

## Общая информация о программе PISA Процедура тестирования в прошлые годы

Илюхин Борис Валентинович, директор Научно-исследовательского центра систем оценки и управления качеством образования ФИРО при РАНХИГС



# Международный опыт

- В основе оценивания результатов образования лежит не только определённая норма, но и положительная динамика изменений достижений (индивидуальный прогресс, добавленная стоимость)
- Анализ результатов оценки учебных достижений проводится с учётом факторов, оказывающих влияние на эти результаты.
- Комбинация внутренней и внешней оценки – базовый подход для оценки деятельности школы
- © В.А. Болотов вице-президент РАО, академик РАО, д.п.н.
- «Программы оценки учебных достижений» 22 ноября 2011 года, г. Москва



# Некая терминология

- **Оценка** - Что это?
- **Для чего Вы проводите оценку?**
- **Как часто Вы проводите оценку?**
- **Оценка** - определение степени достижения целей и результатов деятельности и определение действий для корректировки с целью улучшения результата

# Некая терминология

Что нужно оценивать?

Зачем нужно оценивать?

Как нужно оценивать?

Оценивание бывает:

- Внешним и внутренним

Оценивание бывает:

- Нормативным и критериальным

Оценивание бывает:

- Итоговым (Суммирующим) (Summative Assessment) и  
Формирующим (Formative Assessment)

# В чем разница между формирующим и итоговым оцениванием?

Одна из главных проблем развития систем образования – ориентация на контроль и оценивание ради оценивания



# Процедуры

**ВПР** (Всероссийские проверочные работы)  
<https://vpr.statgrad.org>



## Международные

- TIMSS
- PISA
- PIRLS



## Национальные

- НИКО  
<http://www.eduniko.ru/>

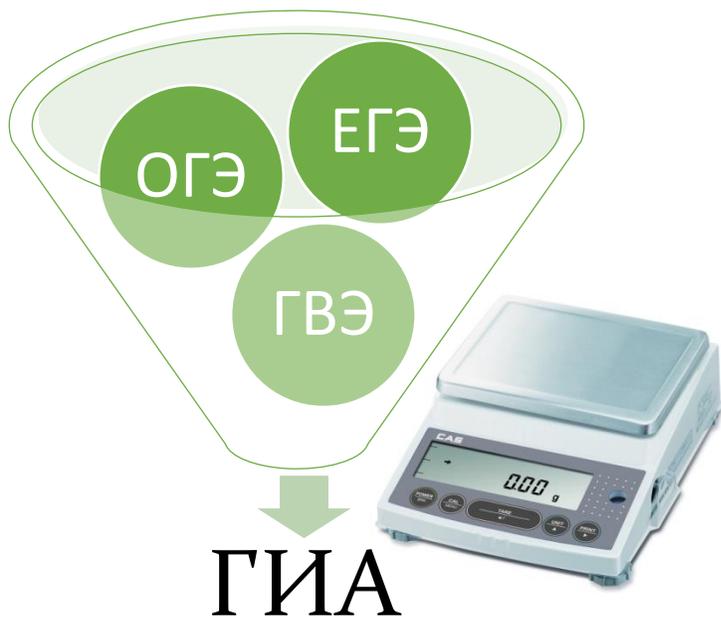


## Региональные

- Региональные мониторинговые исследования



## Внутришкольные



# История вопроса (кратко)

Российская Федерация с 90-х годов принимает активное участие в следующих исследованиях:

- **PISA** – международная программа по оценке учебных достижений (Programme for International Student Assessment)
- **TIMSS** – международное мониторинговое исследование качества математического и естественнонаучного образования (Trends in Mathematics and Science Study)
- **PIRLS** – международное исследование качества чтения и понимания текста (Progress in International Reading Literacy Study)
- **TALIS** – Международное исследование учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения (Teaching and Learning International Survey)
- **PIAAC** – международное исследование компетенций взрослого населения (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies)

# Международные исследования качества образования



## TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study)

Международное исследование по оценке качества математического и естественнонаучного образования

Суть: международное мониторинговое исследование, целью которого является сравнительная оценка общеобразовательной подготовки учащихся 4-х и 8-х классов средней школы по математике и естествознанию в странах с различными системами образования, выявление особенностей образовательных систем, определяющих различные уровни достижения учащихся.

