

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

**А.Е. Иванова,**  
младший научный сотрудник  
Центра мониторинга качества образования  
Института образования  
НИУ «Высшая школа экономики»  
**А.К. Нисская,**  
научный сотрудник  
Института образования  
НИУ «Высшая школа экономики»,  
кандидат психологических наук

**В статье освещены некоторые авторитетные исследования в области развития детей в период вхождения в школьную жизнь. Дана подробная характеристика инструмента iPIPS, разработанного для диагностики навыков и умений детей на входе в школу и в конце первого класса. Описана структура методики, процедура проведения и анализа результатов, приведены ход и результаты пилотажного исследования на российской выборке.**

## 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 пусто. 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, характеризующие 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, методик стартовой диагностики ребёнка, которые применяются в России, довольно много. К примеру, уровень психофизиоло-

гической зрелости ребёнка фиксируется с помощью теста глазо-двигательной координации Кернса–Иирасека; 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>2,3,4,5</sup>.

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>6</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 доверя-

<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.

<sup>3</sup> Некоторые из этих методик были использованы в исследовании готовности детей к школе, проводимом Российской 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>

<sup>4</sup> Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. — М.: Изд-во ВЛАДОС ПРЕСС, 2001. — 160 с.

<sup>5</sup> Коломинский Я.Л. Психология взаимоотношений в малых группах (общие и возрастные особенности): учеб. пособие. — Минск: Тетра Системс, 2000. — 432 с.

<sup>6</sup> Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. — СПб.: Питер, 2008. — 398 с.

ют, 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 не-англоговорящей стране, Швеции<sup>7</sup>. И всё же непосредственного контакта с детьми в данном исследовании 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 — Корее, Германии и др.

Данный инструмент обладает целым рядом преимуществ, позволяющих говорить о возможном его применении в нашей стране. iPIPS

<sup>7</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, 117, 301–317.

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 исследований 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 задуматься 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 достижений первоклассников) и как инструмент, ориентированный исключительно на внутрисистемное 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 родителям 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;

ка 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>8</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 выборки), всё же даёт общее представление о некоторых реалиях и тенденциях начала обучения детей в школе.

Таблица 1

**Выборка первоклассников, октябрь 2013**

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

<sup>8</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.

## 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 рис. 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.

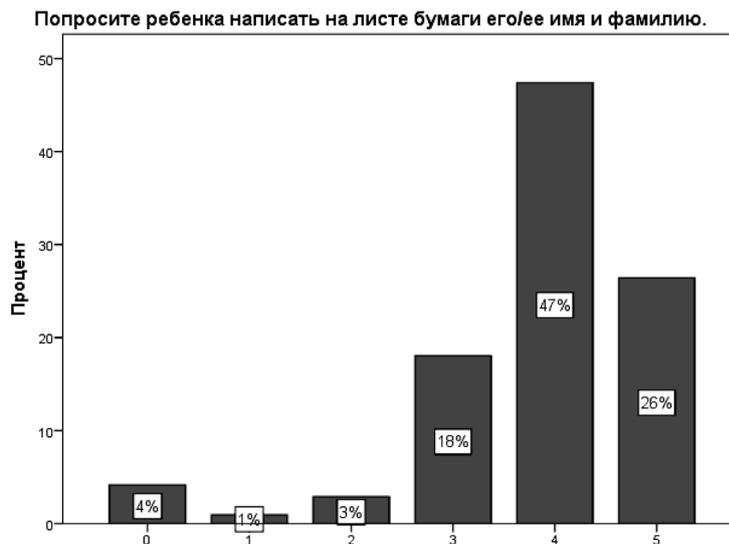


Рис. 1. Умение первоклассников написать своё имя и фамилию (в процентах)

