

## Международное исследование PISA<sup>1</sup>

*Галина Сергеевна Ковалёва, заведующая Центром оценки качества образования Института содержания и методов обучения РАО, кандидат педагогических наук.*

*Сотрудники Центра: Виктория Баранова, Наталия Кошеленко, Эрнст Красновский, кандидат педагогических наук*

### Грамотность чтения

В 2006 году исследование грамотности чтения проводилось так же, как и в 2003 году, в ограниченном объёме, поскольку в 2003 году приоритетным направлением в исследовании PISA было изучение математической грамотности, а в 2006 году — естественно-научной грамотности. Во всей полноте исследование грамотности чтения было проведено в 2000 году. Тем не менее, можно сравнить результаты в грамотности чтения, полученные в 2000, 2003 и 2006 гг., так как во всех трёх циклах исследования используются одни и те же шкалы и общие задания.

В исследовании PISA оценивается не техника чтения и буквальное понимание текста, а понимание и рефлексия на текст, использование прочитанного для осуществления жизненных целей. При оценке грамотности чтения учитываются: формат материалов для чтения; тип задания; ситуации или цели использования текста.

В соответствии с концепцией исследования все тексты подразделяются на «сплошные» и «несплошные». Сплошные тексты написаны на естественном языке, состоят из связанных между собой предложений, которые могут быть объединены в разделы, параграфы, главы и книги. Несплошные тексты классифицируются по их формату и требуют иных подходов к чтению.

К сплошным текстам относятся описания (художественные и технические), повествования (рассказ, отчёт, репортаж), объяснения (рассуждение, резюме, интерпретация); к несплошным текстам — формы (налоговые, визовые, анкеты), таблицы, графики, диаграммы и карты.

При оценке грамотности чтения учитываются социальные, учебные, личные аспек-

ты чтения, которые отражены в различных ситуациях при чтении текстов:

- для личных целей (например, чтение личных писем, художественной литературы, биографий, научно-популярных текстов и т.д.);
- для общественных целей (чтение официальных документов, информации разного рода о событиях общественного значения);
- в профессиональной деятельности (чтение отчётов);
- для получения образования (чтение учебной литературы и текстов, используемых в учебных целях).

В исследовании оцениваются умения, овладение которыми свидетельствует о полном понимании текста: нахождение информации; интерпретация текста; рефлексия на содержание текста или его форму и их оценка.

Для оценки умения находить информацию в тексте используются задания, при выполнении которых ученику надо «пробежать» текст глазами, определить его основные элементы и заняться поисками необходимой единицы информации, порой в самом тексте выраженной в иной (синонимической) форме, чем в вопросе.

Для оценки умения интерпретировать текст учащимся предлагается сравнить и противопоставить заключённую в тексте информацию разного характера, обнаружить в нём доводы в подтверждение выдвинутых тезисов, сделать выводы из сформулированных посылок, вывести заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Для оценки рефлексии на содержание или форму текста необходимо, чтобы ученик, выполняя задания, связал информацию, обнаруженную

<sup>1</sup> См. также ШТ. 2008. № 3–4.

в тексте, со знаниями из других источников, оценил утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений, нашёл доводы в защиту своей точки зрения.

Для обеспечения возможности сравнить результаты стран в 2000, 2003 и 2006 гг. из банка заданий 2000 года (37 групп заданий, включающих 141 вопрос-задание) были отобраны восемь групп заданий, включающие 28 вопросов-заданий. Эти же 28 вопросов-заданий использовались для оценки грамотности чтения в 2003 г. Вопросы для оценки грамотности чтения в 2006 г. подразделялись по структуре используемого текста, по умениям, которые должны продемонстрировать учащиеся при работе с текстом, а также по типу текста и представленной в нём ситуации.

