

Научная статья | Original paper

Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью

О.С. Алексеева¹, И.Е. Ржанова¹, В.Е. Гуськова², Ю.А. Бурдукова²✉

¹ Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Российская Федерация

² Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Российская Федерация

✉ burdukovaya@mgppu.ru

Резюме

Контекст и актуальность. Статья посвящена анализу диагностических возможностей пятой редакции детского теста Векслера (WISC-V) в работе с детьми с умственной отсталостью. Пятая редакция детского теста Векслера выпущена в 2014 году и включает в себя 10 субтестов, необходимых для подсчета пяти основных индексов и общего показателя. Актуальность исследования обусловлена необходимостью пересмотра устаревшей российской версии теста, адаптированной Панасюком в 1973 году, и отсутствием в отечественной практике современных психометрических инструментов. Преимущества WISC-V по сравнению с устаревшей версией 1949 года состоят в том, что данный тест соответствует современным моделям психометрического интеллекта, позволяет оценить несколько когнитивных функций, само тестирование занимает меньше времени. **Цель.** Определить возможности данного теста по дифференциации детей с умственной отсталостью от типично развивающихся сверстников. **Гипотеза.** Детский тест Векслера 5-ой редакции будет демонстрировать высокую диагностическую точность. **Методы и материалы.** В исследовании приняли участие две группы детей (по 49 человек): с диагнозом «умственная отсталость» ($M_{возр} = 158,67$ мес., $SD = 26,02$; 43% – девочки) и типично развивающиеся сверстники ($M_{возр} = 134,53$ мес., $SD = 20,56$; 41% – девочки). Статистическая обработка включала ROC-анализ, дискриминантный анализ, критерий Манна–Уитни и корреляционный анализ Спирмена. **Результаты.** Результаты показали, что WISC-V обладает высокой дифференцирующей способностью: индекс вербальной понятливости и показатель общего интеллекта продемонстрировали практически идеальные значения чувствительности и специфичности ($AUC > 0,99$). Анализ взаимосвязей между субтестами выявил различия в структуре когнитивной организации: у детей с умственной отсталостью наблюдается слабая взаимосвязь верbalного показателя с остальными когнитивными

42

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

характеристиками. **Выводы.** WISC-V даже при проведении только первичной адаптации способен хорошо дифференцировать детей с диагнозом «умственная отсталость» и типично развивающихся сверстников. Полученные данные подтверждают необходимость внедрения современной версии теста в российскую диагностику.

Ключевые слова: тест Векслера, WISC-V, умственная отсталость, интеллект, психоdiagностика

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания FNRE-2024-0016 «Психологические эффекты цифровизации образовательной среды: возможности когнитивного и личностного развития и риски социализации».

Дополнительные данные. Наборы данных можно запросить у автора (Ю.А. Бурдукова).

Для цитирования: Алексеева, О.С., Ржанова, И.Е., Гуськова, В.Е., Бурдукова, Ю.А. (2025). Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью. *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2025170303>

Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities

O.S. Alekseeva^{1✉}, I.E. Rzhanova¹, V.E. Guskova², Yu.A. Burdukova²

¹ Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow, Russian Federation

² Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation

✉ olga_alexeeva@mail.ru

Abstract

Context and relevance. This article examines the diagnostic potential of WISC-V in assessing children with intellectual disabilities. Released in 2014, WISC-V includes 10 subtests that are used to calculate five primary index scores and a Full-Scale IQ. The relevance of the study is due to the need to revise the outdated Russian version of the test, adapted by Panasyuk in 1973, and the lack of modern psychometric tools in domestic practice. The advantages of WISC-V over the outdated 1949 version are that this test corresponds to modern models of psychometric intelligence, assesses broad cognitive abilities, and is less time-consuming to administer. **Objective.** To determine the ability of the test to differentiate children with intellectual disabilities from typically developing peers. **Hypothesis.** WISC-V will demonstrate high diagnostic accuracy. **Methods and materials.** The study involved two groups of children (49 each): one with an official diagnosis of intellectual disability ($M_{age} = 158,67$ months,

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

SD = 26,02; 43% female) and typically developing peers ($M_{age} = 134,53$ months, SD = 20,56; 41% female). Statistical analysis included ROC analysis, discriminant analysis, the Mann–Whitney U test, and Spearman’s correlation analysis. **Results.** The results demonstrated a high discriminative capacity of WISC-V: both the Verbal Comprehension Index and Full-Scale IQ showed near-perfect sensitivity and specificity ($AUC > 0,99$). The correlation analysis revealed differences in the structure of cognitive functioning: children with intellectual disabilities have a weak relationship between the Verbal Comprehension Index and other cognitive characteristics. **Conclusions.** WISC-V, even with only primary adaptation, effectively distinguishes children with intellectual disabilities from typically developing peers. The findings confirm the need to implement the modern WISC-V version into Russian psychological assessment practices.

Keywords: Wechsler Intelligence Scale for children, WISC-V, intellectual disability, intelligence, psychological assessment

Funding. The study was prepared within a state task, project FNRE-2024-0016 “Psychological effects of digitalization of the educational environment: opportunities for cognitive and personal development and socialization risks”.