Цикл исследования – 4 года

- Участие стран мира с 1995 года
- Участие Российской Федерации с 1995 года
  - математика
  - естествознание



## PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study)

Международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста»

Суть: международное сравнительное исследование качества чтения и понимания текста, сравнивает уровень читательской грамотности учащихся 4-х классов в разных странах мира, а также выявляет различия в национальных системах образования.

Цикл исследования – 5 лет года

- Участие стран мира с 2001 года
- Участие Российской Федерации с 2001 года
  - Два вида чтения:
    - чтение с целью приобретения читательского литературного опыта
    - чтение с целью освоения и использования информации

# Международные исследования качества образования



## PISA (Programme for International Student Assessment)

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся в области читательской, математической и естественнонаучной грамотности

Суть: мониторинговое исследование качества общего образования, целью которого является сравнение мировых систем образования посредством оценки способности учащихся 15-летнего возраста применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях.

Цикл исследования – 4 года

- Участие стран мира с 2000 года
- Участие Российской Федерации с 2000 года
  - читательская грамотность
  - естественнонаучная грамотность
  - математическая грамотность

В каждом новом цикле исследования вводятся новые направления:

PISA-2012 – финансовая грамотность

PISA-2015 – решение проблем

PISA-2018 – глобальные компетенции

«глобальные компетенции» включают в себя 4 аспекта:

заинтересованность и осведомлённость о глобальных тенденциях развития

управление поведением

открытость к новому

эмоциональное восприятие нового



# Еще чуть-чуть терминов, которые вы все знаете

**Тест** (англ. *test* – испытание, исследование)

1. Испытание, эксперимент, проверка
2. Система заданий стандартной формы, выполнение которых проходит в равных для всех испытуемых условиях, поддается количественному учету (оценке), позволяет установить уровень сформированности знаний, навыков, умений тестируемого

# Тестирование

1. Использование и проведение теста
2. Совокупность ряда этапов: планирование, составление и апробация теста, а также обработка и интерпретация результатов
3. Метод обучения, используемый для получения объективной информации

# Некоторая терминология

Кодификатор

(ново-лат., от лат. **codex** - кодекс, и **facere** - делать). Составляющий свод законов.

**Толковый словарь  
русского языка  
Д.Н.Ушакова -  
"КОДИФИКАТОР"**

кодификатора,

м. (латин. **codificator**)

(книжн.).

ТОТ, КТО ЗАНИМАЕТСЯ

(позднелат. **specificatio**, от лат. **species** —  
род, вид, разновидность и **facio** — делаю)

(англ. **specification**)

1. определение и перечень специфических  
особенностей, уточнённая классификация  
чего-нибудь; 2. инженерный термин,  
обозначающий набор требований и  
параметров, которым удовлетворяет  
некоторая сущность.

(формальное описание требований, свойств

и функций объекта)

# Спецификация теста

- Спецификация теста (лат. Specificatio) перечисление особенностей чего-либо) (test specifications).

Подробный план теста и процедуры тестирования.

Например, сначала описывается цель теста, затем структура и содержание каждой части с указанием формы предъявления материала (устная или письменная), с характеристикой презентуемого материала (социально-бытовая, официально-деловая и пр. проблематика), с указанием на форму выполнения заданий (работа с матрицей, с магнитофоном и т.д.), с указанием на время, объем заданий, количество предъявлений и пр.

# Так почему именно PISA?

Результаты Российской Федерации сопоставимы со средними данными по странам ОЭСР, а в отдельных исследованиях превосходят их.

Так, в **2015** году российские четвероклассники и восьмиклассники вошли в семёрку лучших стран в международном мониторинговом исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS) среди почти пятидесяти стран-участниц.

А в **2016** году российские четвероклассники заняли первое место в международном исследовании качества чтения и понимания текста (PIRLS) среди пятидесяти стран-участниц.

Итак:

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) – это международное сопоставительное исследование качества образования, в рамках которого оцениваются знания и навыки учащихся школ в возрасте 15 лет.

