

Российские школьники участвуют во многих международных исследованиях качества образования и успехов школьников по отдельным дисциплинам. Зачем это нужно? Во-первых, участие в международных исследованиях помогает достаточно объективно оценить уровень образования и сравнить его с другими странами. Во-вторых, если исследование проводится на международном уровне, это значит, что для оценки уровня образования используются самые современные мониторинговые технологии. И Россия может использовать этот опыт в проведении собственных исследований на федеральном и региональном уровнях.

#### 1. PIRLS — как школьники читают и понимают тексты

Что проверяют. Как школьники умеют читать и понимать тексты.

Кто участвует. В исследовании участвуют дети, которые оканчивают начальную школу. В России это четвероклассники. Считается, что именно к этому моменту ученики настолько развивают свои навыки чтения и работы с текстом, что они становятся базой для учёбы в средней и старшей школе.

Когда проходит. PIRLS проходит циклично — раз в пять лет. С 2001 года его проводили уже четыре раза. Последний раз в 2016 году. В PIRLS в разное время участвовали от 35 до 50 стран.

В PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) оценивают два вида чтения:

чтение для приобретения читательского литературного опыта;

чтение для освоения и использования информации.

Для проверки школьникам дают два текста: научно-популярный (информационный) и художественный. После чтения дети должны ответить на несколько вопросов к каждому. Вопросы к текстам оценивают четыре навыка:

находить информацию;

формулировать выводы;

интерпретацию и обобщение информации;

анализ и оценку содержания, языковых особенностей и структуры текста.

Понятно, что система обучения и школьная программа могут довольно сильно различаться от страны к стране. Поэтому главная задача организаторов таких исследований — сделать так, чтобы результаты в разных странах были

сравнимы между собой. Например, в большинстве стран дети начинают учиться в шесть лет, но в Англии и Новой Зеландии обучение начинается в пять лет, поэтому участие в проекте принимают школьники из пятого класса, а не из четвёртого.

Средний возраст детей, у которых проверяют качество чтения и понимание текста — 10,5 лет. Но в странах Восточной Европы ребята начинают учиться в семь лет, поэтому им в среднем 10,7 -10,9 лет.

Как в PIRLS показывают себя школьники из России. В самом первом исследовании PIRLS-2001 Россия заняла только 16-е место из 35 стран. В конце 2017 года появились результаты последнего исследования PIRLS-2016, в котором российские школьники заняли первое место. Причём это не в первый раз: в 2006 году Россия тоже была лидером. Несмотря на то, что PIRLS проверяет только читательскую грамотность, глава Рособнадзора Сергей Кравцов утверждает, что такие высокие результаты у наших четвероклассников означают, что в российская начальная школа — в принципе лучшая в мире.

Комментарий эксперта к заданию: «Поиск ответа облегчен тем, что в вопросе и в ответе использованы одни и те же слова: „запасные носки“, „ноги могут промокнуть“. Читателю даже не приходится делать синонимические замены. Российских четвероклассников практически не затрудняет поиск в тексте ответа на вопрос в том случае, когда формулировки вопроса и ответа практически совпадают. Однако неопытных читателей может затруднить необходимость делать самые элементарные синонимические замены при сравнении словесной ткани вопроса и ответа. Найти в тексте ответ на вопрос гораздо легче, если не требуется переформулировать вопрос. В приведённом выше примере такие трудности испытывает около 10% десятилетних читателей во всех странах мира, в том числе и в России».

## 2. PISA — какой уровень знаний у учеников в средней школе

Что проверяют. Математическую, естественнонаучную и читательскую грамотность школьников.

Кто участвует. В отличие от PIRLS, в этом исследовании участвуют 15-летние школьники.

Когда проходит. Впервые PISA провели в 2000 году, с тех пор оно проводится каждые три года. Россия принимает участие в исследовании с самого начала. А всего с 2000 по 2015 год в PISA участвовали от 32 до 74 стран мира.

Исследование PISA позволяет оценить эффективность изменений и образовательных решений за три года. По результатам теста становится

понятно, в каком направлении нужно развивать российское образование, чтобы повысить конкурентоспособность выпускников российских школ.

Тест PISA адаптируется под изменения в сфере образования. Так, в 2012 году участники решали задачи «интерактивного типа», в которых нужно было виртуально обследовать какой-то предмет (например, кондиционер или MP3-плеер) и после этого ответить на вопросы о принципах его работы. А в 2015 году впервые проверяли финансовую грамотность школьников.

Как в PISA показывают себя школьники из России. К сожалению, результаты российских школьников в этом исследовании далеки от первых мест — за всё время Россия ни разу не вошла даже в двадцатку стран по трём показателям. А в последнем тестировании PISA-2015 в общем рейтинге стран Россия заняла 32-е место из 72.

Комментарий эксперта к заданию: «В задании требуется воспринять новую информацию — описание представленной реальной ситуации — и интерпретировать её геометрическую модель, чтобы вычислить длину дуги. Опираясь на пространственное воображение и интуицию при работе с моделью, можно догадаться, что эта дуга составляет  $\frac{1}{6}$  часть длины окружности двери. Для решения нужно вспомнить (или посмотреть в списке формул) известную учащимся формулу длины окружности. Ответ в пределах от 103 до 105. [...]. Подобных задач нет в российских учебниках. Слово „окружность“ не упоминается в тексте задания, и учащимся самим надо сообразить, что именно окружность, разделённая тремя радиусами на три равные части, является моделью вращающейся двери».