Как и в предыдущих циклах исследования PISA, результаты грамотности чтения представляются по уровням овладения основными умениями. Эти уровни характеризуют различную по сложности деятельность учащихся с текстом в соответствии с каждым из выделенных в исследовании умений. Достижение этих уровней позволяет статистически разделить учащихся на отдельные группы, подготовку которых в области чтения можно описать с помощью определённых типов заданий и вопросов, характеризующих данные уровни.

При определении уровней грамотности чтения деятельность учащихся, соответствующая этим уровням, признавалась более сложной или простой на основе следующих критериев, характеризующих особенности предлагаемых текстов: противоречивости или однозначности идей текста или текстов; непрямого (скрытого) или прямого (явного) выражения информации в них; количества текстов или протяжённости отдельного текста, излагающего более или менее объёмную информацию, часть которой могла быть дана вне основного текста (например, в сносках); большей или меньшей взаимосвязи информации с контекстом высказывания; постепенно усложняющейся деятельности по истолкованию текста и его критической оценки на основе личного опыта и общечеловеческих ценностей.

Каждому уровню соответствовали определённые интервалы тестовых баллов (1-й уровень — 334,8-407,5 балла, 2-й уровень — 407,6-480,2 балла, 3-й уровень —

480,3-552,9 балла, 4-й уровень — 553,0-625,6 балла, 5-й уровень — более 625,6 балла).

Учащиеся, достигшие определённого уровня грамотности чтения, демонстрируют знания и умения, соответствующие не только этому уровню, но также и более низким уровням. Например, учащиеся, продемонстрировавшие достижение четвёртого уровня, скорее всего, смогут выполнить большинство заданий или продемонстрировать умения, характерные для более низких уровней. Ожидается, что все безошибочно ответят на половину вопросов более низкого уровня. Учащиеся, получившие меньше 334,8 балла по шкале трудности, т.е. не достигшие первого уровня, не способны показать основные читательские умения, которые проверяются заданиями исследования PISA.

Тестовый балл на шкале показывает определённый уровень достижений в грамотности чтения, который можно проинтерпретировать следующим образом: с определённой степенью вероятности (62%) можно считать, что балл каждого тестируемого показывает, какие задания (самые трудные) наиболее вероятно может выполнить данный ученик. Соответственно средний балл для каждой страны показывает, какие задания (самые трудные) наиболее вероятно может выполнить средний ученик данной страны.

Так, например, наиболее простые задания, нахождение информации, требовали от учащихся найти информацию, выраженную в явном виде, в соответствии с одним критерием, или определить основную тему знакомого текста, или установить простейшую связь между частями текста и фактами повседневной жизни. По контрасту с этим более трудные задания на нахождение информации требовали найти и обнаружить последовательность частей глубоко скрытой информации в соответствии с множественными критериями. Часто в таком тексте присутствует конкурирующая информация и необходимо тонко различать эту информацию от той, которую нужно представить в ответе. Таким же образом задания, требовавшие интерпретации и оценки текста, а также рефлексии на него, могли быть легче или труднее в зависимости от сложности самих процессов, необходимых для правильных ответов, от степени

## ЭКСПЕРТИЗА, ИЗМЕРЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА

владения читательскими стратегиями, от уровня сложности и ознакомления с типом текста, а также от количества конкурирующей информации в тексте.

### Задания для оценки грамотности чтения в исследовании PISA

Четыре группы заданий представляют все пять уровней грамотности чтения и все умения, проверяемые в исследовании. Для каждого вопроса указаны его основные характеристики: трудность задания по международной шкале, процент выполнения российскими учащимися и в среднем по странам ОЭСР.

Задание, например, к тексту «Рабочая сила» основано на диаграмме в виде дерева, показывающей структуру и распределение национальной рабочей силы. Диаграмма опубликована в учебнике по экономике для учащихся старшей средней школы, поэтому текст был справедливо классифицирован как образовательный. Используемые в тексте термины даны ОЭСР и поэтому могут считаться международными. С такими текстами взрослые, вероятно, сталкиваются часто и в состоянии его интерпретировать, чтобы полностью участвовать в экономической и политической жизни современного общества. Блок заданий к тексту «Рабочая сила» включает пять вопросов, которые позволяют проверить достижение уровней грамотности со второго по пятый.

