

Анализ международных программ оценки

Соловьёв В.В.

TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study – тенденции в области математического и естественнонаучного образования)

Исследование организовано
Международной ассоциацией по оценке образовательных достижений
***IEAm- International Association for the Evaluation of
Educational Achievement***).

Год проведения
- 2011

Учащиеся 4-ых и 8-ых классов

Вопросы исследования

- ✓ Каково состояние математического и естественнонаучного образования с точки зрения международных образовательных стандартов?
- ✓ Как изменились результаты российских учащихся за последнее десятилетие?
- ✓ Что происходит с результатами российских учащихся при переходе из начальной школы в основную?
- ✓ Какие факторы определяют наивысшие результаты учащихся по математике и естествознанию?
- ✓ В каком направлении следует совершенствовать российское образование?

МАТЕМАТИКА.

Основные результаты тестирования

4 класс Средний балл российских учащихся равен 542.

8 класс Средний балл российских учащихся равен 539.

Российские четвероклассники одинаково успешно овладели тремя видами познавательной деятельности

По сравнению с 2007 годом существенно повысилось овладение российскими восьмиклассниками всеми тремя видами познавательной деятельности (на 28–31 балл)

**Хорошая дошкольная подготовка способствует
успешному обучению математике и
естествознанию в начальной школе**

**Наиболее успешные учащиеся положительно
относятся к изучению математики и
естествознания**

**Активная познавательная деятельность
учащихся на уроке – путь к успеху!**

Общие характеристики теста TIMSS

Тест TIMSS состоит из четырех блоков заданий (двух по математике и двух по естествознанию). В каждом варианте теста для учащихся 4 класса было 44–50 заданий по математике и естествознанию, а для учащихся 8 класса – 55–60 заданий.

На выполнение всего теста давалось 72 мин. с перерывом в 4 классе и 90 мин. с перерывом в 8 классе.

МАТЕМАТИКА. Примеры заданий

4 класс

Пример 1

Содержание: Числа

Вид деятельности: «Рассуждение»

Уровень достижений: Высший

Результат по России: 46%³

Средний результат по странам: 25%

Максимальный результат: 59%

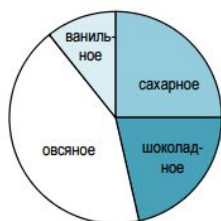
Минимальный результат: 0,2%

Три тысячи билетов на баскетбольный матч пронумерованы от 1 до 3000. Зрители, у которых номер билета оканчивается на 112, получают приз. Запиши номера всех призовых билетов.

Номера призовых билетов: _____

Круговая диаграмма показывает виды печенья, проданного в булочной.

Проданное печенье



Какого печенья было продано больше всего?

- (A) овсяного
- (B) ванильного
- (C) шоколадного
- (D) сахарного

Пример 2

Содержание: Анализ данных

Вид деятельности: Применение знаний в стандартной ситуации («Знание»)

Уровень достижений: Низкий

Результат по России: 92%

Средний результат по странам: 76%

Максимальный результат: 98%

Минимальный результат: 28%

Чем можно объяснить повышение результатов учащихся 8 класса в исследовании TIMSS?

Повышение результатов российских восьмиклассников по математике можно объяснить несколькими причинами, среди которых главной является введение независимой обязательной государственной аттестации выпускников основной школы (ГИА-9) по математике и ЕГЭ. До 2010 года обязательный экзамен в основной школе проводился по алгебре, что также объясняет наибольшее повышение результатов в тесте TIMSS именно по заданиям, основанным на алгебраическом материале.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

Основные результаты тестирования

Результаты российских учащихся 4 класса составили по международной шкале 552 балла, а 8 класса – 542 балла.

Среди учащихся 4 класса в 2011 году высший уровень овладения знаниями и умениями по естествознанию имеют 16% российских четвероклассников, высокий уровень – 36%, средний уровень – 34% и низкий уровень – 12%. 2% российских четвероклассников не смогли продемонстрировать даже элементарных знаний по естествознанию.