Supplemental data. Datasets can be requested from the author (Yu.A. Burdukova).

For citation: Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025). Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities. *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/psyedu.2025170303>

Введение

Диагностические методики, способные выявить тонкие различия в когнитивной сфере, особенно значимы в работе с детьми с особенностями развития – в частности, с интеллектуальными нарушениями. Одной из самых известных и широко используемых во всем мире методик оценки интеллекта является тест Векслера.

Первая версия теста была создана еще в 1939 году и имела название «Шкала Векслера Белльвию» (Wechsler, 1939). А спустя десять лет в 1949 году был издан детский тест Векслера (WISC). Тест состоял из 12 субтестов, каждый из которых был направлен на диагностику определенной когнитивной характеристики; также предполагался подсчет трех интегральных показателей: вербального, невербального и общего интеллекта (Филимоненко, Тимофеев, 2001; Wechsler, 2014).

Структура и содержание детского теста Векслера за рубежом пересматривались несколько раз, в 1974 г. была выпущена версия WISC-R, в 1991 г. – WISC-III, в 2003 г. – WISC-IV и в 2014 г. – WISC-V. Это в первую очередь связано с устареванием заданий и с изменением нормативов, которые, в частности, подвержены эффекту Флинна (Flynn, 2013). На данный

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

момент последней версией является пятая редакция теста Векслера. По сравнению с предыдущими редакциями (особенно с первой (WISC)) тест претерпел существенные изменения, которые в основном коснулись его структуры.

Пятая редакция теста Векслера предполагает подсчет не трех, а шести основных показателей: общий интеллект, индекс вербальной понятливости, зрительно-пространственный индекс, индекс флюидного интеллекта, индекс рабочей памяти, индекс скорости обработки информации. Такое изменение связано с новыми представлениями о структуре психометрического интеллекта, которые предполагают, что на вершине иерархии располагается общий интеллект, далее следуют «широкие способности» (в разных теориях от 4 до 19) и на нижнем уровне «узкие способности» (Bouchard, 2014; Horn, Blankson, 2012; Schneider, McGrew, 2012, 2018).

Изменения также коснулись самих субтестов: в новой версии теста Векслера, по сравнению с первой версией 1949 года, решили отказаться от многих классических субтестов, заменив их новыми.

Однако в нашей стране до сих пор единственной доступной версией детского теста Векслера является адаптация первой редакции теста (1949 года), которая была выполнена в 1973 году А.Ю. Панасюком (Панасюк, 1973). По сравнению с оригиналом было изменено содержание верbalных субтестов, тогда как стандартизация теста не проводилась, и для подсчета баллов использовались оригинальные таблицы американского теста (Панасюк, 1973; Базыльчик, 2016). В дальнейшем была выпущена новая версия этой адаптации в издательстве Иматон, но в этой версии были исправлены только некоторые устаревшие формулировки, а большинство заданий и нормативы остались прежними (Филимоненко, Тимофеев, 2001).

Считается, что тест Векслера хорошо себя зарекомендовал для дифференциации по уровню интеллекта различных клинических групп, в частности, детей с умственной отсталостью (Панасюк, 1973; Филимоненко, Тимофеев, 2001; Строгова, 2017; Строгова, Зверева, 2021). Более того, использование теста Векслера как диагностического инструмента при постановке диагноза «умственная отсталость» предполагает клинические рекомендации, разработанные Российской обществом психиатров¹.

Однако у ряда исследователей существуют критические замечания к использованию этой методики. Так, указывается, что так как показатель IQ подвержен эффекту Флинна, и в среднем за 10 лет оценка возрастает на 3 балла (Trahan et al., 2014), то среднее по этому тесту на данный момент составляет 115–120 баллов, соответственно, ставится вопрос о том, является ли пороговым значением умственной отсталости по этому тесту 70 баллов (как предполагается по МКБ-10) или же этот порог уже существенно выше (Базыльчик, 2016).

Еще одна проблема связана с доступностью материалов данной методики. Предполагается, что тестирование может проводиться только профессионалами, но тест Векслера находится в свободной продаже, а большая часть заданий выложена в открытом доступе в сети Интернет, что, в свою очередь, приводит к ознакомлению детей и родителей с ответами на задания

¹ Умственная отсталость. Клинические рекомендации. 2024. URL: https://cr.menzdrav.gov.ru/view-cr/676_2 (дата обращения: 04.03.2025).

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

субтестов и, как результат, – недостоверным оценкам при тестировании (Жуков, 2017; Строгова, Зверева, 2021).

Несмотря на это, именно данная версия является по сути единственным доступным вариантом теста Векслера в русскоязычной среде, и появляются все новые работы с ее использованием, то предполагающие ее компьютеризацию (Тарасов, 2022), то использующие в качестве «золотого стандарта» для валидизации новых методик (Автенюк, Макаров, 2024).