Как правило, требование использовать условную информацию — т.е. информацию, найденную вне основной части текста, — значительно увеличивает трудность задания. Это ясно демонстрируется двумя категориями ожидаемых ответов: полных и частичных. Различие между полными и частичными ответами является, по существу, следствием умения или неумения применить условную информацию к правильно определённой числовой информации в основной части текста. Различие в трудности этих двух категорий ответа превышает двухуровневый интервал.

Так, например, ответ на вопрос 1 «Какова численность работоспособного населения, которое не входило в состав рабочей силы (запишите только **число**, проценты не указывайте)?», оценивается в два балла, и учащиеся могут получить один или

два балла в зависимости от качества своих ответов. Полный ответ соответствует пятому уровню с баллом, равным 631, частичный ответ — третьему уровню с баллом, равным 485. Чтобы дать полный ответ (уровень пятый), учащиеся должны определить местонахождение и объединить часть числовой информации в основной части текста (диаграмма-дерево) с информацией в сноске — т.е. вне основной части текста. Кроме того, учащиеся должны применить информацию, данную в сноске, что вносит особый вклад в определение трудности этого задания, кстати сказать, одного из самых трудных заданий нахождение информации в исследовании грамотности чтения PISA. Чтобы получить за выполнение этого задания один балл (т.е. дать частично верный ответ), учащиеся должны определить местонахождение числа, данного в соответствующей категории диаграммы-дерева. При этом от них не требуется использовать условную информацию, представленную в сноске. Но и в этом случае задание оказалось достаточно трудным для выполнения.

Текст задания «Граффити» состоит из двух писем, выложенных в Интернете. Задание моделирует типичные виды деятельности по проверке грамотности чтения, потому что как читатели мы часто синтезируем, сравниваем и сопоставляем по контрасту идеи из двух или более различных источников.

Опубликованные в Интернете письма из раздела «ГРАФФИТИ» классифицируются как общественные по характеру представленной в них ситуации. Они представляют собой в пределах широкой классификации сплошных текстов вид текстов-объяснений, аргументаций, поскольку в них формулируются доводы и делается попытка убедить читателя в определённой точке зрения.

Предмет текста «Граффити», как ожидалось, стал интересным для 15-летних учащихся: в нём представлен спор двух авторов относительно того, являются ли создатели настенных надписей художниками или вандалами (вполне реальная проблема для участников тестирования). Четыре вопроса к тексту «Граффити» в исследовании использовались для оценки умений чтения с точки зрения интерпретации текстов, рефлексии и оценки в диапазоне уровней грамотности чтения от 2 до 4.

Самый трудный вопрос, связанный с текстами «Граффити», соответствует уровню четвёртому (трудность — 581 балл). Учащиеся должны использовать знание форм изложения, чтобы оценить замысел автора, сравнить два письма. В классификации по трём аспектам (процессам) это задание определяется как направленное на рефлексию и оценку формы текста, потому что для ответа на него читатели должны понимать, что составляет хороший стиль письменной речи.

При выполнении задания учащиеся могли дать очень разнообразные по содержанию ответы — относительно стиля одного или обоих авторов; силы доводов, приведённых авторами; структуры отрывка текста; структуры аргументов; интонации; стратегий, применяемых с целью убедить читателя. Своё мнение они обязательно должны обосновать, ссылаясь на стиль или форму одного или обоих писем, т.е. ответы типа «в нём наилучшие аргументы» должны быть обоснованы.

Относительная трудность этого и других подобных заданий на оценку прочитанного объясняется тем, что многие 15-летние учащиеся не имеют опыта привлечения формальных знаний о структуре и стиле для критической оценки текстов.