Проводится под эгидой

[Организации экономического сотрудничества и развития \(ОЭСР\)](#)

**Национальным центром** проведения исследования

**PISA в Российской Федерации** является

**ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования»**

**([www.fioco.ru](http://www.fioco.ru)) (Директор – С.В. Станченко)**

# Основные особенности PISA

- Форма проведения: выборочное тестирование
- Категория участников: 15-летние обучающиеся (включая СПО)
- Периодичность: раз в 3 года (тенденция к сжатию интервала)
- Тип тестирования: с 2018 года – компьютерное тестирование
- Продолжительность: 2 часа
- Обработка результатов: около 12 месяцев

PS. PISA проводится НЕ для оценки уровня грамотности (подготовленности) конкретного ребенка! НЕ для оценки работы учителя!

А **ДЛЯ** оценки процессов, происходящих в образовании СТРАНЫ

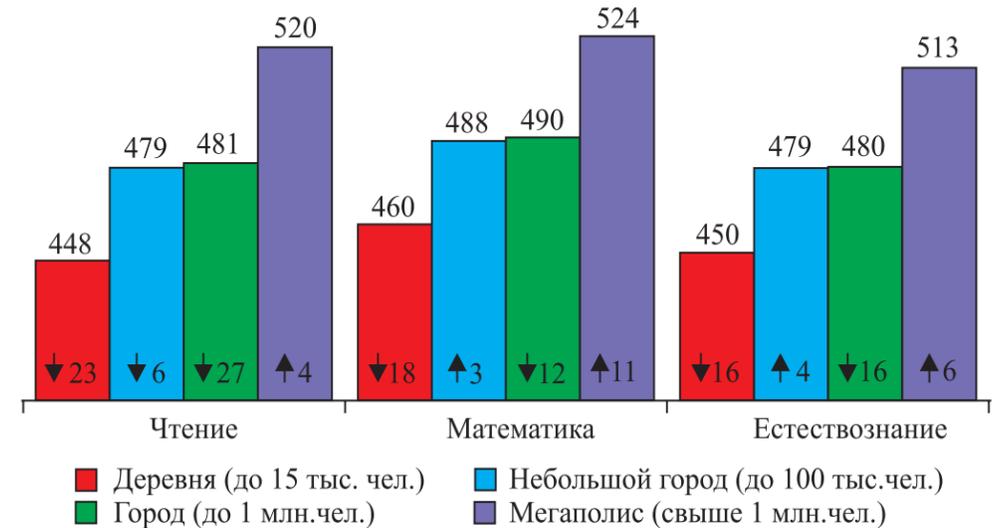
# Место РФ среди других стран-участниц\*

Направление исследования	<a href="#">PISA-2000</a>	<a href="#">PISA-2003</a>	<a href="#">PISA-2006</a>	<a href="#">PISA-2009</a>	<a href="#">PISA-2012</a>	<a href="#">PISA-2015</a>	<a href="#">PISA-2018</a>
Естественнонаучная грамотность	26–29	20–30	33–38	38–40	34–38	30–34	30–37
Математическая грамотность	21–25	29–31	32–36	38–39	31–39	20–30	27–35
Читательская грамотность	27–29	32–34	37–40	41–43	38–42	19–30	26–36

\*Согласно данным международных отчетов, приведенных на сайте ФИОКО ([www.fioko.ru](http://www.fioko.ru)) указывается место страны с учётом стандартного отклонения

# А о чем говорят результаты PISA?

Различия в результатах читательской, математической и естественнонаучной грамотности наиболее заметны между мегаполисами и населенными пунктами, расположенными в сельской местности. При этом, по данным PISA 2018 результаты сельских школьников показывают значимую отрицательную динамику.

