ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ/GENERAL PEDAGOGY, HISTORY OF PEDAGOGY AND EDUCATION

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116

ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ

Научная статья

Гилева О.Б.[1, *], Мудрова Е.Б.[2], Святловская Е.А.[3]
[1] ORCID : 0000-0001-7587-9759;
[1] Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация
[2, 3] Независимый исследователь, Москва, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (ogileva[at]yandex.ru)

Аннотация

Значительная доля современных школьников имеет отклонения по здоровью, и неудивительно, что до 40% из них испытывают школьные трудности. Кроме того, происходит общее падение уровня образованности, настолько выраженное, что приходится снижать требования к выпускникам школ. Ситуация усугубляется обнаруженными негативными последствиями цифровизации образования. Одним из основных инструментов адаптации человека, связанных с уровнем образованности, является понятийное мышление, которое формируется только в ходе специального обучения.

Изучали когнитивное развитие детей, обучающихся в условиях массовой школы и семейного обучения, на основе оценки способности решать вербально-логические и пространственные задачи в сравнительном аспекте. Испытуемые – обучающиеся школ Екатеринбурга, Москвы и одной из московских семейных школ.

Обнаружено, что способность решать предъявленные задачи тесно связана с академической успешностью. Также существенное значение имеет фактор города проживания – более высокие результаты показывают московские школьники. Их способность к решению вербально-логических задач находится на уровне максимально успешных учеников екатеринбургской школы. Однако наибольшее влияние на успешность учеников оказали принципы построения образовательного процесса – наилучшие результаты демонстрируют дети, в учебную деятельность которых включены логическая и целевая составляющая изучаемого материала.

Ключевые слова: успешность обучения, вербальная логика, пространственное мышление, образовательный процесс.

SPECIFICS OF THINKING OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN DIFFERENT LEARNING CONDITIONS

Research article

Gileva O.B.[1, *], Mudrova Y.B.[2], Svyatlovskaya Y.A.[3]
[1] ORCID : 0000-0001-7587-9759;
[1] Ural state medical university, Ekaterinburg, Russian Federation
[2, 3] Independent researcher, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author (ogileva[at]yandex.ru)

Abstract

A significant proportion of today's schoolchildren have health problems, and it is not surprising that up to 40% of them experience school difficulties. In addition, there is a general decline in the level of education, so significant that it is necessary to reduce the requirements for school graduates. The situation is aggravated by the detected negative consequences of the digitalisation of education. One of the main tools of human adaptation related to the level of education is conceptual thinking, which is formed only in the course of special training.

The cognitive development of children studying in the conditions of mass school and family schooling was studied on the basis of assessing the ability to solve verbal-logical and spatial tasks in a comparative aspect. The subjects were students of schools in Yekaterinburg, Moscow and one of Moscow family schools.

It was found that the ability to solve the presented tasks is closely related to academic success. The factor of the city of residence is also significant: Moscow schoolchildren show higher results. Their ability to solve verbal-logical tasks is at the level of maximally successful pupils of Yekaterinburg school. However, the principles of educational process construction had the greatest influence on pupils' success – the best results are demonstrated by children whose learning activities include logical and goal-oriented components of the studied material.

Keywords: learning success, verbal logic, spatial reasoning, educational process.

Введение

Младшие школьники, начинающие свое обучение в школе, оказываются в новых условиях, предъявляющих к ним более высокие требования, их организм вынужден активизировать процессы адаптации к изменившейся обстановке. Ситуация осложняется тем, что многие современные школьники, вне зависимости от региона проживания, уже имеют отклонения в физическом развитии и отставание биологического возраста от паспортного. Конечно, в результате до 40% детей испытывают трудности обучения [13], [18]. При этом Министерством образования уже неоднократно снижались минимально требуемые для получения аттестата баллы ЕГЭ [21], что представляется неизбежной и вынужденной мерой.

Мы знаем, что одним из основных инструментов адаптации человека является мышление, с помощью которого он не только познает окружающий мир, но и выстраивает свои социальные взаимодействия. Наиболее эффективным видом мышления является мышление понятийное. Характерно, что этот тип мышления не возникает самопроизвольно с возрастом, а требует специальных усилий по его формированию [19], [22]. Даже одаренные дети нуждаются в дополнительной помощи для освоения соответствующих навыков и стратегий мышления [12].

Само по себе понятийное мышление обеспечивает адекватное восприятие действительности, формирование верных психологических установок и убеждений, ценностей и тем самым качественно улучшает всю дальнейшую жизнь человека, в том числе, облегчает прохождение возрастных кризисов. Обучение при этом должно быть направлено не столько на усвоение фактов, сколько на создание инструментов понятийного мышления [19], [20], [21], [22].

Современность вносит свои коррективы в развитие системы образования – на повестку дня все с большей силой выходит фактор цифровизации образовательного процесса. Достаточно сильный прессинг по продвижению цифровых технологий оказывается бизнесом и представителями производителей IT технологий, например, предлагаются образовательные онлайн-платформы для детей даже с дошкольного возраста [2], [16].

При этом очень смущает тот факт, что даже сторонники цифровизации образовательной деятельности отмечают многие отрицательные влияния этого процесса, такие как: ослабление творческих качеств, критического и креативного мышления, снижение познавательной активности, чувства ответственности [11], [14]. Отмечают также возникновение социогуманитарных рисков, таких как: рост прагматизма и индивидуализма дегуманизации социальных отношений, углубление кризиса интеллектуальной культуры [7], [9], [15].

