

Сравнение параметров предметно-содержательного компонента мышления у младших и старших школьников с психической патологией в разные временные срезы (2012–2023)

М. В. Зверева¹, Е. А. Антонова¹, Н. В. Зверева¹

¹ Научный центр психического здоровья
115522, Россия, г. Москва, Каширское шоссе, д. 34

Сведения об авторах:

Мария Вячеславовна Зверева

SPIN: 5598-8450

ResearcherID: Q-4657-2018

ORCID: 0000-0001-9036-9503

e-mail: art@mzvereva.ru

Екатерина Андреевна Антонова

e-mail: katherine_ant@mail.ru

Наталья Владимировна Зверева

SPIN: 1459-0585

Scopus AuthorID: 8394416200

ResearcherID: H-7071-2017

ORCID: 0000-0003-3817-2169

e-mail: nwzvereva@mail.ru

© Авторы (2023).

Опубликовано Российским
государственным педагогическим
университетом им. А. И. Герцена.

Аннотация. Уровень развития разных видов мышления – существенная характеристика в процессе обучения, а его диагностика – одна из важных задач в организации образовательного процесса, ее результаты определяют выбор образовательной программы при разных вариантах онтогенеза (дизонтогенеза) и на разных его этапах. Цель исследования – оценить возможные изменения предметно-содержательного компонента мышления у школьников за последние 10 лет при помощи методики «Конструирование объектов», применяемой в детской психопатологии. Выборка состоит из нормативной группы школьников, обучающихся в московских и региональных школах (86 человек), и клинической группы детей и подростков, проходивших стационарное лечение на базе 7-го клинического отделения ФГБНУ НЦПЗ (81 человек). По результатам пилотного исследования установлено, что существует отрицательная связь между комбинаторностью и целостностью в ответах подростков, а также продуктивностью и целостностью в ответах младших школьников (тест ранговой корреляции Спирмена). Полученные результаты требуют дальнейшего анализа: расширения нормативной и клинической выборок, поиска новых критериев оценки результатов методики, большего акцента на половозрастных аспектах и успешности обучения.

Ключевые слова: оценка когнитивной сферы, «Конструирование объектов», детская и подростковая шизофрения, школьное образование

Subject/content component of thinking in primary and secondary schoolchildren with mental disorders in different time periods (2012-2023): A comparative study

M. V. Zvereva¹, E. A. Antonova¹, N. V. Zvereva¹

¹ Mental Health Research Centre
34 Kashirskoe Highway, Moscow 115522, Russia

Authors:

Mariia V. Zvereva

SPIN: 5598-8450

ResearcherID: Q-4657-2018

ORCID: 0000-0001-9036-9503

e-mail: art@mzvereva.ru

Ekaterina A. Antonova

e-mail: katherine_ant@mail.ru

Natalia V. Zvereva

SPIN: 1459-0585

Scopus AuthorID: 8394416200

ResearcherID: H-7071-2017

ORCID: 0000-0003-3817-2169

e-mail: nwzvereva@mail.ru

Copyright:

© The Authors (2023).

Published by Herzen State

Pedagogical University of Russia.

Abstract. The development level of different cognitive components is essential for teaching and learning. Its assessment is one of the key aspects in the organization of education, while its results determine the choice of educational programs for different variants of ontogenesis/dysontogenesis.

The purpose of the reported study was to assess possible changes in the subject/content component of thinking in school students over the past 10 years. The assessment was made using the Construction of Objects technique commonly used in child psychopathology. The sample consisted of two groups: a normative group of children who study in Moscow and regional schools (86 people), and a clinical group of patients of the 7th clinical department of Moscow-based Mental Health Research Centre (81 people).

The results of a pilot study showed a negative relationship between 1) combinatoriality and integrity in the responses of adolescents, and 2) productivity and integrity in the responses of younger school students. The obtained results require further research, in particular, expansion of normative and clinical samples, search for new criteria for assessing the results of the Construction of Objects technique, focus on gender and age aspects and academic success.

Keywords: assessment of cognitive component, Construction of Objects, childhood and adolescent schizophrenia, school education

Введение

Исследования детской и подростковой шизофрении ведутся давно и остаются актуальными как в контексте психопатологической и патопсихологической диагностики, так и в контексте лечения и реабилитации. Когда речь идет о детях с психопатологией, обычно учитываются изменения развития (дисонтогенез) и особенности адаптации (Балакирева и др. 2022; Зверева и др. 2017; Зверева и др. 2018).