В целом многие авторы приходят к выводу, что необходима полноценная адаптация более современных версий теста Векслера. В рамках нашего исследования были проведены перевод и первичная адаптация вербальных субтестов 5-ой редакции детского теста Векслера; порядок предъявления стимульных материалов невербальных субтестов не изменился. Целью данной работы было определить возможности данного теста по дифференциации детей с умственной отсталостью от типично развивающихся сверстников.

Материалы и методы

Описание выборки

В исследовании приняли участие две группы детей в возрасте от 8 до 16 лет. В первую группу вошли 49 человек с диагнозом «умственная отсталость» на основании заключения центральной психолого-медицинско-педагогической комиссии (ЦПМПК). Средний возраст составил 158,67 мес., ст. откл. – 26,02 мес.; 43% – девочки.

Вторую группу составили 49 детей, посещающих обычные школы города Москвы. Средний возраст – 134,53 мес., ст. откл. – 20,56 мес.; 41% – девочки.

Средний возраст детей с умственной отсталостью в данной выборке оказался выше, чем у типично развивающихся (158,67 мес. против 134,53 мес.). Тем не менее обе группы находятся в пределах возрастного диапазона стандартизации теста WISC-V (8–16 лет). Под термином «сверстники» в контексте исследования подразумевается принадлежность детей к единому возрастному диапазону, на который ориентированы нормы теста, а не совпадение календарного возраста.

Для анализа использовались стандартные возраст-нормированные показатели WISC-V, автоматически скорректированные на хронологический возраст каждого ребенка, что обеспечивает методологически корректное сопоставление результатов между группами. Следовательно, возрастные различия не искажают выявленных закономерностей. Более того, включение несколько более старших участников в клиническую группу отражает типичную практику: дети с подозрением на умственную отсталость чаще направляются на психолого-педагогическое обследование в среднем школьном возрасте. Это делает выборку representative для реальных условий диагностики.

Методика

Для диагностики уровня интеллектуального развития использовалась пятая редакция детского теста Векслера (WISC-V). Этот тест включает в себя 10 субтестов, необходимых для

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

подсчета общего балла и основных индексов: Кубики Кося, Сходство, Матрицы, Повторение цифр, Кодировка, Словарный, Вес фигур, Визуальные пазлы, Запоминание картинок, Поиск символа. Основными интегральными показателями данного теста являются: индекс вербальной понятливости, зрительно-пространственный индекс, индекс флюидного интеллекта, индекс рабочей памяти, индекс скорости обработки информации и показатель общего интеллекта.

Методы обработки данных

Статистическая обработка проводилась с использование методов описательной статистики, критерия Манна-Уитни, корреляционного анализа Спирмена, z-преобразования Фишера, ROC-анализа и дискриминантного анализа.

Результаты

На первоначальном этапе анализа было построено частотное распределение по общему баллу интеллекта в зависимости от степени умственной отсталости (по МКБ-10). В группе детей из специализированной школы 27 детей имеют легкую степень умственной отсталости (50–69 баллов), 10 детей имеют умеренную или тяжелую умственную отсталость (ниже 49 баллов; WISC-V не дифференцирует показатели интеллекта ниже 45 баллов, поэтому невозможно определить умеренную или тяжелую умственную отсталость), 12 детей получили балл выше 69. В группе типично развивающихся детей никто не получил балл ниже 69.

Сравнение с типично развивающимися детьми

При оценке распределения с использованием критерия Колмогорова-Смирнова было получено, что распределение соответствует нормальному только для некоторых показателей, поэтому для сравнения данных двух выборок использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. В табл. 1 представлены средние значения и значения критерия.

Таблица 1 / Table 1

Сравнение результатов выполнения теста у детей с умственной отсталостью и типично развивающихся детей
Comparison of test performance between children with intellectual disability and typically developing children

Показатели / Variables	Дети с умственной отсталостью / Group of children with intellectual disability		Типично развивающиеся дети / Group of typically developing children		Mann-Whitney Z	p
	M	SD	M	SD		
Сходство / Similarities	3,76	1,88	11,31	2,43	-8,485	0,00
Словарный / Vocabulary	3,16	2,36	13,76	2,09	-8,549	0,00

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

Кубики Коса / Block Design	5,20	3,09	12,12	3,15	-7,511	0,00
Визуальные пазлы / Visual Puzzles	5,49	3,46	12,41	3,09	-7,224	0,00
Матрицы / Matrix Reasoning	5,39	3,55	11,35	3,24	-6,602	0,00
Вес фигур / Figure Weights	5,41	2,57	11,96	2,50	-7,991	0,00
Повторение цифр / Digit Span	3,22	2,52	10,41	2,63	-8,033	0,00
Запоминание картинок / Picture Span	4,24	2,82	10,80	3,23	-7,267	0,00
Кодировка / Coding	3,53	2,78	11,63	2,76	-8,056	0,00
Поиск символа / Symbol Search	4,84	2,90	10,76	2,80	-7,279	0,00
Индекс вербальной понятливости / Verbal Comprehension Index	63,12	12,37	113,61	10,85	-8,536	0,00
Зрительно-пространственный индекс / Visual Spatial Index	73,24	17,55	112,71	15,70	-7,821	0,00
Индекс флюидного интеллекта / Fluid Reasoning Index	73,04	16,60	109,61	14,75	-7,658	0,00
Индекс рабочей памяти / Working Memory Index	64,33	14,08	103,47	14,42	-7,990	0,00
Индекс скорости обработки информации / Processing Speed Index	66,06	15,84	106,78	13,37	-8,110	0,00
Показатель общего интеллекта / Full Scale IQ	61,10	12,67	112,88	13,17	-8,503	0,00

Между группами детей с умственной отсталостью и типично развивающимися детьми значимые различия наблюдаются по всем показателям теста. У типично развивающихся детей баллы и по субтестам, и по основным индексам значительно выше.