Таким образом, современное состояние образования России характеризуется процессами реформирования и цифровизации на фоне снижения адаптационного потенциала обучающихся. Отмечены также негативные влияния со стороны воздействия цифровых устройств и недостаточно продуманных образовательных программ и технологий. Это может приводить к негативным последствиям – снижению здоровья детей, недостаточного развития их личностного и интеллектуального потенциала, возникновению социогуманитарных рисков. Возникает необходимость изучения опыта различной организации обучения и применения образовательных программ и технологий для выработки подхода к нейтрализации негативных влияний и рисков для качества обучения и здоровье школьников.

Целью нашей работы было: изучить когнитивные развитие детей, обучающихся в условиях массовой школы и семейного обучения на основе оценки их способности решать вербально-логические и зрительно-пространственные задачи в сравнительном аспекте.

Методы и принципы исследования

В исследовании приняли участие обучающиеся образовательных коллективов: общеобразовательной школы в Екатеринбурге, далее «школа 1», общеобразовательной школы в Москве, далее «школа 2», и семейной школы-клуба «Кукувайя», также расположенного в Москве, далее «Кукувайя».

На условиях добровольного информированного согласия родителей и законных представителей детей и согласии самого ребенка были обследованы ученики 3 класса (возраст 9 лет).

В школе 1 было обследовано три класса, различавшиеся по академической успешности – наиболее успешный класс, далее 1А, наименее успешный, далее 1В и средний по успешности, 1Б. Это позволило соотнести успешность решения предъявленных заданий и академические возможности учеников. В школе 2 был обследован один класс, средний по уровню академической успешности. В Кукувайе были обследованы все обучающиеся в возрасте 9 лет. Школа 2 и Кукувайя расположены в одном из центральных районов Москвы. Всего было обследовано 115 учащихся, количество обучающихся в каждом классе указано в Таблице 1. Изучение школьников Москвы и Екатеринбурга позволяет изучить влияние города, где проживали дети на результаты тестирования.

Отличительной особенностью Кукувайи является такая организация процесса обучения, при которой приоритетным является восприятие обучающимися целевой и смысловой составляющей каждого из учебных предметов, включая физическую культуру, и приоритет логики предмета над получением отдельных конкретных навыков, или компетенций.

В качестве тестирующего материала были использованы простые вербально-логические задачи нескольких типов: на направление движения (Л1), сохранение веса (Л2) и времени (Л3), отношение родства (Л4), исключение со словом «кроме» (Л5). Предъявлялись также две задачи на пространственное мышление (П), в которых требовалось найти осколок разбитого предмета, а также три графических диктанта, один из которых выполнялся под руководством экспериментатора, а два других ребенок выполнял самостоятельно (Г), опираясь на текстовую формулировку.

Выбор задач был обусловлен описанным в различных источниках, например, здесь [13] характерным сочетанием академической неуспешности со сложностями решения вербально-логических задач и нарушениями зрительно-пространственного восприятия.

Задания предъявлялись в виде бланка, содержащего по три вербально-логических задачи каждого из типов, две задачи на пространственное мышление и три графических диктанта. За каждое верно решенное задание начислялся один балл. В целом за каждый из типов вербально-логических задач максимально начислялось 3 балла, за задачи на пространственное мышление – 2 балла, за графические диктанты 2 балла, также подсчитан балл, суммирующий выполнение графических диктантов самостоятельно и при помощи экспериментатора (первый из диктантов) – ГС. Оценивались и суммарные баллы по всем типам заданий.

Примеры задач:

На направление движения. Красная Шапочка из города пошла на дачу, а навстречу ей шли пять девочек. Сколько детей шло из города на дачу?

На сохранение веса. Когда цапля стоит на одной ноге, она весит 3 кг. Сколько будет весить цапля, когда будет стоять на обеих ногах?

На отношение родства. У семерых братьев по одной сестре. Сколько всех сестер?

Таким образом, была получена балльная оценка способности детей решать задачи предъявленных типов. Данные были обработаны с учетом города проживания и академической успешности обучающихся с использованием методов описательной статистики, корреляционного, дискриминантного анализа. Достоверность различий оценивалась с помощью критериев Стьюдента, Манна-Уитни.

Основные результаты

Результаты нашего исследования представлены в таблице 1 и на рисунке 1. Из таблицы видно, что по показателям Л1-Л5 (вербально-логические задачи) максимальные значения демонстрируют обучающиеся в Кукувайе. По показателю П все обследованные классы оказались одинаково успешны. Интересно, что по показателю Г полученные значения средних и медиан во всех классах близки, а по показателю ГС различаются – классы 1 В и Школа 2 набирают меньше баллов, по сравнению с другими классами. По-видимому, у этих классов не сформированы умения опираться на помощь учителя – объяснения не помогают им выполнить графический диктант лучше.