### Основные результаты по грамотности чтения

Самые высокие результаты продемонстрировали учащиеся Республики Корея, они значительно превзошли учащихся всех других стран. Финские школьники, лидировавшие в 2003 году, в 2006 году также показали результаты, значительно превышающие результаты всех остальных стран, и уступили только учащимся Республики Корея.

**По сравнению со средним результатом стран-членов ОЭСР по грамотности чтения** страны делятся на три группы:

- страны, результаты которых статистически значимо выше среднего результата для стран ОЭСР (15 стран);

- страны, результаты которых сравнимы со средним результатом для стран ОЭСР (8 стран);

- страны, результаты которых статистически значимо ниже среднего результата для стран ОЭСР (33 страны, в том числе Россия).

Средний результат российских учащихся статистически значимо ниже среднего результата по странам ОЭСР и составляет 440 баллов по 1000-балльной шкале. С учётом ошибки измерения 15-летние учащиеся России имеют рейтинг, находящийся в пределах 37–40 места среди 56<sup>2</sup> стран, участвовавших в исследовании в 2006 г. Такой балл российских учащихся означает, что в соответствии с международной шкалой они в среднем продемонстрировали второй уровень овладения грамотностью чтения.

**По сравнению с результатами России** страны можно разделить на три группы:

- страны, результаты которых статистически значимо выше российских (36 стран);
- страны, результаты которых сравнимы с российскими (3 страны);
- страны, результаты которых статистически значимо ниже российских (16 стран).

Россия вошла в группу стран, результаты которых по чтению по сравнению с 2000 годом стали значимо ниже (13 стран).

### Сравнение распределения российских учащихся по уровням грамотности чтения с другими странами

Анализ результатов учащихся в области грамотности чтения целесообразно начать с характеристики достижения учащимися разных стран уровней сформированности умений работать с текстом. Для содержательной интерпретации данных сравним грамотность чтения российских учащихся и учащихся некоторых стран.

Самый высокий *уровень 5* (более 625,6 балла) продемонстрировали в среднем в странах ОЭСР 8,6% учащихся. В Республике Корея таких учащихся 21,7%, в Финляндии и Новой Зеландии — более 15%. В России таких учащихся, как и в 2003 году, оказалось 1,7% (в 2000 г. — 3,2%). Достижение этого уровня проверялось исключительно вопросами со свободным ответом или комплексными и структурированными заданиями (составленными из нескольких более простых вопросов).

<sup>2</sup> Результаты США в области грамотности чтения не учитываются, т.к. при создании макета в инструкциях к выполнению текстов по чтению были допущены ошибки, в связи с чем корректная оценка средних результатов стала невозможной.

## ЭКСПЕРТИЗА, ИЗМЕРЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА

*Уровень 4* (553,0-625,6 балла) предполагал способность выполнять комплексные задания к текстам, осуществлять критический анализ текста. Этому уровню в среднем достигли 20,7% учащихся всех стран ОЭСР (22,3% в 2000 г.). В России таких учащихся оказалось 9% (13% в 2000 г.). 10,7% российских учащихся овладели высокими уровнями грамотности чтения, по странам ОЭСР таких учащихся — 29,3%. В основном для выявления достижений четвёртого уровня использовались вопросы со свободным ответом.

*Уровень 3* (480,3–552,9 балла) предполагал способность выполнять задания средней сложности, например, обобщать информацию, расположенную в различных частях текста, соотносить текст со своим жизненным опытом, понимать информацию, заданную в неявном виде. Для оценки достижения этого уровня использовались в равной мере вопросы разного типа (с выбором ответа и со свободным ответом).

Третьим уровнем грамотности чтения овладели 27,8% учащихся стран ОЭСР (28,7% в 2000 г.) и 24% российских учащихся (26,9% в 2000 г.). Суммарный процент учащихся, достигших с 3-го по 5-й уровни, по всем странам ОЭСР составил 57,1%, в России — 34,7%.