Для оценки потенциала развития и для успешной учебной деятельности необходим определенный уровень сформированности мышления. Уровень развития разных компонентов мышления – существенная характеристика в процессе обучения, а его диагностика – одна из важных задач в организации образовательного процесса, ее результаты определяют выбор образовательной программы при разных вариантах онтогенеза (дисонтогенеза) и на разных его этапах, служат критерием когнитивного развития или когни-

тивного дизонтогенеза (Зверева, Хромов 2014; Зверева и др. 2018).

В настоящее время многие ученые говорят о необходимости пересмотра психологического инструментария, а также нормативов для диагностики взрослых пациентов в связи с изменившейся социальной ситуацией развития. Эта проблема в существенной мере касается и современных школьников (как здоровых, так и с психическими расстройствами), поскольку за последние 30 лет поменялись не только социально-демографические условия и ценности общества, но и программы и формы обучения в школе (Чередникова 2014; Кобзова 2015).

Цель настоящего исследования – оценить возможные изменения предметно-содержательного компонента мышления у школьников за последние 10 лет при помощи методики «Конструирование объектов», используемой в детской психологии.

Методика «Конструирование объектов», направленная на анализ предметно-содержательной стороны мышления, способность производить анализ и синтез, применяется в детской клинической психологии уже много лет (Зверева и др. 2014). Нормативные показатели, собранные ранее (1995–2012 гг.), были опубликованы в методических рекомендациях в 2014 году. За это время анализировались разные способы оценки, добавлялись новые параметры для верификации клинических данных в психологической диагностике (Строгова и др. 2023).

В настоящее время многие дети с психической патологией обучаются в обычных общеобразовательных школах, по своему реагируя на изменения социальной ситуации и стандарта обучения (Клинические рекомендации 2021). В связи с этим возникает необходимость оценить параметры применения компактной в проведении методики «Конструирование объектов», ориентируясь на возможную смену стандартных ответов и других показателей (целостность и комбинаторность ответов) таким образом, чтобы

представить своеобразие мышления детей с патологией на разных возрастных этапах (младшая и старшая школа) в сравнении с психически здоровыми сверстниками.

Материалы и методы

Испытуемые. Выборку пилотного исследования составили условно здоровые школьники, обучающиеся в московских и региональных массовых школах (81 человек), и клиническая группа детей и подростков, проходивших стационарное лечение на базе 7-го клинического отделения ФГБНУ НЦПЗ (86 человек). Критериями включения в нормативную выборку были обучение в массовой школе и отсутствие обращения за психиатрической помощью в анамнезе. Критериями включения в клиническую группу стали школьный возраст и подтвержденный диагноз из группы эндогенных заболеваний, установленный лечащим врачом-психиатром (30 пациентов с шизотипическим расстройством, 18 – с шизофренией, по 5 пациентов с атипичным аутизмом и шизоаффективным расстройством и 28 пациентов с другими эндогенными расстройствами). В данном исследовании распределение по диагнозам не учитывалось, был важен сам факт наличия эндогенной психической патологии.

Нормативная и клиническая выборки разделялись по возрастному параметру, они были поделены внутри на три образовательных диапазона: 1. младшая школа (1–4 классы) (средний возраст $9,1 \pm 1,5$ лет); 2. средняя школа (5–9 классы) ($14,2 \pm 1,1$ лет); 3. старшая школа (10–11 классы) ($16,7 \pm 0,6$ лет). Количество испытуемых в каждом диапазоне школьного обучения в клинической и нормативной выборках было примерно одинаковым (младшая школа – 28 и 28, средняя школа – 49 и 40, старшая школа 9 и 13 человек).

Методика исследования – «Конструирование объектов» (Зверева и др. 2014). Всего 7 заданий, в каждом из которых по 4-м признакам нужно угадать или придумать соответствующий им объект. Для

проверки были выбраны 3 показателя – продуктивность, целостность и комбинаторность ответов. Продуктивность – общее количество данных ответов (в том числе и не соответствующих условиям инструкции). К целостным отнесены ответы, в которых объект имеет все заданные признаки (например, низкий, деревянный, старый, сухой – «пень»). Комбинаторность – специально оговариваемые условия, при которых какой-либо признак будет присутствовать (например, круглый, прозрачный, хрупкий, теплый – «стакан, в который налили горячий чай»).

В настоящем пилотном исследовании стандартность ответов не оценивалась, т.к. планируется определить «новые» стандартные ответы для детей и подростков на большей выборке практической нормы, подобно тому, как это было сделано для взрослых (Кобзова 2015). Экспресс-оценка полученных в нормативной выборке данных позволяет предположить изменения в выделяемых стандартных ответах в разных возрастных группах.