Таблица 1 - Средние и медианные значения показателей в изученных школах

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.1

Показатели	Классы (число обучающихся)				
	1А (N=25)	1Б (N=26)	1В (N=28)	Кукувайя (N=11)	Школа 2 (N=25)
Л1	1,88±0,22 2,00 (1,00;3,00)	1,27±0,22 1,00 (0,00;2,00)	1,00±0,22 1,00 (0,00;2,00)	2,27±0,33 3,00 (1,00;3,00)	1,60±0,24 2,00 (0,00;3,00)
Л2	0,72±0,26 0,00 (0,00;0,00)	1,23±0,28 0,00 (0,00;3,00)	0,43±0,19 0,00 (0,00;0,00)	2,18±0,42 3,00 (0,00;3,00)	1,24±0,28 1,00 (0,00;3,00)
Л3	2,08±0,22 2,00 (2,00;3,00)	2,38±0,17 3,00 (2,00;3,00)	2,29±0,17 2,50 (2,00;3,00)	2,45±0,21 3,00 (2,00;3,00)	2,08±0,20 2,00 (1,00;3,00)
Л4	1,40±0,16 1,00 (1,00;2,00)	1,35±0,16 1,00 (1,00;2,00)	0,89±0,09 1,00 (1,00;1,00)	1,64±0,24 2,00 (1,00;2,00)	1,44±0,15 2,00 (1,00;2,00)
Л5	1,44±0,23 1,00 (0,00;2,00)	0,88±0,22 0,00 (0,00;2,00)	0,79±0,21 0,00 (0,00;2,00)	1,64±0,41 2,00 (0,00;3,00)	1,44±0,26 2,00 (0,00;3,00)
П	3,56±0,18 4,00 (4,00;4,00)	3,38±0,18 4,00 (2,00;4,00)	3,39±0,20 4,00 (2,50;4,00)	3,73±0,19 4,00 (4,00;4,00)	3,60±0,15 4,00 (4,00;4,00)
Г	2,40±0,28 2,00 (2,00;4,00)	2,19±0,30 2,00 (1,00;4,00)	1,79±0,30 2,00 (0,00;3,00)	2,09±0,49 2,00 (0,00;4,00)	1,24±0,27 1,00 (0,00;2,00)
ГС	4,12±0,32 4,00 (4,00;5,00)	3,73±0,39 4,00 (2,00;5,00)	3,29±0,36 3,00 (2,00;5,00)	3,73±0,63 4,00 (2,00;6,00)	2,84±0,32 3,00 (2,00;4,00)

Примечание: в первой строке приведено среднее значение и его ошибка, во второй – медианное значение соответствующего показателя

Достоверность различий оценивалась с помощью критерия Краскел-Уоллиса (табл.2). Достоверные различия обнаружены по параметрам: Л1, Л2 и Л4. Решение вербально-логических задач – ключевой признак, отличающий наших испытуемых друг от друга.

Таблица 2 - Достоверность различий показателей по критерию Краскел-Уоллиса

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.2

	Критерий	вероятность
Л1	13,4	p =0,0095
Л2	15,9	p =0,0032
Л3	1,9	p =0,7460
Л4	13,0	p =0,0112

	Критерий	вероятность
Л5	8,1	p =0,0872
П	1,5	p =0,8334
Г	8,8	p =0,0666
ГС	7,8	p =0,0978

Попарные сравнения выявили достоверные отличия по показателям Л1 (z = 2,94, p = 0,033) и Л2 (z = 2,99, p = 0,027). По этим показателям достоверно отличается класс 1 В (Екатеринбург) и школа Кукувайя (Москва). Различия других классов не достигают уровня статистической значимости. Интересно, что не найдено достоверных различий при попарном сравнении по показателю Л4, хотя по всей выборке различия высоко достоверны (табл. 2).

На основе средних значений можно построить профиль успешности решения тестовых задач для каждой группы обучающихся, наглядно отражающий различия между ними (рис. 1).

Видно, что классы екатеринбургской школы различаются между собой по успешности решения задач Л1, Л2, Л4, Л5, Г, при этом наиболее успешный класс, как правило, набирает больше баллов по предъявленным задачам, наименее успешный – меньше. Средний по успешности 1Б класс занимает промежуточное положение. Исключением является задания Л2 (сохранение веса), в которых 1Б показывает результаты выше, чем 1А – наиболее успешный. Успешность решения задач у школы 2 (Москва) находится на уровне наиболее успешного класса 1А из школы 1. Кукувайя демонстрирует самую высокую успешность решения логических задач и сходную с другими группами успешность решения зрительно-пространственных задач и графических диктантов.

Наилучшим образом справляются с предъявленными логическими заданиями обучающиеся в школе Кукувайя, затем следует общеобразовательная школа Москвы, затем в порядке убывания академической успешности классы школы Екатеринбурга. Из этого правила есть исключение – тип заданий Л2 у среднего по успешности класса. Дети этого класса решают его на уровне Школы 2.