*Уровень 2* (407,6–480,2 балла) соответствовал способности выполнять задания, считающиеся базовыми, например, найти информацию, сформулированную в явном виде, сделать простой вывод на основе прочитанного, выявить смысл основных частей текста, продемонстрировать понимание текста, высказать свою точку зрения, обосновав её фрагментами из текста. Достижение второго уровня оценивалось преимущественно с помощью вопросов с выбором ответа, но также использовались и вопросы со свободным ответом.

Второй уровень грамотности чтения продемонстрировали 22,7% учащихся стран ОЭСР (21,7% в 2000 г.), а с учётом более высоких уровней — 80%. Результаты российских учащихся следующие: 30,0% достигли уровня 2 (29,2% в 2000 г.), а учитывая более высокие уровни — 65% учащихся.

Самый низкий *уровень 1* (334,9-407,5 балла) был связан с выполнением самых простых заданий, например, на нахождение в тексте простой информации, заданной в явном виде, или на интерпретацию текста для определения его основной темы или

идеи. Достижение этого уровня оценивалось с помощью заданий с выбором ответа. Первый уровень продемонстрировали в среднем 12,7% учащихся стран ОЭСР (11,9% в 2000 г.). По мнению международных экспертов, эти учащиеся имеют значительные пробелы в умениях работать с текстами, что в дальнейшем затруднит для них получение полноценного образования. В России таких учащихся 15-летнего возраста оказалось 21,7% (18,5% в 2000 г.).

Во всех странах есть школьники, продемонстрировавшие *уровень ниже первого* (ниже 334,9 балла). В среднем по странам ОЭСР таких учащихся 7,4% (6,0% в 2000 г.), в России — 13,6% (9,0% в 2000 г.).

За шесть лет (с 2000 г. по 2006 г.) статистически значимо увеличился процент учащихся с низким уровнем грамотности чтения. На 4,6% увеличилось число учащихся с самым низким уровнем грамотности чтения (ниже 1-го уровня). При этом число учащихся, показавших самые высокие результаты (4-й и 5-й уровни), уменьшилось соответственно на 3,7% и 1,5%.

На протяжении трёх циклов исследования PISA значимые различия были в пользу девушек по всем странам-участницам. Процент российских девушек, достигших высших уровней (с 3-го по 5-й) грамотности чтения, составляет 41,7%, что на 14,5% выше показателей юношей.

По данным исследований, проведённых ранее, это можно объяснить тем, что девушки больше читают, в том числе и тексты разных типов, чаще посещают библиотеки. В 2003 г. разница средних баллов между российскими девушками и юношами составляла 29 баллов, в 2006 г. эта разница увеличилась до 38 баллов.

В группе учащихся с самыми низкими результатами (ниже 1-го уровня) число юношей на 10% больше числа девушек. Полученные данные говорят о том, что работу по повышению читательской компетентности российских учащихся необходимо проводить с учётом их гендерных различий.

### Выводы

Анализ общих результатов исследования грамотности чтения в 2006 году показал, что российские учащиеся, участвовавшие в исследовании, стабильно выполняют задания на втором уровне сложности, что в основном

соответствует уровню их обучения. Об этом свидетельствует школьная практика, анализ поурочных разработок, которые, как правило, не соответствуют высокому уровню программ и стандартов. Это происходит от перегруженности этих важных документов, имеющих для школы характер закона, учебным материалом. Его обязательное изучение вынужденно ведётся на репродуктивном уровне, лишает учение творческого характера. К тому же методика работы с текстом разработана недостаточно. По этим и ряду других причин 5-9-е классы в отечественной школе — самые проблемные, о чём косвенно свидетельствуют данные исследования PISA.

