

# Стартовая диагностика детей на входе в начальную школу и оценка их прогресса в течение первого года обучения

*Алина Евгеньевна Иванова,*

*младший научный сотрудник Центра мониторинга качества образования  
Института образования НИУ «Высшая школа экономики»*

*Анастасия Константиновна Нисская,*

*научный сотрудник Института образования НИУ «Высшая школа экономики»,  
кандидат психологических наук*

• стартовая диагностика • первоклассники • оценка прогресса в обучении •

## Дети на входе в школу: исследования и методики

Россия уже довольно давно, с конца 90-х годов, принимает участие в международных исследованиях оценки образовательных достижений учащихся, таких как PIRLS, TIMSS, PISA. Эти исследования дают обширную информацию о качестве образования в конце начальной и в основной школе в нашей стране, а также в сравнении с другими странами.

Что происходит с ребёнком в системе образования в начальной школе? Объектом ряда исследований — как российских, так и зарубежных — является связь образовательных достижений ребёнка и семейной среды. Но когда начинает формироваться эта связь? С каким стартовым багажом приходит ребёнок в первый класс, и какого прогресса он добивается течение первого года обучения? В какой степени раннее развитие ребёнка связано с его дальнейшей успешностью в начальной школе? Какова роль школьной образовательной среды в индивидуальном прогрессе ребёнка в начальной школе? До сих пор в нашей

стране не было исследования, позволяющего так комплексно подойти к данной проблематике и ответить на эти и многие другие вопросы, касающиеся начала школьной жизни ребёнка.

Хотя было бы несправедливо говорить о том, что исследовательское и инструментальное поле в нише начального школьного образования пустует. Стартовая диагностика ребёнка, призванная оценить его уровень готовности к обучению в школе и выявить его индивидуальные особенности — как общие способности учиться, так и возможные трудности в обучении, является предметом заинтересованного внимания со стороны научного сообщества.

В российской психолого-педагогической системе координат чаще всего можно увидеть два основных понятия, характеризующих степень подготовленности ребёнка к школе — это школьная зрелость и школьная готовность. Этим вопросом уже многие годы занимаются педагоги и психологи: Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, Л.И. Божович., Л.А. Венгер, А.Л. Венгер, А.В. Запорожец, В.А. Гуткина и другие исследователи.

Эксперты выделяют также виды готовности к школе. Так, в «Концептуальных основах организации образовательного процесса с детьми старшего дошкольного возраста (5–7 лет) для построения непрерывного содержания дошкольного и начального общего образования»<sup>1</sup>, разработанных сотрудниками Института общего образования и Центра «Дошкольное детство» им. А.В. Запорожца, выделяются, например, физическая готовность к школе, личностная готовность, а также интеллектуальная готовность.

Однако единого мнения о том, что представляет собой готовность к школе, сегодня, пожалуй, нет. Тем не менее, методики стартовой диагностики ребёнка, которые применяются в России, довольно много. К примеру, уровень психофизиологической зрелости ребёнка фиксируется с помощью теста глазо-двигательной координации Кернса-Йирасека; уровень интеллектуальной зрелости определяют по таким методикам, как «10 слов», «Рассказ по картинке»; уровень личностной зрелости оценивают, например, по «Методике определения школьной мотивации Н.Г. Лускановой», методике «Домики»; уровень социальной зрелости определяется беседой, наблюдением, методикой «Рукавички», социометрической процедурой<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Концептуальные основы организации образовательного процесса с детьми старшего дошкольного возраста (5–7 лет) для построения непрерывного содержания дошкольного и начального общего образования. 2007. URL: <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/dos/1402/>

<sup>2</sup> Колчанова С.С. Стартовая диагностика первоклассников как основа планирования индивидуальных образовательных траекторий // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. 2012. № 1. С. 11–14.

Некоторые из этих методик были использованы в исследовании готовности детей к школе, проводимом Рос-сийской Академией образования в 2007–2010 г., которое представило «профильную картину» оценки первоклассников в 15 регионах нашей страны (Ковалева, Г.С., Даниленко, О.В., Ермакова, И.В., Нурминская, Н.В., Гапонова, Н.В., Давыдова, Е.И. О первоклассниках (по результатам исследований готовности первоклассников к обучению в школе). 2011. URL: <http://www.centeroko.ru/public.htm>.

Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. — М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2001. — 160 с.; Коломинский Я.Л. Психология взаимоотношений в малых группах (общие и возрастные особенности): учеб. пособие. — Минск: Тетра Системс, 2000. — 432 с.

<sup>3</sup> Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. — СПб.: Питер, 2008. — 398 с.

<sup>4</sup> Hagquist C., & Hellström L. The psychometric properties of the early development instrument: a rasch analysis based on Swedish pilot data. Social Indicators Research, 2013. P. 117, 301–317.

Диагностический потенциал перечисленных инструментов велик и позволяет выявить особенности личностного, социального и интеллектуального развития ребёнка 6–7 лет, определить, сформирована ли «внутренняя позиция школьника»<sup>3</sup>, понять возможные причины асинхронного формирования отдельных компонентов готовности у каждого конкретного ребёнка. Кроме того, на основе результатов диагностики по данным методикам специалист способен составить индивидуальные рекомендации для родителей, направленные на оптимизацию траектории развития и облегчение адаптации ребёнка к школе.

Это методики, которые годами используются в России. Им доверяют, они признаются психологическим и педагогическим сообществом. Они охватывают широкий круг феноменов, однако требуют от диагноста высокой квалификации, значительного опыта и временных затрат, что затрудняет их массовое использование.

Помимо анализа российского опыта стартовой диагностики, считаем целесообразным обратиться к опыту зарубежных коллег. Хотелось бы привести пример нескольких, наиболее интересных с нашей точки зрения, международных исследований, посвящённых детям на старте школьной жизни.

Так, в Канаде был разработан инструмент EDI — the Early Development Instrument (EDI). Инструмент оценивает готовность детей к школе по пяти областям: здоровье и физическое развитие, социальные компетенции, эмоциональная зрелость, знание языка и когнитивное развитие, навыки коммуникаций. Результаты оценки агрегируются на общенациональном или других уровнях. EDI был протестирован помимо Канады в США, Австралии и на Ямайке. В 2011 году пилотное исследование EDI прошло в неанглоговорящей стране, Швеции<sup>4</sup>. И всё же непосредственного контакта с детьми в данном обследовании не происходит. Оценка строится на основе опроса учителей, со всеми вытекающими отсюда преимуществами и недостатками.

В Великобритании с 1996 года разрабатывается лонгитюдное исследование EPPSE (Effective Pre-School, Primary and Secondary Education), которое состоит из 4 этапов

оценки детей и условий, в которых они развиваются — в возрасте от 3 до 7 лет на первом этапе (EPPE) (1999–2003), до достижения детьми возраста 16 лет на заключительном этапе (EPPSE). Своей задачей авторы исследования видят изучение влияния семейного бэкграунда, обучения дома, дошкольного опыта детей и их обучения в начальной и основной школе на образовательные достижения этих детей и их социально-психологическое развитие в возрасте 16 лет и старше.

Исследование, которое вызывает у нас наибольший интерес, также родом из Великобритании. С 1995 года в Университете Дарема разрабатывается интересный инструмент iPIPS, имеющий целью стартовую диагностику ребёнка на входе в систему образования и оценку его прогресса в течение первого года обучения. В статье мы расскажем об этом инструменте и его возможностях для российского образования.

### Что такое iPIPS?

Инструмент PIPS (Performance Indicators in Primary School) изначально был ориентирован на то, чтобы диагностировать стартовую точку детей в возрасте 4–5 лет, когда они входят в систему образования Великобритании, а также измерять прогресс детей по окончании определённого этапа обучения. Сегодня за фактически 20 лет использования PIPS позволил оценить около 2 миллионов детей в Великобритании.

В настоящий момент идёт процесс адаптации инструмента на языки других стран и культур, PIPS превратился в iPIPS (international Performance Indicators in Primary School). Его уже используют тысячи школ Австралии и Новой Зеландии. Инструмент переведён и адаптирован к применению в ряде неанглоязычных стран — Корея, Германия и др.

Данный инструмент обладает целым рядом преимуществ, позволяющих говорить о возможном его применении в нашей стране. iPIPS разработан в соответствии с последними достижениями мировой психологической науки. Это качественный стандартизированный инструмент с доказанными психометрическими свойствами и валидностью

(ранее на британской выборке, а теперь и на выборке российских первоклассников). Инструмент предполагает индивидуальную диагностику ребёнка, что отличает его от других международных обследований детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Наконец, iPIPS создан в формате компьютерного адаптивного тестирования, что позволяет максимально мягко и с большой точностью оценить каждого ребёнка.