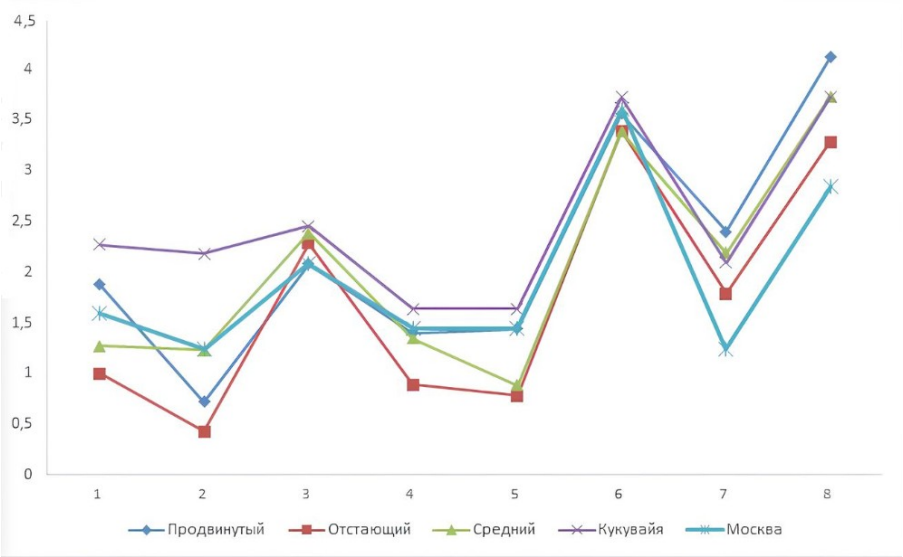

Рисунок 1 - Средние значения успешности решения задач по типам у разных групп

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.3

Особенностью класса 1 Б было то, что учитель, которая с ним работала, уделяла большое внимание фиксации логических закономерностей учебного материала. Таким образом, степень внимания педагога к логике учебного материала сама по себе может повысить способности детей к правильному восприятию логических закономерностей. Школы Москвы в меньшей степени различаются между собой, т.е. фактор города проживания имеет существенное значение при проведении исследований когнитивных показателей школьников. Хотя в данном случае это может быть связано и с особенностями обследованных учебных заведений.

Для наиболее полного выявления различий между изученными группами школьников был использован дискриминантный анализ.

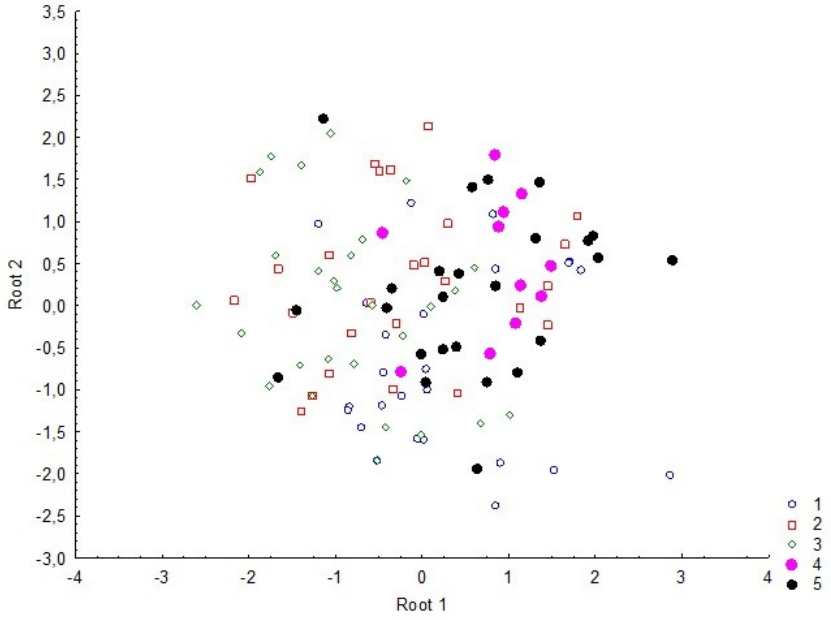

Рисунок 2 - Результаты дискриминантного анализа школьников по показателям Л1-ГС
DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.4

При рассмотрении индивидуальных данных детей в пространстве корней дискриминантного анализа (рис. 2), видно, что дети представляют собой достаточно однородную выборку. Надежно дискриминировать классы друг от друга не удается. В то же время дети семейного школы-клуба Кукувайя располагаются преимущественно в правой верхней области облака данных. Это, с одной стороны, означает, что наши задачи хорошо описывают нашу выборку в целом, не являясь слишком сложными или простыми для большинства детей обследованного возраста. С другой стороны, все же выявляются определенные особенности, связанные с условиями их воспитания и обучения.

Центроиды облаков рассеяния изученных групп школьников в пространстве первых двух корней дискриминантного анализа расположены неравномерно (рис. 3). В левом верхнем квадранте расположены группы 1Б и 1В – классы екатеринбургской школы со средней и низкой степенью академической успешности. В правых квадрантах расположен академически более успешный класс 1А екатеринбургской школы (нижний квадрант) и обе московские группы (верхний квадрант). Вдоль оси первого корня дискриминантного анализа екатеринбургские классы выстраиваются в порядке успешности, от самого неуспешного 1в, до наиболее успешного 1а, затем следуют обучающиеся из школы 2 и, наконец, из Кукувайи. Таким образом, первый корень можно интерпретировать как связанный с успешностью обучения. Очевидно, фактор города, где расположена школа, играет значительную роль для формирования мышления, при этом москвичи, по-видимому, ближе по своей подготовке к наиболее успешному классу екатеринбуржцев. Вероятно, в Москве созданы более благоприятные условия для развития мышления детей, по сравнению с Екатеринбургом. При этом Кукувайя, занимая крайнее правое положение на графике, демонстрирует наилучшие результаты.