Результаты и их обсуждение

Первичная статистическая обработка показала значимые различия (критерий Манна – Уитни) по показателям целостности и комбинаторности в нескольких возрастных группах в норме и в патологии, при этом показатель целостности был выше в нормативной группе, а показатель комбинаторности – в клинической группе (табл. 1).

Таблица 1. Сопоставление параметров КК и КЦ ответов в нормативной и клинической группах в разных образовательных диапазонах (непараметрический анализ Манна – Уитни, ** $p=0,05$)

Класс	Коэффициент целостности (средний показатель)		Коэффициент комбинаторности (средний показатель)	
	норма	клиника	норма	клиника
1-4 классы	0,44 **	0,32 **	0,13**	0,26**
5-9 классы	0,63 **	0,52 **	0,11 **	0,21 **
10-11 классы	0,77	0,6	0,07	0,06

Для уточнения различий внутри каждой группы был проведен иерархический кластерный анализ по следующим параметрам: «продуктивность» (П), «коэффициент целостности» (КЦ), «коэффициент комбинаторности» (КК).

В нормативной и клинической группах для каждого образовательного диапазона было получено по два кластера. Кластеры в клинической и нормативной группах получились недостаточно равномерными в связи с особенностями выборки (будет исправлено в дальнейших исследованиях).

Описательные статистики по каждому кластеру нормативной и клинической групп всех образовательных диапазонов представлены в таблице 2.

Для определения различий выделенных кластеров в нормативной и клинической группах был проведен непараметрический анализ Манна – Уитни. Данные представлены в таблице 3 (отображены только значимые различия в клинической и нормативной выборках во всех образовательных диапазонах).

Можно отметить, что кластеры в нормативной группе различаются по показателю П во всех образовательных диапазонах, а в группе младших школьников значимым оказывается и показатель КЦ. Для клинической группы значимым показателем, различающим кластеры, становится П, за исключением старшей школы. Поскольку в данном сообщении не учитывались дополнительные клинические показатели, следующим шагом в продолжении работы над обновлением показателей методики будет анализ клинических факторов (возраст начала заболевания, диагноз, степень прогрессивности и т. п.), а также оценка различий по полу в клинической и нормативной выборках. Полученные на этом этапе работы данные соотносятся с материалами предыдущих исследований (Зверева, Хромов 2014), где показано, что максимальные различия между нормативной выборкой и детьми с эндогенной психической патологией выпадают на интервал от 9 до 12 лет.

Таблица 2. Данные по кластерам в нормативной и клинической группах для каждого образовательного диапазона

Группы		Кластеры	Параметры методики КО	Кол-во человек	Среднее	Станд. откл.
младшая школа	норма	1	Продуктивность	20	9,4	0,9
			К_целостности	20	0,4	0,2
			К_комбинаторности	20	0,1	0,1
		2	Продуктивность	8	6,0	0,9
			К_целостности	8	0,6	0,2
			К_комбинаторности	8	0,1	0,2
	клиника	1	Продуктивность	14	9,0	1,0
			К_целостности	14	0,3	0,1
			К_комбинаторности	14	0,3	0,2
		2	Продуктивность	13	6,3	0,9
			К_целостности	13	0,3	0,2
			К_комбинаторности	13	0,3	0,2
средняя школа	норма	1	Продуктивность	34	6,8	0,4
			К_целостности	34	0,6	0,2
			К_комбинаторности	34	0,1	0,1
		2	Продуктивность	4	8,3	0,5
			К_целостности	4	0,6	0,3
			К_комбинаторности	4	0,1	0,1
	клиника	1	Продуктивность	34	7,1	0,8
			К_целостности	34	0,5	0,2
			К_комбинаторности	34	0,2	0,2
		2	Продуктивность	15	10,9	1,5
			К_целостности	15	0,5	0,2
			К_комбинаторности	15	0,2	0,1
старшая школа	норма	1	Продуктивность	10	7,2	0,4
			К_целостности	10	0,8	0,2
			К_комбинаторности	10	0,1	0,1
		2	Продуктивность	3	11,3	1,5
			К_целостности	3	0,7	0,1
			К_комбинаторности	3	0,1	0,0
	клиника	1	Продуктивность	7	6,9	0,9
			К_целостности	7	0,6	0,3
			К_комбинаторности	7	0,1	0,1
		2	Продуктивность	2	10,5	0,7
			К_целостности	2	0,6	0,3
			К_комбинаторности	2	0,1	0,0

Таблица 3. Значимые различия между полученными кластерами в клинической и нормативной выборках (непараметрический анализ Манна – Уитни)