Основным преимуществом iPIPS является комплексный подход к оценке образовательных достижений учащихся. Инструмент позволяет оценить стартовую точку ребёнка, а также посмотреть на динамику его образовательных достижений в двух принципиальных областях — математике и чтении, благодаря оценке прогресса за первый учебный год в школе. Кроме того, диагностика предполагает использование контекстной информации об условиях, в которых жил и развивался ребёнок до того, как пошёл в школу, о его семейном бэкграунде и воспитательных практиках родителей. Без внимания не оставлены и учительские практики. Наконец, помимо предметных навыков инструмент предполагает оценку социального и эмоционального развития ребёнка, а также его поведенческих характеристик.

### Описание инструмента iPIPS

В сегодняшних российских реалиях учитель имеет множество возможностей задумать о своём опыте, увидеть новые ресурсы в работе, свободно привлекая методики и приёмы обучения, обмениваясь опытом и идеями с коллегами. Эта самостоятельность педагога провозглашена в отечественных стандартах последнего поколения, однако, простых и действенных инструментов, которые показали бы самому учителю то поле, где его новаторское действие необходимо и ожидаемо, не так много.

И в этой связи, мы предполагаем существование двух параллельных ниш, в которых iPIPS может развиваться в нашей стране: как международное сравнительное исследование (которое будет постепенно развиваться при участии других стран, для решения задач межстранового сравнения дости-

жений первоклассников) и как инструмент, ориентированный исключительно на внутророссийское использование. Российский iPIPS может быть использован как средство мониторинга стартовой диагностики и прогресса детей в первом классе и как средство диагностики продвижения конкретного ребёнка.

Принимая во внимание данные соображения, было запущено изучение возможности регулярного применения iPIPS в России. Переводом, адаптацией и апробацией инструмента в России занимается Институт образования НИУ ВШЭ.

Процесс обследования начинается с первичного тестирования в конце сентября — начале октября, когда ребёнок только приходит в школу. Цель диагностики — предоставить учителю полезную информацию на этапе знакомства с классом, а также установить точку отсчёта в измерении дальнейших образовательных достижений учеников. Второй цикл обследования проходит в конце первого класса — в мае. Цель этого этапа — измерение индивидуального прогресса ребёнка в течение первого года обучения.

По результатам тестирования сообщаются баллы каждого ребёнка за блоки «Представления о чтении», «Представления о математике» и «Фонологическая грамотность», а также баллы по отдельным блокам заданий.

Буклет, используемый для диагностики ребёнка, включает в себя несколько блоков заданий:

Письмо (задание, призванное оценить умение ребёнка писать).

Словарный запас.

Фонологический блок, включающий:

- Задание на повторение слов.
- Задание на поиск рифмы из предложенного набора слов.

Представления о чтении:

- Понимание структуры текста.
- Знание букв.
- Чтение слов (схватывание графической оболочки слова).

- Чтение короткой истории (декодирование текста).

- Чтение на понимание.

Представления о математике:

- Счёт.
- Сложение и вычитание (с опорой на предмет).

- Распознавание чисел.

- Математические задачи.

- Задачи с более широким контекстом (поход в магазин со списком покупок).

Отношения (игровое задание, в котором ребёнок показывает своё отношение к школе, учёбе и некоторым другим занятиям).

Таким образом, буклет диагностики даёт вполне конкретное представление о том, какими учебными навыками ребёнок обладает на момент начала обучения в школе. Конечно, ребёнок на входе в школу не должен знать и уметь практически ничего из вышеперечисленного. Но чтобы качественно и ответственно измерить прогресс ребёнка, необходимо знать его стартовую точку.

Некогнитивное развитие ребёнка также находится в фокусе внимания настоящего исследования. Оценка психосоциального развития производится на основании 11 параметров, по которым учитель оценивает каждого ребёнка в классе.

