентов обучаемости (мотивационного, регулятивного и когнитивного).

Эти положения подтверждаются и практическими работниками, в частности Т.Л. Захарова [20] подчеркивает необходимость организовывать на занятиях математикой для детей с ЗПР конкретные практические действия (игры-путешествия, игры-поручения, словесные игры). Показательно, что основные цели коррекционно-развивающей работы с дошкольниками с ЗПР сформулированные А.В. Белошистой в целом соответствуют тем методологическим основам, которые были заложены в работах У.В. Ульенковой [21] еще в девяностые годы XX века.

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. Традиционный, один из ведущих для дошкольного образовательного учреждения видов учебной деятельности дошкольного типа – формирование элементарных математических представлений предоставляет значительные возможности для гармоничного развития ребенка с ЗПР как субъекта деятельности.

К сожалению, в специальной психологии и специальной педагогике практически отсутствуют комплексные технологии, позволяющие целенаправленно развивать ребенка с ЗПР как субъекта деятельности в контексте математического образования в условиях специализированного дошкольного учреждения. Имеющиеся отдельные исследования не могут в полной мере соответствовать этой задаче. Тем самым из поля зрения практиков уходит важнейшее направление коррекционной работы с детьми с ЗПР, что не может не сказаться на качестве их подготовки к школьному обучению. Создание комплексной коррекционной технологии на базе математического образования по формированию детской субъектности для дошкольников с ЗПР является перспективным направлением психолого-педагогических исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Капустина Г.М. О готовности к обучению математике дошкольников с задержкой психического развития // *Шестилетние дети: проблемы и исследования: Межвузовский сборник научных трудов*. Н.Новгород: НГПУ, 1993. С. 53-60.
2. Ульенкова У.В. Субъектность ребенка дошкольного возраста как фактор его саморазвития // *Проблемы развития личности в современных условиях: возрастной и профессиональный аспект: коллективная монография*/ Под ред. Т.Н. Князевой. Н. Новгород: НГПУ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2010. С. 11-29.
3. ШUTOVA Н.В., Кисова В.В. Становление и пути развития психологического образования в Горьковском государственном педагогическом университете в 20-80 годы XX века // *Вестник Мининского университета*. 2016. № 2 (15). URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/201/202> (дата обращения: 01.08.2019).
4. ШUTOVA Н.В., Кисова В.В. Экспериментальные площадки: от эксперимента к образовательной практике (из опыта работы Нижегородской школы специальной психологии) // *Вестник Мининского университета*. 2017. № 1(18). URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/335> (дата обращения: 01.08.2019).
5. Баряева Л.Б. Интегративная модель математического образования дошкольников с задержкой психического развития: Автореф. дис. ... док. пед. наук. М., 2005. 41 с.
6. Баряева Л.Б. Математическое образование дошкольников с задержкой психического развития: диагностика и коррекция. СПб.: ЦДК проф. Л. Б. Баряевой, 2013. 319 с.
7. Белошистая А.В. Специальная система конструктивных заданий на математическом содержании как средство развития логического мышления у дошкольников // *Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения*. 2018. № 2. С. 4-12.
8. Белошистая А.В. Подготовка детей к обучению математике в дошкольный период // *Коррекционно-развивающее образование*. 2013. № 3 (25). С. 15-27.
9. Белошистая А.В. Развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики. М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 352 с.
10. Приходько О.Г. Нарушение математических представлений у детей с ограниченными возможностями здоровья // *Проблемы современного педагогического образования*. 2017. № 56-8. С. 186-193.
11. Брыжинская Г.В. Математическая подготовка к школе детей с нарушениями интеллекта в условиях педагогической системы Монтессори: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1998. 19 с.
12. Боброва В.В., Лихачева Е.Н., Калашикова Т.А. Особенности компьютерных учебных программ для подготовки дошкольников с задержкой психического развития к школе по математике и обучению грамоте // *Образовательные технологии и общество*. 2013. Т. 16. № 3. С. 561-572.
13. Воронина Л.В. Математическое образование в период до-

школьного детства (методология проектирования): Дис. ... док. пед. наук. Екатеринбург, 2011. 437 с.

14. Кударинова А.С., Ашимханова Г.С., Жусупбекова З.Д., Боброва В.В. К вопросу о развитии математических знаний у детей с интеллектуальной недостаточностью посредством использования сюжетно-дидактических игр // *Научный альманах*. 2018. № 10-1 (48). С. 164-167.

15. Кударинова А.С., Ашимханова Г.С. Развитие элементарных математических знаний у детей с задержкой психического развития через использование сюжетно-дидактических игр // *Международный журнал экспериментального образования*. 2016. № 2-1. С. 55-58.

16. Кондратьева С.Ю. Профилактика дискалькулии у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) // *Проблемы современного педагогического образования*. 2016. № 52-7. С. 184-196.

17. Чумакова И.В. Формирование количественных представлений у дошкольников с нарушениями интеллекта: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1997. 17 с.

18. Фатихова Л.Ф., Сайфутдинова Е.Ф. Подходы к использованию компьютерных технологий в учебном процессе при обучении детей с умственной отсталостью // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 3 (16). С. 182-186.

19. Воронина Л.В., Бабинова Н.В. Использование блоков Дьенеша в обучении математике детей дошкольного возраста с задержкой психического развития // *Традиции и инновации в педагогическом образовании: сборник научных трудов IV международной конференции*. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2018. С. 312-318.

20. Захарова Т.Л. Коррекция задержки психического развития у детей на занятиях по математике в старших группах детского сада // *Дети с задержкой психического развития. Проблемы и практические решения: Межвузовский сборник научных трудов*. Н.Новгород: НГПУ, 1991. С. 55-57.

21. Ульенкова У.В. Дети с задержкой психического развития. Н.Новгород, 1994. 230 с.

Статья поступила в редакцию 08.08.2019

Статья принята к публикации 27.08.2019