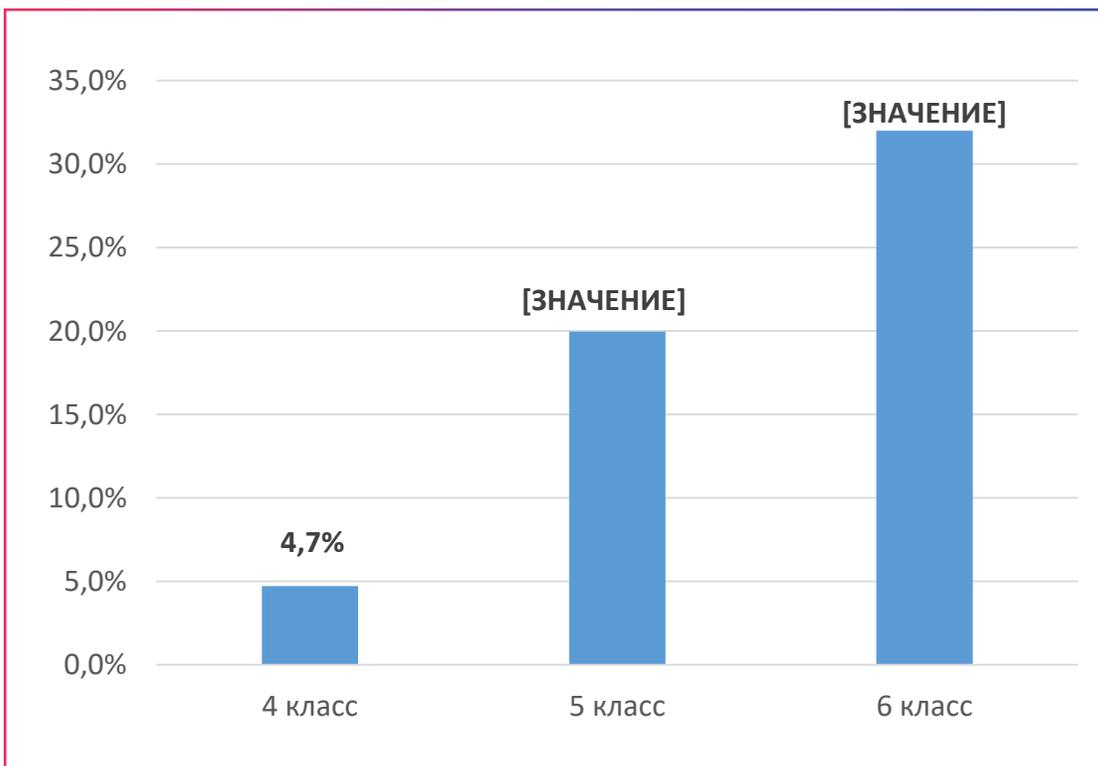


**Рис. 10.** PISA. Динамика уровня читательской, математической и естественнонаучной грамотности в разрезе уровня урбанизированности, баллы

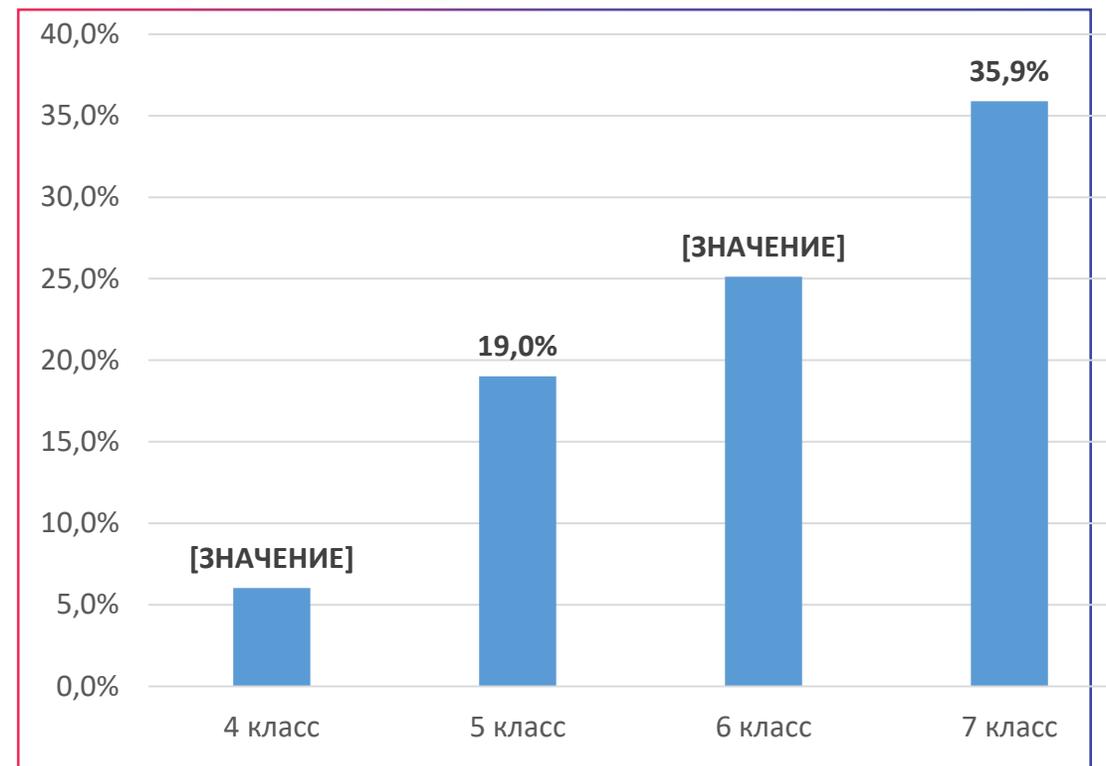
# А вдруг это PISA плохая? Проблема и ее масштабы