- 1) привыкание ребёнка к школе;
- 2) независимость ребёнка при взаимодействии с окружающими;
- 3) уверенность ребёнка в себе при взаимодействии с окружающими в школе;
- 4) сосредоточенность на занятиях, которыми руководит учитель;
- 5) сосредоточенность в самостоятельных занятиях;
- 6) поведение (включая понимание последствий своих поступков для себя и окружающих);
- 7) взаимоотношения со сверстниками;
- 8) взаимоотношения со взрослыми;
- 9) умение ребёнка следовать правилам;
- 10) культурное развитие;
- 11) коммуникация с окружающими.

На втором этапе обследования опросник вновь предъявляется учителю, что даёт нам возможность отследить динамику социального и эмоционального развития ребёнка и связать её с прогрессом первоклассника.

Кроме того, в конце первого года учитель оценивает поведенческие характеристики своих учеников с помощью опросника, содержащего в своей основе американскую методику диагностирования синдрома гиперактивности и дефицита внимания DSM-IV. Цель анкеты — измерить степень выраженности составляющих синдрома (преобладание гиперактивности, преобладание дефицита внимания и смешанный тип) и указать учителю и родителю на проблему. По многочисленным отзывам специалистов, в российской психологической практике не хватает компактного инструмента, позволяющего быстро оценить симптомокомплекс гиперактивности и дефицита внимания. Данная анкета вполне может занять это место и стать отдельным полезным и практичным инструментом в практике школьного психолога.

Наконец, родительский опросник позволяет оценить семейный бэкграунд детей. Опросник включает в себя следующие блоки: ресурсы семьи (образовательные и бытовые); материальное положение; образование и профессиональный статус родителей; национальность и язык семьи; социализация ребёнка до школы (включая оценку родителями детского сада); воспитательные практики в семье и др.

Таким образом, концептуальная рамка исследования позволяет комплексно оценить каждого ребёнка.

### **Адаптация инструмента для российского использования**

Описание данного исследования было бы неполным без упоминания о кропотливом процессе его адаптации на российскую почву. Отметим здесь, что адаптация — это не просто перевод, это процесс, состоящий из множества процедур и принятия в итоге ответственного решения о том, является ли измеряемый конструкт одним и тем же в версиях инструмента на разных языках,

а также проверки эквивалентности оригинальной и адаптированной версий<sup>5</sup>. Для создания российской версии были приглашены квалифицированные переводчики, эксперты в сфере лингвистики и начального образования, а также педагоги. Верификация эквивалентности версий достигалась за счёт обратного перевода российской версии на английский язык, проверки каждого задания командой специалистов с российской стороны и разработчиками из университета Дарема. Процесс адаптации потребовал немало времени и усилий, инструмент в ходе адаптации значительно менялся, пока не принял свою актуальную форму.

Для анализа результатов применялась специальная техника измерений, в основе которой лежит современная теория тестирования, позволяющая проанализировать качество инструмента iPIPS как инструмента измерения. Именно в рамках современной теории тестирования возможно оценить прогресс ребёнка, несмотря на то что, первоклассники выполняют частично различные наборы заданий (благодаря адаптивному алгоритму, более лёгкие в начале года и более трудные в конце) и в разные промежутки времени.

Проведённый анализ подтвердил качество инструмента и продемонстрировал возможность его массового использования в нашей стране. Сам же анализ, как было упомянуто выше, строился на данных пилотного исследования, проведённого нами в выбранном регионе России.

Всего в нашу выборку попало 310 учеников первого класса (около 5% первоклассников) одного из регионов европейской части России. Процедура составления выборки предполагала стратифицированный рандомизированный отбор. Населённый пункт школы отбирался случайно по заданным параметрам (табл. 1). Отбор школы, класса, учеников в классе производился случайным образом.

Подобный дизайн исследования, хотя и не позволяет делать основополагающих выводов обо всех первоклассниках региона (ввиду ограниченности вы-

<sup>5</sup> Hambleton R.K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Выборка первоклассников, октябрь 2013

Пол,%		Местность,%		Тип школы,%	
Жен.	49	Городская	71,6	Гимназии	16,1
Муж.	51	Сельская	28,4	Школы с углублённым изучением предметов	21,9
				Общеобразовательные школы	61,9

борки), всё же даёт общее представление о некоторых реалиях и тенденциях начала обучения детей в школе.

### Результаты апробации инструмента

В свете новых федеральных стандартов дошкольного и начального школьного образования мы не ждём от ребёнка ни умения читать, ни умения считать. Однако, как показало пилотное исследование, наши дети, идя в первый класс, прекрасно знают буквы и цифры, многие из них пишут, читают и считают.