Сравнение результатов выполнения заданий по чтению российскими учащимися в 2006, 2003 и 2000 гг. можно кратко охарактеризовать следующим образом. Значительно ухудшились результаты выполнения заданий, требовавших размышления о содержании сложных текстов, их интерпретации, а также нахождения информации, заданной в неявном виде. Не изменились результаты выполнения заданий на интерпретацию текста, связанную с нахождением в нём простой информации. Лучше стали выполняться задания с выбором ответа (в среднем на 3–5%), независимо от проверяемого в этом задании умения и функционально-смыслового стиля текста, к которому относится задание.

Необходимо находить более разнообразные пути обучения учащихся средних классов работе с текстами различного содержания, характера и формата, осознать важность использования прочитанного в различных жизненных ситуациях.

Следует расширить диапазон текстов и заданий к ним на уроках по гуманитарным и естественно-научным дисциплинам. Важно, чтобы различные формы представления текста (например, таблицы, схемы, диаграммы) давались не только в качестве иллюстраций вербально описываемым явлениям, закономерностям, законам и теориям: надо вводить такие тексты в познавательные задачи, при решении которых необходимы интерпретация текстов, отклик на него, рефлексия и оценка.

В отечественных учебниках, как правило, учащихся не отсылают к текстам учебников по другим дисциплинам. В них нет заданий, предлагающих найти информацию из разных источников знаний. Знакомая на уроках

родного языка, например, с официально-деловым стилем речи, авторы пособий предлагают лишь простейшие тексты (заявление, автобиография) и задания вводно-иллюстративного характера. Многие из текстов, необходимых сегодня подросткам, вступающим в жизнь, отсутствуют. На уроках литературы не предлагают тексты художественной публицистики на волнующие современные темы. В выполнении заданий к художественным текстам, как правило, не предполагается обсуждение разных точек зрения на прочитанное.

Для объяснения снижения результатов российских учащихся в области грамотности чтения необходимо провести дополнительный анализ большого числа факторов, относящихся к обучению чтению в начальной и основной школе, формированию мотивации учения и другим явлениям, как связанным, так и не связанным с обучением в школе.

Для повышения уровня грамотности чтения российских учащихся предстоит большая методическая работа; необходимо понимать, что грамотное в широком смысле слова чтение лежит в основе всей деятельности человека как в период его обучения в школе, так и в будущем.

### **Связь между результатами российских учащихся и факторами, характеризующими учащихся и образовательные учреждения**

В исследовании 2006 года, как и в предыдущих циклах исследования, приняли участие 15-летние российские подростки, обучавшиеся в 7–11-х классах, в учреждениях начального и среднего профессионального образования (в техникумах, колледжах). Средние результаты этих групп учащихся различаются значительно. Анализ данных по всем областям грамотности, оцениваемым в международных тестах, показывает, что, как и в предыдущих циклах исследования, более высокие результаты имеют учащиеся 10–11-х классов, а наиболее низкие — учащиеся образовательных учреждений начального профессионального образования. Таким образом, соотношение результатов между учащимися 15-летнего возраста, обучающимися в образовательных учреждениях России по разным программам, не изменилось по сравнению с 2000 годом.

## ЭКСПЕРТИЗА, ИЗМЕРЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА

**Результаты российских учащихся в зависимости от типа образовательных учреждений,  
реализующих различные программы обучения  
(средний балл по международной шкале)**

Таблица 1

	Все образовательные учреждения	Учреждения общего образования		Учреждения начального профессионального образования	Учреждения среднего профессионального образования
		7–9-е классы	10–11-е классы		
Естественно-научная грамотность	479	450	506	419	490
Математическая грамотность	476	441	507	419	479
Грамотность чтения	440	408	469	382	446

Российские учащиеся 10–11-х классов показали результаты статистически значимо выше общероссийских по всем направлениям исследования. В то же время средние значения их результатов значимо ниже среднего результата по странам ОЭСР в области грамотности чтения, не отличаются от среднего результата по странам ОЭСР по естественно-научной и математической грамотности.