Группы		Показатели методики КО	U-критерий Манна – Уитни	Значимость
Младшая школа	Норма	Продуктивность	0,000	0,000
		Коэффициент целостности	122,000	0,033
	Клиника	Продуктивность	0,000	0,000
Средняя школа	Норма	Продуктивность	136,000	0,000
	Клиника	Продуктивность	510,000	0,000
Старшая школа	Норма	Продуктивность	30,000	0,007

Таблица 4. Взаимосвязь показателей П, КЦ, КК внутри сформировавшихся кластеров (тест ранговой корреляции Спирмена)

Группы		Кластеры	Параметры методики КО	Продукт	К_комб	К_целост
Младшая школа	Клиника	1	Продукт	1,000	-0,078	-,641*
Средняя школа	Норма	1	К_комб	0,011	1,000	-,395*
	Клиника	1	К_комб	0,078	1,000	-,517**

По результатам пилотного исследования, продуктивность является важным показателем для всех групп, а целостность оказывает влияние в нормативной группе младших школьников.

Далее, для уточнения взаимосвязи показателей П, КК и КЦ внутри кластеров был проведен корреляционный анализ. Полученные результаты представлены в таблице 4.

Для клинической группы младших школьников получена отрицательная корреляционная связь между параметрами П и КЦ $r = -0,641$ (при $p < 0,005$): при увеличении продуктивности, значимо падает коэффициент целостности.

Для клинической группы учащихся средней школы обнаружена значимая корреляционная связь между параметрами КК и КЦ $r = -0,517$ (при $p < 0,005$): чем выше комбинаторность, тем ниже целостность, и наоборот.

Для нормативной группы учащихся средней школы была отмечена значимая корреляция между параметрами КК и КЦ $r = -0,395$ (при $p < 0,005$), что также говорит об отрицательной связи между комбинаторностью и целостностью в подростковом возрасте.

Такие результаты согласуются с исследованиями, где показано сближение нормативной и клинической групп в подростковом возрасте по когнитивным показателям (Зверева, Хромов 2014). Тем не менее, для уточнения полученных результатов необходимо увеличить выбор-

ку для каждого образовательного диапазона.

Резюме

Данные, полученные в ходе пилотного исследования, указывают на необходимость модернизировать ключевые параметры оценки методики. Например, за последние 10 лет в разных возрастных группах стали отмечаться новые ответы, которые могут быть отнесены к стандартным, но не выделялись ранее. По-видимому, методика охватывает не только динамический (продуктивность) и операциональный (целостность) компонент мышления, но и личностный аспект (соотнесение параметров целостности, комбинаторности и стандартности). Формирование последнего связано с определенным культурно-историческим контекстом, социальной ситуацией развития и личным опытом испытуемого. Популяризация новых молодежных сообществ, развитие Интернета и другие социальные перемены могут быть факторами изменения некоторых параметров мышления в норме и при психической патологии у детей и подростков. Данной проблеме будут посвящены следующие этапы работы над модификацией методики «Конструирование объектов». Это позволит данному компактному инструменту полноценно оставаться в арсенале диагностических средств в детской клинической психологии и психологии образования.

Литература

Балакирева, Е. Е., Куликов, А. В., Головина, А. Г. и др. (2022) Особенности шизофрении у детей: клиника и терапия. *Современная терапия в психиатрии и неврологии*, № 3-4, с. 4–10.

- Зверева, Н. В., Балакирева, Е. Е., Пятницкая, Л. Н. (2018) Клиническая и психологическая характеристика детей и подростков с разными видами когнитивного дизонтогенеза. *Журнал неврологии и психиатрии С. С. Корсакова*, т. 118, № 9, с. 4–9. DOI: 10.17116/jnevro20181180914
- Зверева, Н. В., Коваль-Зайцев, А. А., Хромов, А. И. (2014) *Патопсихологические методики оценки когнитивного развития детей и подростков при эндогенной психической патологии (зрительное восприятие и мышление)*. М.: ООО «Издательство МБА», 40 с.
- Зверева, Н. В., Хромов, А. И. (2014) Специфика когнитивного дефицита у детей и подростков при шизофрении: клинические и возрастные факторы. *Медицинская психология в России*, т. 6, № 1, с. 7. DOI: 10.24411/2219-8245-2014-00005
- Зверева, Н. В., Хромов, А. И., Сергиенко, А. А., Коваль-Зайцев, А. А. (2017) Клинико-психологическая диагностика познавательной сферы у детей и подростков с нарушениями развития. *Психологическая диагностика*, т. 14, № 2, с. 6–21.
- Клинические рекомендации «Шизофрения (F20) (у детей)». [Электронный ресурс]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/674_1 (дата обращения 05.09.2023).
- Кобзова, М. П. (2015) Динамика когнитивных функций и социальная адаптация у пациентов с шизотипическим расстройством (ШТР). *Медицинская психология в России*, т. 30, № 1, с. 9.
- Строгова, С. Е., Зверева, Н. В., Хромов, А. И., Симашкова, Н. В. (2023) Сопоставление психометрического и патопсихологического подходов в оценке интеллектуальной деятельности у детей и подростков с прогрессивными формами шизофрении. *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*, т. 123 (№ 2), с. 120–125. DOI: 10.17116/jnevro2023123021120
- Чередникова, Т. В. (2014) Аналитический обзор отечественных теорий нарушения мышления при шизофрении в перспективе их развития. *Социальная и клиническая психиатрия*, т. 24, № 2, с. 80–85.