Среди учащихся 8 класса высший уровень овладения знаниями и умениями по отдельным естественнонаучным предметам продемонстрировали 14% российских восьмиклассников, высокий уровень – 34%, средний уровень – 33% и низкий уровень – 15%. Не достигли даже низкого уровня естественнонаучной подготовки 4% российских восьмиклассников.

8 класс

Пример 7

Содержание: География

Вид деятельности: «Рассуждение»

Уровень достижений: Высший

Результат по России: 31%

Средний результат по странам: 18%

Максимальный результат: 48%

Минимальный результат: 2%

Два материка разделены водой.

Геологи ищут доказательства того, что эти два материка когда-то были единым целым.

Как ископаемые остатки могут быть использованы для доказательства этого предположения?

Какова формула углекислого газа?

- (A) CO
- (B) CO₂
- (C) C
- (D) O₂

Пример 8

Содержание: Химия

Вид деятельности: «Знание»

Уровень достижений: Низкий

Результат по России: 92%

Средний результат по странам: 85%

Максимальный результат: 99%

Минимальный результат: 59%

Чем можно объяснить повышение результатов учащихся 8 класса в исследовании TIMSS?

- *В качестве причин повышения результатов можно назвать государственную итоговую аттестацию (ГИА), начиная с 2008 года. Создание контрольных измерительных материалов ГИА по предметам естественнонаучного цикла позволило учителям осознать требования к итоговым результатам. Введение в КИМ заданий, нацеленных на проверку новых для предметов элементов содержания или видов деятельности, стало способствовать переориентации учебного процесса на формирование новых результатов, например, формирование знаний и умений, связанных с проведением исследований. Кроме того, учителя получили качественные измерители и для текущей проверки.*

PIRLS - Progress in International Reading Literacy Study (мониторинговым исследованием качества начального образования)

Цель – сравнить уровень и качество чтения и понимания текста учащимися начальной школы в странах мира, а также выявить различия в национальных системах образования с целью совершенствования процесса обучения чтению.

Исследование организовано Международной Ассоциацией по оценке учебных достижений **IEA** (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*)

Год проведения - 2011

Целевая аудитория - учащиеся 4 класса

Вопросы исследования

- ❑ Насколько хорошо читают российские выпускники начальной школы по сравнению со своими сверстниками в других странах?
- ❑ Какие изменения произошли в результатах читательской грамотности российских учащихся за последние годы?
- ❑ Как семья и школа способствуют развитию читательской грамотности?
 - ❑ Какие факторы определяют наивысшие результаты российских четвероклассников?

По данным 2011 года учащиеся Гонконга, России, Финляндии и Сингапура оказались самыми успешными в овладении чтением.

Результаты учащихся 4 класса по чтению¹

Страны	Средний балл		
Гонконг	571	(2,3)	=
Российская Федерация	568	(2,7)	=
Финляндия	568	(1,9)	=
Сингапур	567	(3,3)	=
Северная Ирландия	558	(2,4)	▼
США	556	(1,5)	▼
Дания	554	(1,7)	▼
Хорватия	553	(1,9)	▼

В 2011 году результаты России остались на стабильно высоком уровне, российские учащиеся подтвердили свое лидерство.



Тест **PIRLS** состоит из двух текстов (художественного и информационного) и 12–16 заданий к каждому тексту. Время выполнения теста – 80 мин. с перерывом. Тест измеряет две группы читательских умений:

- 1) извлекать из текста информацию и строить на ее основании простейшие суждения;
- 2) интегрировать, интерпретировать и оценивать информацию текста.

Результаты международного исследования **PIRLS** говорят об относительно высоком уровне готовности российских выпускников начальной школы к тому, чтобы в основной школе использовать тексты для обучения, для расширения своего личного опыта и знаний.

Как показали результаты исследования **PIRLS-2011**, наибольшего успеха в чтении достигают дети, в семьях которых родители сами любят читать, уделяют серьезное внимание предшкольной подготовке своих детей, имеют высокий уровень образования, организовали для своих детей посещение детского сада или других детских учреждений.