Взаимосвязи между основными показателями

Анализ взаимосвязей проводился с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Были посчитаны корреляции между субтестами и основными показателями в обеих группах испытуемых. Результаты представлены в табл. 2 и 3.

Таблица 2 / Table 2

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

Взаимосвязи баллов по субтестам и основным индексам в группе детей с умственной отсталостью
Correlations between subtest scores and primary index scores in the group of children with intellectual disability

Показатели / Variables	VCI	VSI	FRI	WMI	PSI	IQ
Сходство / Similarities	0,94**	0,33*	0,20	0,42**	0,27	0,53**
Словарный / Vocabulary	0,92**	0,22	0,17	0,38**	0,15	0,46**
Кубики Коса / Block Design	0,28	0,87**	0,70**	0,72**	0,61**	0,82**
Визуальные пазлы / Visual Puzzles	0,26	0,94**	0,78**	0,78**	0,67**	0,76**
Матрицы / Matrix Reasoning	0,28	0,81**	0,95**	0,79**	0,70**	0,86**
Вес фигур / Figure Weights	0,07	0,66**	0,84**	0,61**	0,64**	0,67**
Повторение цифр / Digit Span	0,55**	0,65**	0,60**	0,86**	0,70**	0,85**
Запоминание картинок / Picture Span	0,11	0,73**	0,69**	0,79**	0,59**	0,63**
Кодировка / Coding	0,13	0,61**	0,62**	0,60**	0,90**	0,72**
Поиск символа / Symbol Search	0,29*	0,66**	0,69**	0,75**	0,93**	0,74**

Примечание: «*» – корреляция значима на уровне 0,05 (двусторонняя); «**» – корреляция значима на уровне 0,01 (двусторонняя). VCI – Индекс вербальной понятливости, VSI – Зрительно-пространственный индекс, FRI – Индекс флюидного интеллекта, WMI – Индекс рабочей памяти, PSI – Индекс скорости обработки информации, IQ – Показатель общего интеллекта.

Note: «*» – correlation is significant at the 0,05 level (two-sided); «**» – correlation is significant at the 0,01 level (two-sided); VCI – Verbal Comprehension Index, VSI – Visual Spatial Index, FRI – Fluid Reasoning Index, WMI – Working Memory Index, PSI – Processing Speed Index, IQ – Full Scale IQ.

Таблица 3 / Table 3
Взаимосвязи баллов по субтестам и основным индексам в группе типично развивающихся детей
Correlations between subtest scores and primary index scores in the group of typically developing children

Показатели / Variables	VCI	VSI	FRI	WMI	PSI	IQ
Сходство / Similarities	0,91**	0,47**	0,51**	0,46**	0,44**	0,78**
Словарный / Vocabulary	0,82**	0,30*	0,34*	0,16	0,22	0,51**
Кубики Коса / Block Design	0,48**	0,86**	0,60**	0,45**	0,30*	0,78**
Визуальные пазлы / Visual Puzzles	0,34*	0,87**	0,59**	0,49**	0,25	0,63**
Матрицы / Matrix Reasoning	0,46**	0,55**	0,90**	0,52**	0,23	0,72**
Вес фигур / Figure Weights	0,47**	0,60**	0,79**	0,33*	0,33*	0,68**
Повторение цифр / Digit Span	0,25	0,48**	0,27	0,83**	0,46**	0,54**
Запоминание картинок / Picture Span	0,38**	0,45**	0,61**	0,88**	0,47**	0,64**
Кодировка / Coding	0,33*	0,35*	0,37**	0,45**	0,86**	0,61**
Поиск символа / Symbol Search	0,31*	0,29*	0,19	0,44**	0,88**	0,44**

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

Примечание: «*» – корреляция значима на уровне 0,05 (двусторонняя); «**» – корреляция значима на уровне 0,01 (двусторонняя). VCI – Индекс вербальной понятливости, VSI – Зрительно-пространственный индекс, FRI – Индекс флюидного интеллекта, WMI – Индекс рабочей памяти, PSI – Индекс скорости обработки информации, IQ – Показатель общего интеллекта.

Note: «*» – correlation is significant at the 0,05 level (two-sided); «**» – correlation is significant at the 0,01 level (two-sided); VCI – Verbal Comprehension Index, VSI – Visual Spatial Index, FRI – Fluid Reasoning Index, WMI – Working Memory Index, PSI – Processing Speed Index, IQ – Full Scale IQ.