Доля неуспешных детей (МАТЕМАТИКА) - Индексы низких результатов по данным ФИОКО

ВПР 2016-2018



НИКО



# Но ведь PISA проводится далеко не каждый год?

## Исследования «по модели» PISA

На основе методологии международной программы по оценке образовательных достижений учащихся PISA, отраженной в следующих документах:

1. Проведение исследования PISA в России. Центр оценки качества образования РАО – [http://centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_pub.html](http://centeroko.ru/pisa18/pisa2018_pub.html)
2. PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся). ФГБУ ФИОКО – <https://fioco.ru/pisa>
3. PISA is the OECD's Programme for International Student Assessment./ Официальный сайт международного исследования PISA – <http://www.oecd.org/pisa/>

**Если хочу разобраться, может быть стоит зайти?**

# О чем рассказывает спецификация PISA?

## Назначение оценочных средств

Оценочные средства предназначены для регионального исследования естественнонаучной, математической, читательской грамотности обучающихся 15-летнего возраста.

**Компетентность** - интеграция знания, трактуемого, как понимание, когнитивное присвоение учебного материала; умений, фактически включающих когнитивные, коммуникативные и проектные умения; и отношений, и ценностей, возникающих как эффект формирования знаний и умений.

(<https://www.oecd.org/education/2030-project>.)

# Подходы к оценке

(на примере оценки естественнонаучной грамотности)

Исследование естественнонаучной грамотности обучающихся нацелено на изучение способности обучающихся использовать приобретенные знания и умения в естественнонаучной области для решения широкого круга жизненных задач в различных сферах деятельности человека.

# Кодификатор и спецификация

Перечень компетенций, описание контекстов, описание областей содержания

- научное объяснение явлений
  - применять...
  - объяснять...
  - делать прогнозы...
- понимание особенностей естественнонаучного исследования
  - различать...
  - планировать исследование...
  - интерпретировать результаты....
- интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
  - находить данные...
  - выделять...

Важнейшей характеристикой заданий исследования PISA является использование контекста реальных жизненных ситуаций. При этом выделяются как сам контекст, так и ситуации. Контексты заданий обобщаются до групп, в рамках которых можно рассматривать довольно широкий круг вопросов для создания заданий. В рамках данного исследования используются следующие группы контекстов:

- **Процессы и явления в природе**
- **Техника и технологии в быту**
- **Сохранение здоровья человека**
- **Экологические проблемы**
- **Использование природных ресурсов**

Области содержания – **химия, физика, биология, география....**

# Система оценивания результатов выполнения работы на базе вариантов

В состав оценочных средств также входит инструментарий для оценивания ответов обучающихся на предложенные вопросы, разработанный на основе критериальной оценки.

Все задания оцениваются максимально в 1 или 2 балла.

# Краткое резюме

- «Натаскать» на PISA – **невозможно**
- «Готовить» детей отдельно к PISA – **странно**
- Результаты исследований «по модели» PISA – школе и учителю необходимы исключительно «для общего развития»
- Формировать читательскую, математическую, естественнонаучную грамотности **МОЖНО** и **НУЖНО!**
- Задания ТРЕНАЖЕРА, направленные на формирование читательской, математической, естественнонаучной грамотности **МОЖНО** и **НУЖНО** использовать в образовательном процессе.

# Контакты

ООО «Физикон Лаб»

Сайт проекта: <https://mosreg.physicon.ru/>  
инструкции, ссылки, график вебинаров

Техническая поддержка: [mosreg@physicon.ru](mailto:mosreg@physicon.ru)  
+7 (499) 430-05-04

Московская обл., г. Долгопрудный, Лихачевский пр-д, 4, стр. 1, эт. 4

<http://www.physicon.ru>, [info@physicon.ru](mailto:info@physicon.ru)