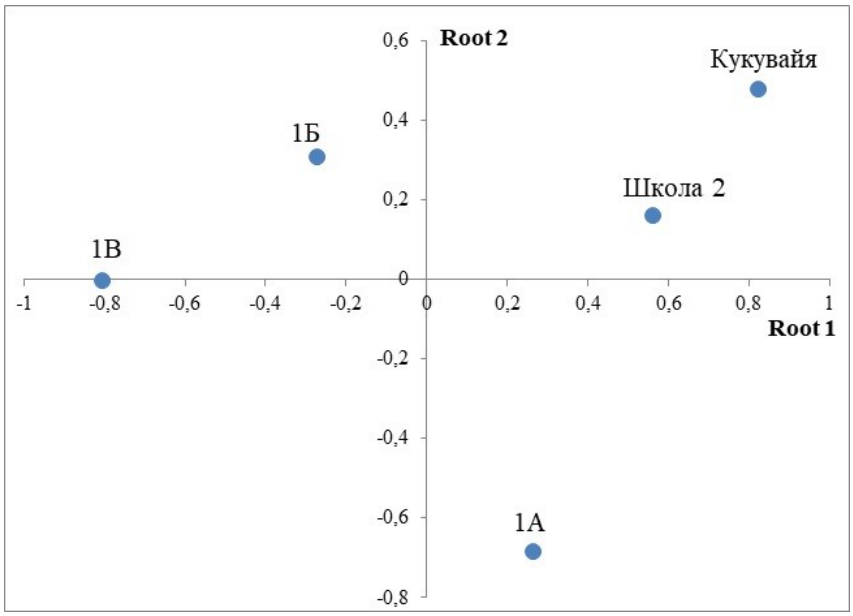

Рисунок 3 - Распределение классов в пространстве корней дискриминантного анализа
DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.5

Обсуждение

Современная школа находится в сложной ситуации – с одной стороны, декларируется потребность повысить образованность выпускников, а с другой стороны, нет понимания о том, как научить подрастающее поколение ориентироваться в мире, который подвержен постоянным изменениям. Обучение дополняется новыми предметами и занятиями, делаются попытки создать методику, которая будет доносить информацию в виде, соответствующем по форме особенностям детского мышления. Однако выясняется, что запоминание даже большого количества информации не делает человека интеллектуально развитым и образованным, и Минобр вынужден периодически снижать требования к выпускникам школ, иначе многие из них остались бы без аттестата [20], [21].

Это усугубляется низким уровнем здоровья детей, что имеет особенно сильное негативное влияние в младшей школе, когда формируются базовые школьные умения. У таких детей снижается степень адаптированности к школе, повышается вероятность аффективных нарушений, возникают сложности личностных взаимодействий. Одновременно у таких детей не формируется аналитический и мотивационный компоненты когнитивного поведения, следствием чего является принятие неадекватной стратегии деятельности и малая вариативность поведенческого реагирования [13]. Известно, что развитие когнитивных функций высокого порядка происходит только при взаимодействии с социумом, поэтому сложности личных взаимодействий и малая вариативность поведенческого реагирования таких детей могут негативно влиять на формирование когнитивных функций, усугубляя их и без того сложное положение [1].

Это положение можно проиллюстрировать особенностями интеллектуальной деятельности воспитанников школы-интерната. Для них характерно «недоразвитие идеального, внутреннего плана» и связанной с этим непосредственной зависимостью поведения, мышления, эмоционального реагирования от ситуации – та особенность, которую Л. С. Выготский рассматривал как наиболее общую характеристику развития умственно отсталого ребенка. У воспитанников школы-интерната прекрасно развито мышление по классификационному типу, что считается препятствием для становления творческой стороны мышления. Проявлением этого «недоразвития» служат: низкий уровень развития наглядно-образного мышления, несформированность принципа сохранения, диагностируемого тестами Пиаже, отсутствие мотивов, выходящих за пределы актуальной жизнедеятельности. В качестве причины «недоразвития идеального, внутреннего плана» называется недостаток специальной стимуляции со стороны родителей, в данном случае отсутствовавших [10]. Дополнительным подтверждением этому служат особенности мышления лиц с выраженной алекситимией – недостаточно сформированное воображение, преобладание наглядно-действенного мышления над абстрактно-логическим, слабость функции символизации, чрезмерная утилитарность мышления, нарушение эмпатии и коммуникативных связей [3].

Успешной адаптации соответствует понятийное мышление – результат длительного исторического развития всего человеческого общества. Такое мышление формируется у ребенка только в ходе активного взаимодействия с другими людьми и изучения научной картины мира. Люди, в жизни которых этого не происходит, обладают «допонятийным» мышлением, одним из проявлений которого являются, обнаруживаемые у достаточно большого количества взрослых людей «дефекты», аналогичные дефектам, описанным Ж. Пиаже [8], [19]. Подчеркивается, что понятийное мышление не формируется при заучивании хаотичной информации, успешность его формирования зависит от способов обучения и учебных программ, по которым обучают ребенка [17], [22].

Понятийное мышление включает несколько компонентов: интуитивный; логический, который обеспечивает общую способность к обучению, является базовым для освоения физико-математических наук; и понятийная категоризация, необходимая для систематизации научных знаний, формирования структурно-лингвистических способностей, грамотности и освоения иностранных языков. Важно, что освоивший понятийное мышление ребенок начинает использовать его во всех сферах своей жизни, в том числе в коммуникациях с другими людьми. Оно

позволяет ему адекватно воспринимать происходящие события и свою роль в них, подбирать максимально эффективные способы достижения целей, в свою очередь, это формирует наиболее благоприятные условия для формирования личности школьника [19], [20], [21]. Напротив, если не обучать ребенка этому целенаправленно, то, даже имея выдающиеся интеллектуальные способности, человек с трудом адаптируется к жизни, чему есть достаточно много исторических примеров [12].