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 де-

сятка. 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 различа-

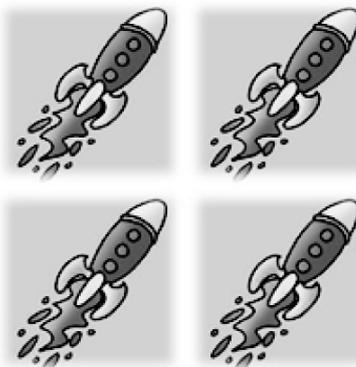
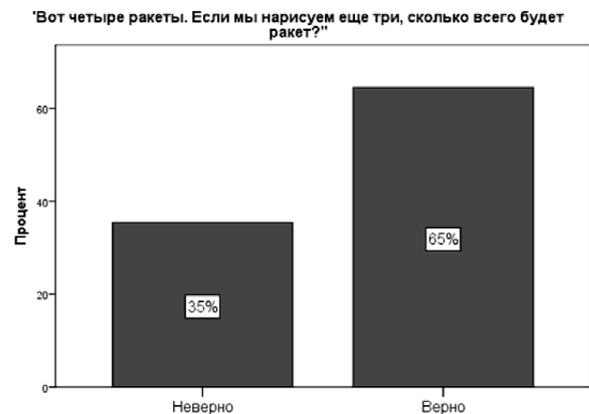


Рис. 2. Решение задачи на сложение первоклассниками региона (в процентах)

ются по полу, месту расположения школы (сельские или городские районы), или возрасту (рассматривалось 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 рис. 3 представлено сравнение баллов по математике (в единицах измерения в рамках IRT — логитах) учеников из школ трёх типов за два этапа тестирования. «Усики» каждого цвет-

ного 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 предметов 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.

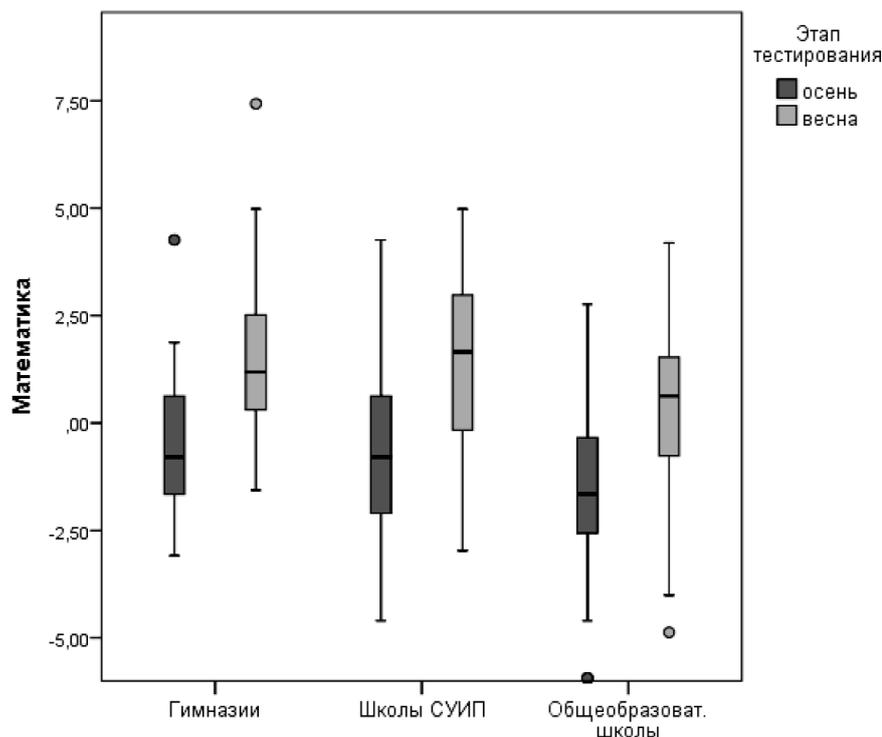


Рис. 3. Результаты по математике учеников школ разного типа за два этапа тестирования (в логитах)

## 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 влия-

ния 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>9</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 дости-

<sup>9</sup> *Выготский Л.С.* Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика-Пресс, 1996. — 536 с.

жений, 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.