References

- Balakireva, E. E., Kulikov, A. V., Golovina, A. G. et al. (2022) Osobennosti shizofrenii u detej: klinika i terapiya [Features of schizophrenia in children: clinic and therapy]. *Sovremennaya terapiya v psikiatrii i nevrologii*, no. 3-4, pp. 4–10. (In Russian)
- Cherednikova, T. V. (2014) Analiticheskij obzor otechestvennyh teorij narusheniya myshleniya pri shizofrenii v perspektive ikh razvitiya [Analytical review of domestic theories of disordered cognition in schizophrenia and perspectives for their further development]. *Social'naya i klinicheskaya psikiatriya*, vol. 24, no. 2, pp. 80–85. (In Russian)
- Klinicheskie rekomendacii "Shizofreniya (F20) (u detej)" [Clinical recommendations "Schizophrenia (F20) (in children)"]. [Online]. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/674_1 (accessed 05.09.2023). (In Russian)
- Kobzova, M. P. (2015) Dinamika kognitivnykh funktsii i sotsial'naya adaptatsiya u patsientov s shizotipicheskim rasstroistvom (ShTR) [Dynamics of cognitive functions and social adaptation in patients with schizotypal disorder (STD)]. *Meditinskaya psikhologiya v Rossii*, vol. 30, no. 1, p. 9. (In Russian)
- Strogova, S. E., Zvereva, N. V., Khromov, A. I., Simashkova, N. V. (2023) Sopostavlenie psikhometricheskogo i patopsikhologicheskogo podhodov v otsenke intellektual'noj deyatel'nosti u detej i podrostkov s progressivnymi formami shizofrenii [Comparison of psychometric and pathopsychological approaches in the assessment of intellectual activity in children and adolescents with progressive forms of schizophrenia.]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii S. S. Korsakova — Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*, vol. 123, no. 2, pp. 120–125. DOI: 10.17116/jnevro2023123021120 (In Russian)
- Zvereva, N. V., Balakireva, E. E., Pyatnitskaya, L. N. (2018) Klinicheskaya i psikhologicheskaya kharakteristika detej i podrostkov s raznymi vidami kognitivnogo dizontogeneza [Clinical and psychological characteristics of children and adolescents with different forms of cognitive dysontogenesis in schizophrenia]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii S. S. Korsakova — Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*, vol. 118, no. 9, pp. 4–9. DOI: 10.17116/jnevro20181180914 (In Russian)
- Zvereva, N. V., Khromov, A. I. (2014) Spetsifika kognitivnogo defitsita u detej i podrostkov pri shizofrenii: klinicheskie i vozrastnye factory [Particularity of cognitive deficits in children and adolescents

- with schizophrenia: clinical and age-related factors]. *Meditinskaya psihologiya v Rossii*, vol. 6, no. 1, p. 7. DOI: 10.24411/2219-8245-2014-00005 (In Russian)
- Zvereva, N. V., Khromov, A. I., Sergienko, A. A., Koval'-Zajcev, A. A. (2017) Kliniko-psikhologicheskaya diagnostika poznavatel'noj sfery u detej i podrostkov s narusheniyami razvitiya [Clinical and psychological diagnosis of the cognitive sphere in children and adolescents with developmental disorders]. *Psikhologicheskaya diagnostika*, vol. 14, no. 2, pp. 6–21. (In Russian)
- Zvereva, N. V., Koval'-Zajcev, A. A., Khromov, A. I. (2014) *Patopsikhologicheskie metodiki otsenki kognitivnogo razvitiya detej i podrostkov pri endogennoj psikhicheskoj patologii (zritel'noe vospriyatie i myshlenie)* [Pathopsychological methods for assessing the cognitive development of children and adolescents with endogenous mental pathology (visual perception and cognition)]. Moscow: OOO "Izdatel'stvo MBA" Publ., 40 p. (In Russian)