Комментарий эксперта к заданию: «В этом задании школьнику нужно осмыслить и оценить информацию из текста».

3. TIMSS — как в начальной и средней школе знают математику и естественные науки

Что проверяют. Основная цель исследования — сравнить между собой качество математического и естественнонаучного образования в начальной и средней школе.

Кто участвует. Ученики 4-х и 8-х классов.

Когда проходит. Каждые четыре года. Такая схема позволяет отслеживать, какие изменения происходят в образовании при переходе из начальной в основную школу и как они влияют на качество образования.

В 2015 году тестирование TIMSS проводилось и среди 11-классников — тогда у старшеклассников, углубленно изучающих точные предметы, проверяли понимание математики и физики.

Бонусом в странах-участницах (кстати, их в разные годы было от 25 до 50) исследуют особенности учёбы. Для этого разработаны специальные анкеты, которые заполняют не только школьники, а ещё учителя и администрация школ. Информация, которую учёные получают из этих анкет, помогает лучше понять результаты основного тестирования и объяснить, что не так с математическим или естественнонаучным образованием в стране.

Как в TIMSS показывают себя школьники из России. Результаты у российских школьников достаточно высокие. В последнем исследовании 2015 года ученики 4-х классов заняли 7-е место по математике и 4-е по естествознанию. Восьмиклассники оказались на 6-м месте по математике и на 7-м в естественных науках. Но при этом рейтинг выявил три большие проблемы российского школьного образования: большой объём домашних заданий, резкое падение успеваемости в средних классах и недовольство учителей своей работой.

Комментарий эксперта к заданию: «Проверяется умение вписать равносторонний треугольник в окружность, разделённую на равные части. Требовалось не только увидеть, что окружность разделена на равные части, но и сообразить, что надо соединять отрезками каждую четвёртую точку, чтобы построить равносторонний треугольник, и описать способ соединения точек. Подобных заданий нет в учебниках. Практически все российские четвероклассники пытались решить это задание. Большинство справились с ним (верно выполнили его полностью 68%, верно построили, но не описали — 7%)».

Комментарий эксперта к заданию: «В задании требуется применить знание о взаимосвязи в природе на примере простых пищевых цепей: указать одну из причин, иллюстрирующих важную роль пауков в саду. Результат выполнения задания российскими школьниками самый высокий среди всех стран. Умение устанавливать взаимосвязи в природе является одним из требований ФГОС по предмету „Окружающий мир“ и достаточно эффективно формируется в процессе изучения естественнонаучной части этого предмета».

Комментарий эксперта к заданию: «Проверяется умение выразить проценты в виде обыкновенной дроби или обратный перевод. Нетипичное задание, в котором надо сравнить стоимость одного и того же предмета при наличии скидки, выраженной в различных единицах — в процентах или дробью. Основное затруднение многих учащихся объясняется тем, что первоначальная стоимость предмета не приводится. Второе затруднение — это перевод этих данных в проценты или в дроби ( $\frac{3}{4}$  — это 75%, значит, скидка — 25%). Неудивительно, что 14% российских учащихся не дали никакого ответа. Только учащиеся двух стран показали более высокие результаты: Республики Корея (62%) и Сингапура (76%)».

Комментарий эксперта к заданию: «Задание проверяет умение применять знание об избыточном давлении воды в водоносных слоях в простой практической ситуации. Высокие результаты выполнения этого задания российскими школьниками объясняются тем, что представление о давлении воды в водоносных слоях традиционно формируется в рамках изучения географии».

#### 4. TALIS — как преподают учителя

Что и кого проверяют. Здесь проверяют уже не школьников, а учителей и директоров школ.

Когда проходит. Исследование проводится каждые пять лет — уже было в 2008 и 2013 годах, следующее планируется провести в 2018 году.

В TALIS нет никаких рейтингов преподавателей по странам. Исследователи делают выводы на основе опроса. Какие данные получают с помощью опроса? Особенности преподавания, убеждения и установки учителей, методы преподавания, удовлетворенность работой, уверенность в своих профессиональных способностях, контекст, в котором работают учителя и директора.

К примеру, в TALIS-2013 приняли участие 4000 учителей и 198 директоров из 14 регионов России. Кроме России, в в 2013 году в исследовании принимало участие ещё 37 стран, а в 2008 году — 24.

В отчёте о результатах TALIS-2013, который опубликован на сайте общероссийской системы оценки качества образования, так описывают российских преподавателей:

За последние пять лет состав учителей в России стал моложе, но почти 40% наших учителей старше 50 лет.

Российские учителя реже преподают больше одного предмета и редко меняют место работы.

Российские учителя работают больше своих зарубежных коллег и тратят много времени на административную работу.

Российские учителя часто «не замечают» неблагополучных детей.

Российские учителя предпочитают тестирование другим формам контроля.