На рисунке 1 показано распределение детей по умению писать своё имя и фамилию. 47% выборки первоклассников смогли написать своё имя на 4 балла (максимум 5), т.е. все буквы узнаваемы, зеркально написанных букв нет, хотя возможно неправильное использование заглавных и строчных букв.

Попросите ребенка написать на листе бумаги его/ее имя и фамилию.

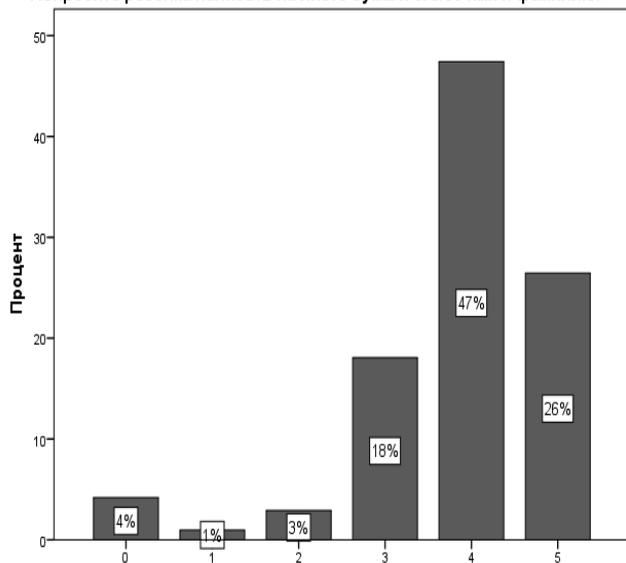


Рис. 1. Умение первоклассников написать своё имя и фамилию (в процентах)

Почти 90% первоклассников на входе в школу знали такие буквы, как С, А, О, М, Л, Н, И, К. Около 30% детей смогли прочесть без ошибок короткую историю из 19 слов. Более 90% узнали и правильно назвали числа первого десятка. Около 70% детей смогли решить задачи на сложение с опорой на предмет (рис. 2).

Дисперсионный анализ показал, что результаты первоклассников в базовых навыках математики и чтения статистически не различаются по полу, месту расположения школы (сельские или городские районы), или возрасту (рассматривались три возрастные группы — до 7 лет, от 7 до 7,5 лет, и старше 7,5 лет).

Однако стартовые результаты первоклассников различались в зависимости от типа школы. И по чтению, и по математике, и по фонологической грамотности наибольшие баллы набирают ученики из школ с углублённым изучением предметов, наименьшие — ученики из общеобразовательных школ. Таким образом, с самого начала некоторые школы находятся в более выгодном положении, принимая самых подготовленных учеников.

Тем интереснее было сравнить прогресс детей за первый год обучения в школах разного типа. На рисунке 3 представлено сравнение баллов по математике (в единицах измерения в рамках IRT — логитах) учеников из школ трёх типов за два этапа тестирования. «Усики» каждого цветного бокса обозначают разброс баллов по математике (от минимального до максимального), полученных в школах каждого типа. Горизонтальная черта в каждом боксе обозначает медиану баллов в школах.

Очевидно, что дети из «обычных» школ «выросли» ничуть не меньше, по сравнению со школами с углублённым изучением пред-

метов и с гимназиями. Дисперсионный анализ также показал, что значимых различий в относительном прогрессе первоклассников за год не наблюдается.

На данном этапе нам не удалось выявить связи *прогресса* с другими важными факторами, такими, например, как социально-экономический статус семьи или посещение детского сада. Мы можем предположить, что прогресс ребёнка будет связан в большей степени с учителем, с его практиками и профессиональными характеристиками, и мы надеемся проверить данную гипотезу в ближайшем будущем.

'Вот четыре ракеты. Если мы нарисуем еще три, сколько всего будет ракет?'