Вторым важным фактором, объясняющим различия в результатах учащихся России, является расположение образовательных учреждений. В исследовании были выделены учреждения, расположенные в селе (деревне, хуторе), в посёлке, в городе, в большом городе, в мегаполисе. Анализ результа-

тов 2006 года ещё раз подтвердил тенденцию, выявленную ранее в 2000 и 2003 годах, а также в других международных исследованиях и национальных проверках: существуют значительные различия между результатами учащихся сельских и городских образовательных учреждений. При этом наблюдается постепенное увеличение среднего балла учащихся от наименьшего — в сельских учебных заведениях, до наибольшего — в учебных заведениях в мегаполисах.

В связи с тем, что естественно-научная грамотность была приоритетной областью в исследовании PISA-2006, рассмотрим результаты образовательных учреждений по естественно-научной части международных тестов.

**Результаты российских учащихся в зависимости от расположения образовательных учреждений (средний балл по международной шкале)**

Таблица 2

	Процент учащихся	Естественно-научная грамотность	Математическая грамотность	Грамотность чтения
Деревня, село, хутор (с населением менее 3000 человек)	19	452	449	402
Посёлок (с населением от 3000 до 15000 человек)	15	466	469	433
Город (с населением от 15 тыс. до 100 тыс. человек)	25	482	477	440
Большой город (с населением от 100 тыс. до 1 млн)	28	491	487	457
Центр или близко к центру мегаполиса (города с населением более 1 млн человек)	13	508	499	469

Среди образовательных учреждений с низкими результатами по естествознанию (1-й уровень по международной шкале и ниже), в основном, находятся сельские школы (как основные, так и средние), а также профессионально-технические училища.

Отметим, что чуть более трети образовательных учреждений России имеют средний результат по естественно-научной грамотности 15-летних учащихся, превышающий средний балл по странам ОЭСР. Результаты остальных образовательных учреждений значительно ниже.

Очевидно, что на полученные результаты влияет большое число факторов, как внутри, так и за пределами этих образовательных учреждений.

## Заключение

Международное исследование PISA-2006 было направлено не столько на решение внутренних задач российской системы образования (проверить, как освоено то, чему учит школа), сколько на решение её внешних задач: насколько успешно могут функционировать в современном обществе выпускники основной школы.

Ключевым направлением изучения в исследовании является функциональная грамотность учащихся 15-летнего возраста в области чтения, математики и естествознания, т.е. способность учащихся к адаптации в современном обществе или их способность использовать приобретаемые знания для ре-

### Результаты учащихся образовательных учреждений, реализующих различные программы обучения, по группам компетенций и отношений к естествознанию

Таблица 3

	Все образовательные учреждения	Учреждения общего образования		Учреждения начального профессионального образования	Учреждения среднего профессионального образования
		7–9-е классы	10–11-е классы		
Интерес к науке	541	547	540	518	537
Ценность научного познания	508	501	517	470	510
Научное объяснение явлений	483	457	507	427	497
Распознавание и постановка научных вопросов	463	438	487	405	467
Использование научных доказательств	481	445	512	417	490

шения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Поэтому в международных тестах учащимся предлагались не типичные учебные задачи по физике, химии или математике, характерные для российской школы, а близкие к реальным проблемные ситуации, связанные с разнообразными аспектами окружающей жизни и требующие для своего решения не только знания основных учебных предметов, но и сформированности общеучебных и интеллектуальных умений.

Приоритетной областью исследования PISA в 2006 году была естественно-научная грамотность. Оценка математической грамотности и грамотности чтения прово-

дилась с целью выявить тенденции в изменении их состояния за прошедшие годы (для чтения — с 2000 года, для математики — с 2003 года).

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы.

1. По всем направлениям исследования PISA-2006 результаты российских учащихся статистически значимо ниже, чем результаты по странам ОЭСР. Рейтинг российских учащихся среди своих сверстников из 57 стран с учётом ошибки измерения:

- по естественно-научной грамотности — 33–38 место;
- по математической грамотности — 32–36 место (29–31 из 40 стран в 2003 г.);

## ЭКСПЕРТИЗА, ИЗМЕРЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА

- по грамотности чтения — 37–40 место (32–34 из 40 стран в 2003 году и 27–29 из 32 стран в 2000 г.).