Согласно нашим предыдущим исследованиям, наиболее адаптированными к школе оказываются дети, хорошо успевающие по математике [4]. Поэтому уделим внимание способности к освоению математических знаний. Действительно, закономерные трудности при освоении математики возникают у детей, страдающих дискалькулией, несмотря на то, что их интеллект остается в пределах нормы (в 90% коэффициент интеллекта составил 90). Эти трудности у 16–18% сочетаются с проблемами в чтении, в 32–36% – с трудностями при написании диктанта. Сложности со счетом связывают также с трудностями при решении задач на вербальную логику и нарушениями зрительно-пространственного восприятия. У таких детей существенно нарушены процессы логического математического мышления и мыслительные операции, такие как: классификация, анализ, синтез, обобщение, отвлеченные умозаключения и др. [5], [13].

Интересно, что подобные сложности описаны для детей с врожденными миопатиями – у них нарушается смысловая и структурная переработка и понимание получаемой информации, формируются дефекты совмещения частных элементов в целое, распад счетных операций. Среди лиц с миопатиями также часто встречаются лица, имеющие дефекты Пиаже [6].

Можно констатировать, что академическая неуспешность является проявлением комплексного состояния. Одновременно могут нарушаться и счетные операции, и вербально-логическое, и пространственное мышление, и адаптивные способности детей. Поэтому способность решать вербально-логические задачи и задачи на пространственное мышление характеризует общую способность детей к восприятию учебного материала и возможности формирования у них понятийного мышления.

Заключение

Таким образом, обследованные школьники неслучайно различаются по способности решать задачи на вербальную логику и пространственное мышление, причем способность к решению задач обоего типа в этом возрасте связана с академической успешностью детей. Данный результат необходимо учитывать при планировании и проведении психолого-педагогических мероприятий.

Способность к решению этих задач зависит от тех условий, в которых обучается школьник (город проживания, особенности стиля преподавания, такие как фиксация учителя на цели обучения и конкретных логических закономерностях учебного материала). Иногда достаточно небольших изменений стиля преподавания, таких как указано выше, чтобы развить способности детей к решению предъявленных задач, что особенно ярко проявилось в задачах на сохранение веса.

Показано, что условия развития обследованных детей различаются между собой, создавая более или менее благоприятные предпосылки формирования понятийного мышления. В том числе, имеет значение населенный пункт, в котором живет и развивается школьник. Москва, как крупный столичный город предоставляет своим жителям значительно больше возможностей для развития и самореализации, в том числе, материального обеспечения и технических возможностей. Наиболее благоприятны в этом отношении условия, создаваемые в Кукувайя, где пристальное внимание уделяется смысловой составляющей процесса обучения и целеполаганию. Именно такой подход, в сочетании с изучением научной картины мира, должен применяться для успешного формирования понятийного мышления.

В целом, мы видим успешный опыт формирования вербально-логического компонента понятийного мышления при специально организованном учебном процессе в школе Кукувайя и влияние на этот процесс характера взаимодействия учителя с учениками и фактора города проживания. Максимальное значение имеет организация учебной деятельности и программы обучения. Потребности нашего общества в создании адекватной современным вызовам системы образования могут быть удовлетворены, если в школьное обучение будут внедрены методы формирования понятийного мышления, в частности, обучение детей восприятию целевых и смысловых составляющих учебной деятельности.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Петронюк И.С., Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург Российская Федерация

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.6

Conflict of Interest

None declared.

Review

Petronyuk I.S., Saint- Petersburg State Agrarian University, Saint-Petersburg Russian Federation

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.154.116.6

Список литературы / References

1. Автенюк А.С. Когнитивный дефицит у детей (обзор литературы). / А.С. Автенюк, И.В. Макаров, Д.А. Емелина и др. // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. — 2022. — 4. — С. 8–17. — DOI: 10.31363/2313-7053-2022-4-8-17

2. Босова Л.Л. Современные тенденции развития школьной информатики в России и за рубежом. / Л.Л. Босова // Информатика и образование. — 2019. — 1. — С. 22–32.

3. Брель Е.Ю. Феномен алекситимии в клинико-психологических исследованиях. / Е.Ю. Брель, И.Я. Стоянова // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. — 2017. — 4. — С. 74–81.

4. Гилева О.Б. Психофизиологические основы успешной учебной деятельности / О.Б. Гилева. — Екатеринбург: УрГУПС, 2012. — 271 с.

5. Глиник О.А. Нарушения счетных навыков: обзор причин и нейропсихологических механизмов дискалькулии. / О.А. Глиник // Психологическая наука и образование. — 2022. — 1. — С. 17–26. — DOI: 10.17759/pse.2022270102

6. Ерохина В.А. Исследование когнитивной сферы у детей и подростков с врожденными миопатиями (теоретический обзор). / В.А. Ерохина // Клиническая и специальная психология. — 2013. — 2. — С. 120–141.

7. Киреева Н.В. Развитие критического мышления как способ преодоления формирования упрощенного мышления в эпоху цифровизации образования. / Н.В. Киреева, Е.В. Чудинова // Высшее образование сегодня. — 2021. — 9-10. — С. 29–33. — DOI: 10.25586/RNU.HET.21.09-10.P.29

8. Ошемкова С.А. Обучение физике: феномены Пиаже у школьников и их педагогическая коррекция. / С.А. Ошемкова // Вестник Московского государственного областного университета. — 2012. — 4. — С. 86–105.

9. Поликарпова Е.В. Цифровизация образования: миф многозадачности. / Е.В. Поликарпова // Манускрипт. — 2020. — 10. — С. 197–203.

10. Прихожан А.М. Особенности психического развития младших школьников, воспитывающихся вне семьи. / А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых // Вопросы психологии. — 1982. — 2. — С. 80–86.