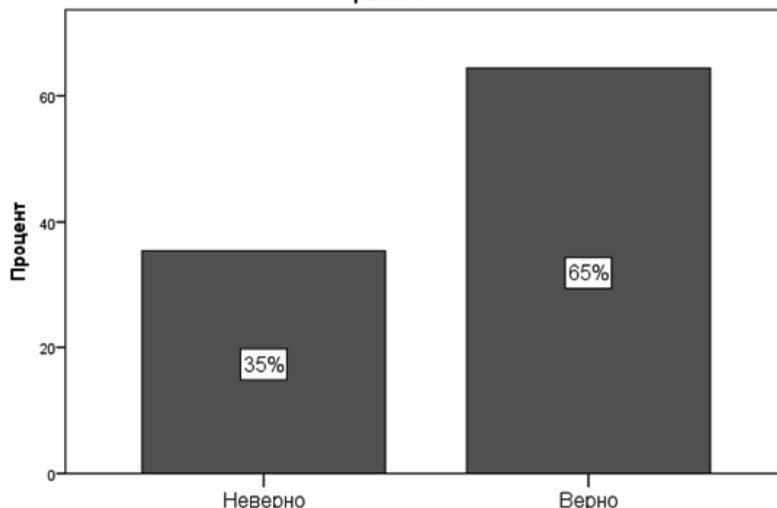


Рис. 2. Решение задачи на сложение первоклассниками региона (в процентах)