По сравнению с результатами предыдущих циклов исследования по математике не произошло существенных изменений, а по чтению результаты стали статистически ниже, чем в 2000 году.

**2.** Самых высоких уровней естественно-научной и математической грамотности, а также грамотности чтения достигает небольшая процент учащихся:

- 0,5% — 6-й уровень по естественно-научной грамотности;
- 1,7% — 6-й уровень по математической грамотности (1,6% в 2003 г.);
- 1,7% — 5-й уровень по грамотности чтения (1,7% в 2003 г. и 3% в 2000 г.).

Для сравнения: в лидирующих странах, например, в Финляндии:

- 3,9% — 6-й уровень по естественно-научной грамотности;
- 6,3% — 6-й уровень по математической грамотности (6,7% в 2003 г.);
- 16,7% — 5-й уровень по грамотности чтения (15% в 2003 г. и 18,5% в 2000 г.).

Определённый в исследовании второй уровень грамотности (естественно-научной, математической и чтения) выбран в качестве некоторой границы, базового уровня. Считается, что учащийся, достигший этой границы, начинает демонстрировать наличие умений, которые обеспечивают ему возможность активно использовать полученные в школе знания в соответствии с определением функциональной грамотности, которое принято в исследовании. Согласно полученным данным начинают проявлять способность применять полученные в школе знания 90–97% учащихся лидирующих стран, что значительно превышает процент таких учащихся в России (естествознание — 77,8%, математика — 73%, чтение — 64,3%).

Сравнение результатов России с другими странами явно показывает отличие приоритетов отечественного общего образования от приоритетов, характерных для многих стран. Результаты международных сравнительных исследований учебных достижений школьников (TIMSS 1995, 1999, 2003 и 2007 гг.) свидетельствуют, что уровень предметных знаний и умений российских восьми-

классников не ниже или превышает уровень учащихся многих стран, которые в исследованиях PISA (2000, 2003, 2006 гг.) показали существенно более высокий уровень умения применять свои знания в ситуациях, отличных от учебных. Это говорит о том, что, обеспечивая учащихся значительным багажом предметных знаний, российская система обучения не способствует развитию у них умения выходить за пределы учебных ситуаций, в которых формируются эти знания.

Одна из причин этого явления — крайности в реализации академической направленности российской школы. В настоящее время начальная и основная школа постепенно переходят на работу по стандартам 2004 г., в которых выделено специальное требование к общеобразовательной подготовке учащихся — «использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». Очевидно, что эта установка будет способствовать усилению практической направленности в обучении.

Состояние математической грамотности и грамотности чтения 15-летних российских учащихся, которое проверяется в рамках широкомасштабного исследования PISA, в 2006 г. осталось на том же невысоком уровне, который был зафиксирован на предыдущих этапах исследования в 2000 и 2003 гг. В то же время, начиная с 2003 года, многие страны, учитывая результаты, показанные в исследовании PISA, пересмотрели требования к образовательным достижениям учащихся, что позволило им обеспечить целенаправленную подготовку учащихся к выполнению подобных заданий. Проведённая работа явно способствовала большей успешности учащихся этих стран в исследовании 2006 г. (например, учащихся Эстонии, Литвы, Латвии, Венгрии, Польши).

Не вызывает сомнений, что при разработке стандартов нового поколения, которая осуществляется в настоящее время, необходимо широкое общественное обсуждение возможностей разумного баланса между приоритетами в области общего образования в России и приоритетами, которые проявились в исследовании PISA. □

С вопросами обращаться в Центр оценки качества образования Института содержания и методов обучения Российской академии образования по телефону (499) 246-24-21, e-mail: centeroko@mail.ru  
сайт: <http://www.centeroko.ru>