К наиболее эффективным школам, которые продемонстрировали высокие результаты по читательской грамотности в исследовании **PIRLS**, были отнесены те, которые хорошо оборудованы, имеют достаточные ресурсы и хорошие условия для работы учителей

Исследование **PIRLS-2011** подтвердило, что наличие библиотеки в классе является важным фактором в формировании читательской грамотности.

PISA -Programme for International Student Assessment (международная программа по оценке образовательных достижений учащихся)

Цели:

- ✓ Оценка функциональной грамотности 15-летних учащихся в области математики, естествознания и чтения
- ✓ Оценка качества и доступности образования
- ✓ Выявление динамики результатов (2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015)
- ✓ Выявление факторов, позволяющих объяснить различия в результатах

В апреле- мае 2015 года в 42 регионах
России

***Обучающиеся 7-11
классов***

Особенности проведения исследования *PISA* в 2015 году

Переход на компьютерный формат:

- изменение формата заданий из предыдущих циклов;
- отбор заданий со стабильными характеристиками;
- разработка заданий нового типа (интерактивных заданий с симуляциями и заданий для совместного решения проблем);
- определение модели перевода шкалы

Результаты исследования PISA-2015 будут открыты в конце 2016 года.

Основные области для оценки образовательных достижений в исследовании PISA - математическая грамотность, естественнонаучная грамотность и читательская грамотность.

Задания в тестах по математической грамотности были направлены на оценивание умений по таким областям содержания математического образования, как «Изменение и зависимости» (Алгебра), «Пространство и форма» (Геометрия), «Количество» (Арифметика), «Неопределенные данные» (Статистика и вероятность).

Задания на определение уровня читательской грамотности были традиционно ориентированы на понимание повествовательных и описательных текстов, на проявление умений искать и вычитывать информацию, на умение интегрировать и интерпретировать информацию, а также на осмысление и оценивание сообщений текста.

Задания естественнонаучной сферы содержали информацию по различным областям естествознания, связанным с живой природой, с физическими и технологическими системами. Естественнонаучная грамотность в равной степени предполагает понимание естественнонаучных понятий, применение естественнонаучных знаний и методов, а также размышления на основе научных доказательств.

ОЦЕНКА ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

«Информатизация системы образования» (ИСО) был направлен на поддержку реализации Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года и содействовал в обеспечении доступности, качества и эффективности образовательных услуг в системе общего и начального профессионального образования на основе использования **информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)**.

Диагностическая оценка позволяет исследовать познавательные и технические навыки, стоящие за конкретными составляющими ИКТ–компетентности. Результат такого типа тестирования полезен по нескольким причинам. Он даёт:

- общую оценку познавательной и технической компетентности ученика;
- более детализированную систему отчета о набранных баллах, выделяющую конкретные сильные и слабые стороны ученика;
- связь с существующими или специально разработанными методическими материалами;

Тестирование

1. Тест содержал 15 вопросов, выполнение каждого вопроса ограничено по времени. В тексте был 1 вопрос на 30 минут, 2 вопроса на 15 минут и 12 вопросов на 4 минуты.
2. Сценарий каждого задания приближен к реальной жизни. Если задание связано с каким-либо школьным предметом, то его содержание не выходит за рамки стандарта обучения по данному предмету.
3. Для выполнения заданий теста была разработана специальная тестирующая среда, включающая имитацию программы поиска в Интернете, почтовой программы, текстового и графического редактора и т.д. Это сделано для того, чтобы уравнивать условия выполнения теста учащимися (ранее полученные навыки работы с каким-либо программным средством не дадут большого преимущества перед теми ребятами, которые по объективным причинам таких навыков в школе приобрести не смогли).

Одной из косвенных целей данного проекта является акцентирование внимания учителей всех профилей (не только информатики) на развитие у учащихся навыков, составляющих ИКТ-компетентность. ИКТ-компетентность - это общешкольное умение. Формирование ИКТ-компетентности должно проходить на всех уроках (а не только на уроках информатики).