11. Пучков Н.П. Интеграция компетенций в условиях цифровизации образования. / Н.П. Пучков, А.И. Попов, С.И. Тормасин // Continuum. Математика. Информатика. Образование. — 2020. — 1. — С. 36–44.

12. Пылаева О.А. Одаренность у детей и ассоциированные проблемы. Феномен двойной исключительности. Одаренность и трудности обучения. Одаренность и синдром дефицита внимания и гиперактивности (обзор литературы). Часть II. / О.А. Пылаева // Русский журнал детской неврологии. — 2015. — 10. — С. 17–42. — DOI: 10.17650/2073-8803-2015-10-4-17-42

13. Рысина Н.Н. Понятие о дискалькулии: психофизиологическая характеристика детей с дискалькулией. / Н.Н. Рысина // Вестник Поморского университета; Сер. «Естественные науки». — 2011. — 1. — С. 77–88.

14. Степанов С.Ю. Проблема цифровизации и стратегии развития непрерывного образования. / С.Ю. Степанов, П.А. Оржековский, Д.В. Ушаков // Непрерывное образование: XXI век. — 2020. — 2. — С. 2–15. — DOI: 10.15393/j5.art.2020.5684

15. Строков А.А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы. / А.А. Строков // Вестник Мининского университета. — 2020. — 8. — С. 15.

16. Терехова Н.А. Обзор образовательных онлайн-платформ для развития логики дошкольников и детей младшего школьного возраста. / Н.А. Терехова, О.А. Сидорова. // Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы : Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции; — Воронеж: Научная книга, 2019. — С. 147–151.

17. Трегубова Н.А. Обзор методик диагностики уровня развития мыслительных способностей младших школьников. / Н.А. Трегубова // Проблемы современного педагогического образования. — 2019. — 63-3. — С. 325–328.

18. Чанчаева Е.А. Современные тенденции развития детей младшего школьного возраста (обзор литературы). / Е.А. Чанчаева, Р.И. Айзман, С.С. Сидоров и др. // Acta biomedica scientifica. — 2019. — 1. — С. 59–65. — DOI: 10.29413 ABS.2019-4.1.9.

19. Ясюкова Л.А. Проблемы психологии понятийного мышления. / Л.А. Ясюкова // Вестник СПбГУ. — 2010. — 3. — С. 385–394.

20. Ясюкова Л.А. Психологические причины снижения качества образования. / Л.А. Ясюкова // Школьные технологии. — 2013. — 6. — С. 165–168.

21. Ясюкова Л.А. Качество образования: остановить падение, или о чём писал Л.С. Выготский. / Л.А. Ясюкова // Народное образование. — 2015. — 9. — С. 73–81.

22. Ясюкова Л.А. Роль образовательных программ в интеллектуальном развитии учащихся. / Л.А. Ясюкова // Школьные технологии. — 2016. — 3. — С. 140–145.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Avtenyuk A.S. Kognitivny'j deficit u detej (obzor literatury') [Cognitive deficit in children (literature review)]. / A.S. Avtenyuk, I.V. Makarov, D.A. Emelina et al. // V.M. Bekhterev review of psychiatry and medical psychology. — 2022. — 4. — P. 8–17. — DOI: 10.31363/2313-7053-2022-4-8-17 [in Russian]

2. Bosova L.L. Sovremenny'e tendencii razvitiya shkol'noj informatiki v Rossii i za rubezhom [Modern trends in the development of school informatics inRussia and abroad]. / L.L. Bosova // Informatics and Education. — 2019. — 1. — P. 22–32. [in Russian]

3. Brel' E.Yu. Fenomen aleksitimii v kliniko-psixologicheskix issledovaniyax [Phenomenon of alexithymia in clinical-psychological studies (literature review)]. / E.Yu. Brel', I.Ya. Stoyanova // Siberian Bulletin of Psychiatry and Addiction Psychiatry. — 2017. — 4. — P. 74–81. [in Russian]

4. Gileva O.B. Psixofiziologicheskie osnovy' uspeshnoj uchebnoj deyatel'nosti [Psychophysiological foundations of successful learning activities] / O.B. Gileva. — Ekaterinburg: UrGUPS, 2012. — 271 p. [in Russian]

5. Glinik O.A. Narusheniya schetny'x navy'kov: obzor prichin i nejropsixologicheskix mexanizmov diskal'kulii [Numeracy skills disorders: review of causes and neuropsychological mechanisms of dyscalculia]. / O.A. Glinik // Psychological Science and Education. — 2022. — 1. — P. 17–26. — DOI: 10.17759/pse.2022270102 [in Russian]

6. Eroxina V.A. Issledovanie kognitivnoj sfery' u detej i podrostkov s vrozhdenny'mi miopatiyami (teoreticheskij obzor) [Study of cognitive sphere in children and adolescents with congenital myopathies (theoretical review)]. / V.A. Eroxina // Clinical and Special Psychology. — 2013. — 2. — P. 120–141. [in Russian]

7. Kireeva N.V. Razvitie kriticheskogo my'shleniya kak sposob preodoleniya formirovaniya uproshhennogo my'shleniya v e'poxu cifrovizacii obrazovaniya [The development of critical thinking as a way to overcome the formation of simplified thinking in the era of digitalization of education]. / N.V. Kireeva, E.V. Chudinova // Higher Education Today. — 2021. — 9-10. — P. 29–33. — DOI: 10.25586/RNU.HET.21.09-10.P.29 [in Russian]