В выборке детей с умственной отсталостью было выявлено мало значимых корреляций между вербальными субтестами и основными индексами. При сравнении коэффициентов корреляции двух групп значимые различия были обнаружены только для коэффициентов корреляций субтеста «Сходство» с индексом флюидного интеллекта ($z = -1,73$; $p = 0,04$) и с общим баллом ($z = -2,18$; $p = 0,02$). Тем не менее мы можем говорить о качественном своеобразии связей вербальных показателей с другими когнитивными характеристиками в двух исследуемых группах. Для группы типично развивающихся детей была обнаружена более выраженная структура взаимосвязей между всеми вербальными субтестами и индексами, что свидетельствует о высокой интегрированности вербальных и невербальных компонентов интеллекта. Следует отметить, что вклад верbalного субтеста «Сходство» в показатель общего интеллекта в группе нормы выше, чем в клинической группе.

Структура связей, полученных для группы детей с умственной отсталостью, выглядит более фрагментарной: оба вербальных субтеста продемонстрировали значимую корреляцию исключительно с индексом рабочей памяти. Следует отметить, что в группе детей с умственной отсталостью индекс скорости обработки информации тесно связан с большинством субтестов. В норме эти связи менее выражены. Значимые различия коэффициентов корреляций были получены для субтестов «Кубики Коса» ($z = 1,92$; $p = 0,03$), «Визуальные пазлы» ($z = 2,66$; $p = 0,00$), «Матрицы» ($z = 3,06$; $p = 0,00$), «Вес фигур» ($z = 1,99$; $p = 0,02$) и «Повторение цифр» ($z = 1,77$; $p = 0,04$).

Оценка дифференцирующей способности теста

Для оценки дифференцирующих возможностей основных индексов WISC-V были использованы ROC-анализ (Receiver Operating Characteristic) и дискриминантный анализ.

ROC-анализ позволяет оценить, насколько эффективно каждый показатель различает две группы – детей с умственной отсталостью и типично развивающихся сверстников. В табл. 4 представлены результаты по всем шкалам теста.

Таблица 4 / Table 4

Результаты ROC-анализа для основных индексов WISC-V
ROC analysis results for the primary WISC-V indexes

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

Основные индексы / Primary Index Scores	AUC	p	95%CI	Оптимальный порог (балл) / Optimal cutoff score
Индекс верbalной понятливости / Verbal Comprehension Index	0,999	0,000	0,999—1,000	88
Зрительно-пространственный индекс / Visual Spatial Index	0,958	0,000	0,924—0,992	93
Индекс флюидного интеллекта / Fluid Reasoning Index	0,948	0,00	0,910—0,987	95
Индекс рабочей памяти / Working Memory Index	0,968	0,00	0,935—1,000	81
Индекс скорости обработки информации / Processing Speed Index	0,975	0,00	0,946—1,000	88
Показатель общего интеллекта / Full Scale IQ	0,998	0,00	0,994—1,000	89

Примечание: AUC (Area Under the Curve) – значение площади под кривой, p – уровень значимости, CI – доверительный интервал.

Notes: AUC (Area Under the Curve) – value of the area under the curve; p – significance level; CI – confidence interval.

В результате было получено, что все основные индексы теста WISC-V продемонстрировали высокую диагностическую точность при разграничении детей с умственной отсталостью и типично развивающихся сверстников. Значения площади под ROC-кривой (AUC) для всех показателей превышали 0,94, что указывает на их высокую чувствительность и специфичность.

Наивысшие значения AUC были зафиксированы для общего балла (AUC = 0,998) и индекса вербальной понятливости (AUC = 0,999), что свидетельствует о практически идеальной способности данных шкал классифицировать детей в рамках заданных групп.

Оптимальные диагностические пороги, определенные с использованием индекса Юдена, указывают на те значения шкал, ниже которых вероятность наличия интеллектуального дефицита существенно возрастает. Следует отметить, что данные пороговые значения превышают границы, указанные руководством теста или МКБ-10 (< 69 баллов).

Дискриминантный анализ был проведен для того, чтобы оценить, насколько точно каждый показатель способен классифицировать детей. В табл. 5 представлены полученные результаты.

Все полученные модели были статистически значимые ($p < 0,01$). Наиболее высокая точность (99%) наблюдается для индекса вербальной понятливости и показателя общего интеллекта, наиболее низкая (88%) – для индекса флюидного интеллекта.