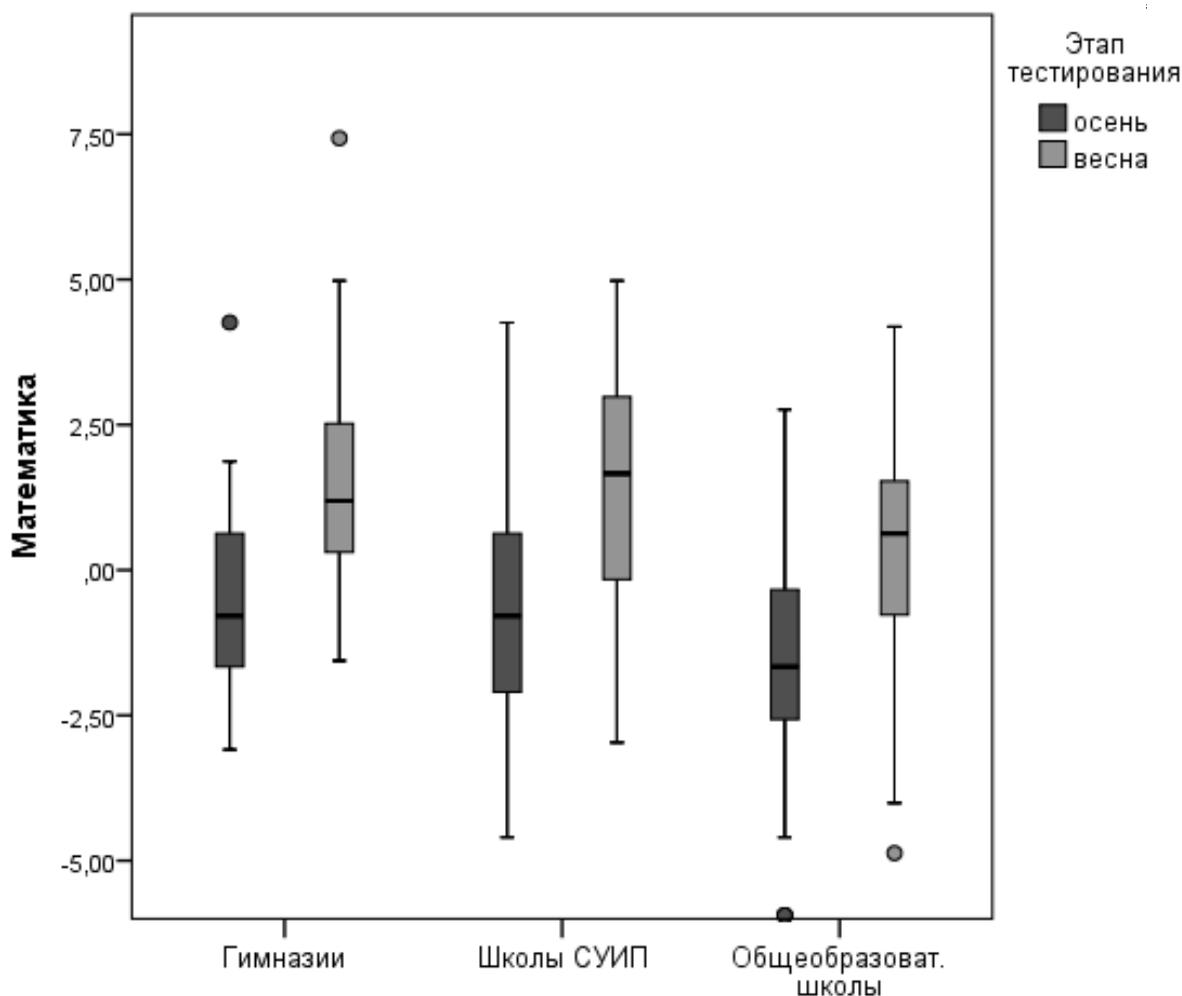


Рис. 3. Результаты по математике учеников школ разного типа за два этапа тестирования (в логитах)

## Потенциал использования результатов исследования iPIPS

Представленные результаты являются предварительными, делать на их основе выводы сложно, но они дают повод задуматься. В том числе об их проверке и подтверждении на более широких выборках. В данный момент исследование продолжается и проводится в трёх регионах России на выборке более четырёх тысяч первоклассников. Представляется, что в дальнейшем это исследование даст исключительно интересную картину того, с каким багажом дети приходят в школу, и какой скачок они совершают в течение года.

Но помимо этой, во многом внешней оценки стартовой точки первоклассников на региональном уровне, iPIPS может многое дать конкретному учителю, хотя, безусловно, не так много, как опыт и знания самого педагога.

Так, сегодня ввиду широко распространённых миграционных явлений в первый класс приходит много детей, недостаточно владеющих русским языком. Оценить их потенциал весьма затруднительно. Использование iPIPS позволяет понять, может ли данная особенность помешать продолжить обучение, нуждается ли ребёнок в специальной подготовке, за счёт каких ресурсных областей (например, неязыковых) может быть достигнут прогресс в обучении.

Во-вторых, все дети имеют индивидуальные психологические особенности, которые могут косвенно повлиять на представление учителя об их когнитивном развитии. Так, стеснительные дети поначалу редко демонстрируют высокий уровень, не хотят отвечать и могут быть восприняты как педагогически запущенные. Инструмент iPIPS позволяет нивелировать подобные влияния и получить объективную картину.

Таким образом, использование iPIPS позволит учителю достаточно быстро и точно, минимизировав влияние посторонних факторов, увидеть «портрет» класса, понять, какие навыки каждый из детей уже освоил, что находится в зоне ближайшего развития<sup>6</sup>,

а что требует особых усилий со стороны школы и родителей.

Инструмент может сыграть важную роль при консультировании родителей учеников. Результаты тестирования помогут в разговоре с родителем аргументированно объяснить, как лучше планировать воспитательный процесс, что следует добавить, а чего избегать.

Помимо этого iPIPS может оказать поддержку учителю в аргументации его действий и решений по организации учебного процесса. Педагог, стремящийся оказывать качественные образовательные услуги, порой попадает в ситуацию конфронтации, когда его профессионализм подвергается проверке. Знание и понимание результатов по методике iPIPS могут быть полезны при рассогласованном видении траекторий развития детей учителем, родителями и администрацией. Объективные тестовые данные помогут задать наиболее подходящий темп освоения знаний и навыков, обосновать верность того или иного подхода, продемонстрировать профиль своего класса, дать условно-вариантный прогноз развития и определить особенно значимые «точки роста».

Большой потенциал iPIPS имеет и в области анализа эффективности собственной работы учителем. Знание и умение интерпретировать и пользоваться результатами диагностики позволяют увидеть свои достижения и проиллюстрировать их другим. Это касается не только личных профессиональных достижений, но и оценки ситуации в российском образовании в целом.

Наконец, введение культуры объективного тестирования имеет колоссальное значение в аспекте знакомства школьников с подобной системой оценки. Раннее знакомство с практикой тестирования в увлекательной игровой форме поможет школьникам адаптироваться, снизить тревогу по отношению к процедуре, сформировать интерес к объективному оцениванию своих достижений. Важно показать ребёнку, что свои актуальные результаты лучше сопоставлять со своими же предыдущими, а не с результатами сверстников.

Таким образом, потенциал использования исследования iPIPS достаточно широк и разнообразен. Найдётся ли ему место в нише современного российского начального образования, покажут ближайшие годы. □

<sup>6</sup> Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика-Пресс, 1996. — 536 с.