8. Oshemkova S.A. Obuchenie fizike: fenomeny' Piazhe u shkol'nikov i ix pedagogicheskaya korrekciya [Teaching physics: piagets phenomena of secondary school students and their pedagogical correction]. / S.A. Oshemkova // Russian Social and Humanitarian Journal. — 2012. — 4. — P. 86–105. [in Russian]

9. Polikarpova E.V. Cifrovizaciya obrazovaniya: mif mnogozadachnosti [Digitalisation of education: myth of multitasking]. / E.V. Polikarpova // Manuscript. — 2020. — 10. — P. 197–203. [in Russian]

10. Prixozhan A.M. Osobennosti psixicheskogo razvitiya mladshix shkol'nikov, vospity'vayushhixsya vne sem'i [Features of mental development of primary school children raised outside the family]. / A.M. Prixozhan, N.N. Tolsty'x // Issues of Psychology. — 1982. — 2. — P. 80–86. [in Russian]

11. Puchkov N.P. Integraciya kompetencij v usloviyax cifrovizacii obrazovaniya [Integration of competencies in the context of digitalization of education]. / N.P. Puchkov, A.I. Popov, S.I. Tormasin // CONTINUUM. Maths. Informatics. Education. — 2020. — 1. — P. 36–44. [in Russian]

12. Py'laeva O.A. Odarennost' u detej i associirovanny'e problemy'. Fenomen dvojnoj isklyuchitel'nosti. Odarennost' i trudnosti obucheniya. Odarennost' i sindrom deficita vnimaniya i giperaktivnosti (obzor literatury'). Chast' II [Children’s giftedness and associated problems.The twice exceptionality phenomenon.Giftedness and learning problems. giftedness and attention deficit/hyperactivity disorder (a review of literature).PartII]. / O.A. Py'laeva // Russian Journal of Child Neurology. — 2015. — 10. — P. 17–42. — DOI: 10.17650/2073-8803-2015-10-4-17-42 [in Russian]

13. Ry'sina N.N. Ponyatie o diskal'kulii: psixofiziologicheskaya xarakteristika detej s diskal'kuliej [The concept of dyscalculia: psychophysiological characteristics of children with dyscalculia]. / N.N. Ry'sina // Bulletin of the Pomor University; Ser. ‘Natural Sciences’. — 2011. — 1. — P. 77–88. [in Russian]

14. Stepanov S.Yu. Problema cifrovizacii i strategii razvitiya neprery'vnogo obrazovaniya [Problems of digitalization and development stratergies of lifelong learning]. / S.Yu. Stepanov, P.A. Orzhekovskij, D.V. Ushakov // LIFELONG EDUCATION: The 21st Century. — 2020. — 2. — P. 2–15. — DOI: 10.15393/j5.art.2020.5684 [in Russian]

15. Strokov A.A. Cifrovizaciya obrazovaniya: problemy' i perspektivy' [Digitalization of education: problems and prospects]. / A.A. Strokov // Bulletin of Minin University. — 2020. — 8. — P. 15. [in Russian]

16. Terexova N.A. Obzor obrazovatel'ny'x onlajn-platform dlya razvitiya logiki doshkol'nikov i detej mladshego shkol'nogo vozrasta [Overview of online educational platforms for the development of logic for preschoolers and children of primary school age]. / N.A. Terexova, O.A. Sidorova. // Information technologies in the educational process of universities and schools; — Voronezh: Nauchnaya kniga, 2019. — P. 147–151. [in Russian]

17. Tregubova N.A. Obzor metodik diagnostiki urovnya razvitiya my'slitel'ny'x sposobnostej mladshix shkol'nikov [Overview of the technique of diagnostics of the development level of the thinking abilities of younger schoolboys]. / N.A. Tregubova // Problems of Modern Pedagogical Education. — 2019. — 63-3. — P. 325–328. [in Russian]

18. Chanchaeva E.A. Sovremenny'e tendencii razvitiya detej mladshego shkol'nogo vozrasta (obzor literatury') [Modern Trends of the Development of Primary School-Aged Children (Literature Review)]. / E.A. Chanchaeva, R.I. Ajzman, S.S. Sidorov et al. // Acta biomedica scientifica. — 2019. — 1. — P. 59–65. — DOI: 10.29413 ABS.2019-4.1.9. [in Russian]

19. Yasyukova L.A. Problemy' psixologii ponyatijnogo my'shleniya [Psychology of conceptual thinking]. / L.A. Yasyukova // Bulletin of St. Petersburg State University. — 2010. — 3. — P. 385–394. [in Russian]

20. Yasyukova L.A. Psixologicheskie prichiny' snizheniya kachestva obrazovaniya [Psychological motives of educational decrease]. / L.A. Yasyukova // Journal of School Technology. — 2013. — 6. — P. 165–168. [in Russian]

21. Yasyukova L.A. Kachestvo obrazovaniya: ostanovit' padenie, ili o chyom pisal L.S. Vy'gotskij [Quality of education: stop the decline, or what L.S. Vygotsky wrote about]. / L.A. Yasyukova // National Education. — 2015. — 9. — P. 73–81. [in Russian]

22. Yasyukova L.A. Rol' obrazovatel'ny'x programm v intellektual'nom razvitii uchashhixsya [The role of educational programs in the intellectual development of students]. / L.A. Yasyukova // Journal of School Technology. — 2016. — 3. — P. 140–145. [in Russian]