Таблица 5 / Table 5
Классификационная точность основных показателей теста WISC-V

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

Classification accuracy of the primary WISC-V measures

Основные индексы Primary Index Scores	Точность классификации (%) Classification accuracy (%)	Ошибки классификации /Classification errors	Ошибки классификации УО–норма / ID– Norm classification errors	Ошибки классификации Норм–УО Norm–ID classification errors
Индекс верbalной понятливости Verbal Comprehension Index	99%	1	0	1
Зрительно- пространственный индекс / Visual Spatial Index	89%	11	4	7
Индекс флюидного интеллекта / Fluid Reasoning Index	88%	12	7	5
Индекс рабочей памяти / Working Memory Index	89%	11	7	4
Индекс скорости обработки информации / Processing Speed Index	95%	5	2	3
Показатель общего интеллекта / Full Scale IQ	99%	1	1	0

Обсуждение результатов

Пятая редакция детского теста Векслера является последней вышедшей на данный момент версией известной методики. Данное исследование было проведено с целью оценки дифференцирующих возможностей теста – способности отделять детей с умственной отсталостью от типично развивающихся сверстников. Было получено, что в группе детей с диагнозом «умственная отсталость» максимальный балл по общему показателю равен 86, что соответствует сниженной норме интеллекта. Большинство же детей получили оценки ниже 69 баллов, что по МКБ-10 соответствует пороговому значению умственной отсталости.

Анализ взаимосвязи выявил различную структуру связей когнитивных показателей у детей с умственной отсталостью и типично развивающихся сверстников. Так, в группе детей с умственной отсталостью выявлено очень мало значимых связей между вербальными субтестами и остальными показателями теста. Подобная картина может быть

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

интерпретирована как проявление нарушений системной интеграции психических функций, характерных для грубых (тотальных) форм дизонтогенеза (Лебединский, 2003). В отличие от типично развивающихся сверстников, у которых когнитивные функции находятся в динамическом и взаимосвязанном развитии, у детей с умственной отсталостью наблюдается нарушение иерархической организации психических функций, что и проявляется в слабой структуре корреляций между вербальными показателями и основными когнитивными индексами.

В другом нашем исследовании была показана динамика связей между верbalным показателем и другими когнитивными характеристиками от младшего дошкольного до младшего школьного возраста. Было обнаружено, что у девочек данные связи ослабевают, тогда как у мальчиков, наоборот, наблюдается противоположная тенденция, причем мальчики начинают с возрастом превосходить девочек по вербальным способностям (Rzhanova et al., 2023). Учитывая эти результаты, в перспективе необходимо будет рассмотреть картину взаимосвязей в разных половозрастных группах детей, имеющих диагноз «умственная отсталость», чтобы наиболее глубоко изучить полученный феномен.

Сравнение результатов с типично развивающимися детьми, а также ROC-анализ и дискриминантный анализ показали хорошую дифференциирующую способность теста, наибольшую точность дифференциации обнаружили индекс вербальной понятливости и показатель общего интеллекта. Однако порог дифференциации (по данным ROC-анализа) существенно выше, чем порог умственной отсталости по МКБ-10.

Следует отметить, что согласно культурно-историческому подходу, в рамках которого диагностика интеллекта стремится выйти за рамки статичной оценки уже сформированных умений и акцентирует внимание на зоне ближайшего развития (Выготский, 1984; Веракса и др., 2025), применение стандартизованных тестов, в частности теста Векслера, подвергается критике. Однако новая редакция теста Векслера дает широкие возможности для оценки когнитивного развития. Так, разнообразие шкал, отражающих как интегральные, так и узкие когнитивные способности, позволяет фиксировать не только актуальный уровень, но и качественные особенности развития (Николаева и др., 2020). Это делает тест Векслера полезным и вполне релевантным инструментом даже при диагностике детей с умственной отсталостью.

В целом пятая редакция детского теста Векслера имеет ряд преимуществ по сравнению с версией, адаптированной Панасюком. Структура данного теста в большей степени соответствует современным научным представлениям об иерархической структуре психометрического интеллекта. Существует возможность получить оценку пяти когнитивных способностей. Само тестирование занимает меньше времени, так как для подсчета основных индексов необходимо провести только 10 субтестов, а если необходим только общий показатель – всего 7. Более того, есть данные, в которых показана возможность экспресс-диагностики с использованием 5-ой редакции теста, когда для выявления испытуемых в «зоне риска» (для последующей расширенной диагностики) достаточно всего двух субтестов: Кубики Кося и Сходство (Zabel et al., 2022).

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

Таким образом, использование пятой редакции теста Векслера представляется перспективным в практике психолого-педагогической и клинической диагностики.

Заключение

Пятая редакция детского теста Векслера (WISC-V) демонстрирует довольно высокую диагностическую точность при дифференциации детей с умственной отсталостью.

Современная версия теста Векслера значительно превосходит адаптированную в СССР редакцию 1949 года как по теоретическому обоснованию структуры теста, так и по возможностям оценки широкого спектра когнитивных функций, что открывает широкие перспективы для применения WISC-V в практической и клинической психологии.

Ограничения. Ограничением данного исследования является сравнительно небольшой размер выборки (49 человек в каждой группе), средний возраст типично развивающихся детей ниже, чем в группе детей с умственной отсталостью, а также проведение только первичной адаптации теста WISC-V на российской выборке.

Limitations. A limitation of the present study is the relatively small sample size (49 participants in each group), the lower average age of the typically developing children compared to the group with intellectual disabilities, and the fact that only a preliminary adaptation of the WISC-V was conducted on the Russian sample.

Список источников / References

1. Автенюк, А.С., Макаров, И.В. (2024). Исследование эффективности теста ATTON в диагностике нарушения внимания у детей 5–7 лет. *Экспериментальная психология*, 17(2), 128–138.
<https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170208>
Avtenyuk, A.S., Makarov, I.V. (2024). Study of the Effectiveness of the ATTON Test in Diagnosing Attention Disorders in Children Aged 5–7 Years. *Experimental Psychology (Russia)*, 17(2), 128–138. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170208>
2. Базыльчик, С.В. (2016). Пригодность русифицированных версий детского теста Векслера (WISC) для диагностики умственной отсталости. *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология*, 7(2), 156–164.
Bazyltchik, S.V. (2016). Applicability of Russian version of the children's test Wechsler (WISC) for the diagnosis of mental retardation. *Psychiatry, Psychotherapy and Clinical Psychology*, 7(2), 156–164. (In Russ.).
3. Веракса, Н.Е., Веракса, А.Н., Вересов, Н.Н., Собкин, В.С. (2025). Проблема диагностики в культурно-историческом контексте. *Клиническая и специальная психология*, 14(1), 5–18.
<https://doi.org/10.17759/cpse.2025140101>
Veraksa, N.E., Veraksa, A.N., Veresov, N.N., Sobkin, V.S. (2025). Problem of diagnostic in a cultural-historical context. *Clinical Psychology and Special Education*, 14(1), 5–18. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/cpse.2025140101>
4. Выготский, Л.С. (1984). *Детская психология*. М.: Педагогика.
Vygotskiy, L.S. (1984). *Child psychology*. Moscow: Pedagogika. (In Russ.).

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

5. Жуков, А.В. (2017). Диагностический инструментарий изучения структуры интеллекта: актуальные проблемы и пути их решения. *Коррекционно-педагогическое образование*, (3), 63–76.
Zhukov, A.V. (2017). Diagnostic tools for studying the structure of intelligence: current problems and ways to solve them. *Corrective and Pedagogical Education*, (3), 63–76. (In Russ.).
6. Лебединский, В.В. (2003). *Нарушения психического развития в детском возрасте*: Учеб. пособие для студ. психол. фак. высш. учеб. заведений. М.: «Академия». Lebedinskii, V.V. (2003). *Mental development disorders in childhood: Textbook for students of psychology departments of higher educational institutions*. Moscow: «Akademiya». (In Russ.).
7. Николаева, А.Ю., Бурдукова, Ю.А., Алексеева, О.С., Ржанова, И.Е., Бритова, В.С. (2020). Половая специфика диагностики флюидного интеллекта. *Клиническая и специальная психология*, 9(4), 99–114. <https://doi.org/10.17759/cpse.2020090405>
Nikolaeva, A.Yu., Burdukova, Y.A., Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Britova, V.S. (2020). Gender Aspect of Fluid Intelligence Diagnostics. *Clinical Psychology and Special Education*, 9(4), 99–114. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/cpse.2020090405>
8. Панасюк, А.Ю. (1973). *Адаптированный вариант методики Д. Векслера*. М.: Ленинградский педиатрический медицинский институт.
Panasyuk, A.Yu. (1973). *Adapted version of the D. Wechsler method*. Moscow: Leningrad Pediatric Medical Institute. (In Russ.).
9. Строгова, С.Е. (2017). Оценка памяти и внимания по субшкалам «Теста Векслера» (детский вариант) при психической патологии. *Психологическая диагностика*, 14(2), 22–30.
Strogova, S.E. (2017). Evaluation of memory and attention by the subscales of the Wechsler Test (children's version) for mental pathology. *Psychological Diagnostics*, 14(2), 22–30. (In Russ.).
10. Строгова, С.Е., Зверева, Н.В. (2021). О применении теста Векслера в детской клинической психологии. В: Н.В. Зверева, И.Ф. Рошина (ред.), *Современные направления диагностики в клинической (медицинской) психологии* (с. 206–221). Москва: ООО «Sam Полиграфист». Strogova, S.E., Zvereva, N.V. (2021). On the use of the Wechsler test in child clinical psychology. In N.V. Zvereva, I.F. Roshchina (Eds.), *Modern directions of diagnostics in clinical (medical) psychology* (pp. 206–221). Moscow: ООО "Sam Poligrafist". (In Russ.).
11. Тарасов, С.Б. (2022). Тестирующая система на основе модели интеллекта Д. Векслера для детей. *Моделирование и анализ данных*, 12(4), 56–66. <https://doi.org/10.17759/mda.2022120404>
Tarasov, S.B. (2022). Testing System Based on D. Wexler's Intelligence Model for Children. *Modelling and Data Analysis*, 12(4), 56–66. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/mda.2022120404>
12. Филимоненко, Ю.И., Тимофеев, В.И. (2001). *Тест Векслера. Диагностика структуры интеллекта детский вариант*. СПб.: Иматон.

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

- Filimonenko, Yu.I., Timofeev, V.I. (2001). *Wechsler test. Diagnostics of the structure of intelligence (children's version)*. St. Petersburg: Imaton. (In Russ.).
13. Bouchard, T.J.Jr. (2014). Genes, evolution and intelligence. *Behavior Genetics*, 44(6), 547–549.
 14. Flynn, J.R. (2013). The “Flynn Effect” and Flynn’s paradox. *Intelligence*, 41, 851–857. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2013.06.014>
 15. Horn, J.L., Blankson, A.N. (2012). Foundations for better understanding of cognitive abilities. In D.P. Flanagan, P.L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 73–98). New York, NY: Guilford Press.
 16. Rzhanova, I.E., Alekseeva, O.S., Boldyreva, A.Ya., Nikolaeva, A.Yu., Burdukova, Ya.A. (2023). Verbal abilities: Sex differences in children at different ages. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(2), 22–32. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0202>
 17. Schneider, W.J., McGrew, K.S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll Model of Intelligence. In D.P. Flanagan, P.L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 99–144). New York, NY: Guilford Press.
 18. Schneider, W.J., McGrew, K.S. (2018). The Cattell–Horn–Carroll theory of cognitive abilities. In D.P. Flanagan, E.M. McDonough (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 73–163). New York, NY: Guilford Press.
 19. Trahan, L.H., Stuebing, K.K., Fletcher, J.M., Hiscock, M. (2014). The Flynn effect: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(5), 1332–1360. <https://doi.org/10.1037/a0037173>
 20. Wechsler, D. (1939). *Wechsler–Bellevue Intelligence Scale*. New York, NY: The Psychological Corporation.
 21. Wechsler, D. (2014). *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fifth Edition*. San Antonio, TX: Pearson.
 22. Zabel, T.A., Rao, R., Jacobson, L.A., Pritchard, A.E., Mahone, E.M., Kalb, L. (2022). An abbreviated WISC-5 model for identifying youth at risk for intellectual disability in a mixed clinical sample. *The Clinical Neuropsychologist*, 36(3), 626–638. <https://doi.org/10.1080/13854046.2020.1797175>

Информация об авторах

Ольга Сергеевна Алексеева, научный сотрудник лаборатории психологии подростка, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0794-2327>, e-mail: olga_alexeeva@mail.ru

Ирина Евгеньевна Ржанова, научный сотрудник лаборатории психологии подростка, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8100-8917>, e-mail: irinarzhanova@mail.ru

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025) Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью *Психолого-педагогические исследования*, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E., Burdukova, Yu.A. (2025) Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V) as a diagnostic instrument for children with intellectual disabilities *Psychological-Educational Studies*, 17(3), 42—58.

Варвара Евгеньевна Гуськова, магистр психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5851-799X>, e-mail: guskova-varya@mail.ru

Юлия Андреевна Бурдукова, кандидат психологических наук, доцент кафедры дифференциальной психологии и психофизиологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4827-2040>, e-mail: julia_burd@inbox.ru

Information about the authors

Olga S. Alekseeva, Research Associate, Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0794-2327>, e-mail: olga_alekseeva@mail.ru

Irina E. Rzhanova, Research Associate, Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8100-8917>, e-mail: irinarzhanova@mail.ru

Varava E. Guskova, Master of Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5851-799X>, e-mail: guskova-varya@mail.ru

Yulia A. Burdukova, Candidate of Science (Psychology), Assistant Professor, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4827-2040>, e-mail: julia_burd@inbox.ru

Вклад авторов

Алексеева О.С. – применение статистических, математических или других методов для анализа данных; аннотирование, написание и оформление рукописи.

Ржанова И.Е. – идеи исследования, планирование исследования.

Гуськова В.Е. – проведение эксперимента; сбор и анализ данных.

Бурдукова Ю.А. – контроль за проведением исследования, визуализация результатов исследования.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

Contribution of the authors

Olga S. Alekseeva – application of statistical, mathematical or other methods for data analysis; annotation, writing and design of the manuscript.

Irina E. Rzhanova – ideas; planning of the research.

Varava E. Guskova – conducting the experiment; data collection and analysis.

Yulia A. Burdukova – control over the research; visualization of research results.

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

Алексеева О.С., Ржанова И.Е., Гуськова В.Е., Бурдукова Ю.А. (2025)
Детский тест Векслера (WISC-V) как диагностический инструмент для детей с умственной отсталостью
Психолого-педагогические исследования, 17(3), 42—58.

Alekseeva, O.S., Rzhanova, I.E., Guskova, V.E.,
Burdukova, Yu.A. (2025)
Wechsler Intelligence Scale for children (WISC-V)
as a diagnostic instrument for children with
intellectual disabilities
Psychological-Educational Studies, 17(3), 42—58.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Декларация об этике

Письменное информированное согласие на участие в этом исследовании было предоставлено родителями или законными опекунами участников.

Ethics statement

Written informed consent for participation in this study was obtained from the parents or legal guardians of the participants.

Поступила в редакцию 17.06.2025

Received 2025.06.17

Поступила после рецензирования 27.08.2025

Revised 2025.08.27

Принята к публикации 05.09.2025

Accepted 2025.09.05

Опубликована 30.09.2025

Published 2025.09.30