

# **Функциональная грамотность: вызовы и эффективные практики**

**О.Б. Логинова  
апрель, 2019**

# Круг обсуждаемых вопросов

- 1. Как сегодня ставится вопрос о функциональной грамотности?  
Глобальные вызовы**
- 2. Функциональная грамотность и исследования PIRLS, TIMSS и PISA**
- 3. Эффективные педагогические практики. Учебные задания и учебные ситуации**

# Понятие о функциональной грамотности

**А. А. Леонтьев:**

Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений

*Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.*

# Нова ли эта проблема для российской и советской школы?

Российские и международные исследования показывают, что российские школьники обладают значительным объемом знаний, однако они не умеют грамотно пользоваться этими знаниями.



*Мы учимся,  
увы, для  
школы, а не  
для жизни.*  
**Сенека**  
(4 г. до н.э. — 65 г. н.э.)

*Раньше мы это  
называли*

**“формализмом знаний”**

*сегодня –*

**“ситуационностью знаний”**

# Ситуационность знаний: примеры

## Пример задания

Кол-во верных  
ответов

1)  $5 \times 4 = ?$

≈ 95%

2) В коробке 5 рядов по 4 конфеты в каждом. Сколько всего конфет в коробке?

≈ 85%

3) У меня завтра день рождения, будет 15 человек. Хватит ли одной коробки конфет, если в ней 5 рядов по 4 конфеты в каждом? Поясните свой ответ.

≈ 50%

# Ситуационность знаний: пример

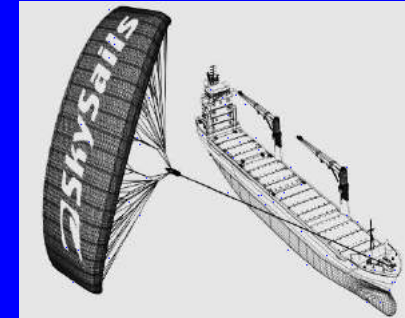
со сложной составной структурой

PISA, 15-летние

## ПАРУСНЫЕ КОРАБЛИ

Девяносто пять процентов товаров в мире перевозят по морю примерно 50 000 танкеров, грузовых кораблей и контейнеровозов. Большинство этих кораблей используют дизельное топливо.

Инженеры планируют разработать поддержку кораблей, используя силу ветра. Их предложение заключается в прикреплении к кораблям кайтов (парящих в воздухе парусов) и использовании силы ветра, чтобы уменьшить расход дизельного топлива и его влияние на окружающую среду.



### Вопрос 4. ПАРУСНЫЕ КОРАБЛИ

Из-за высокой стоимости дизельного топлива в 0,42 зедра за литр хозяева корабля «Новая волна» думают о том, чтобы снабдить свой корабль кайтом.

Подсчитано, что подобный кайт даёт возможность уменьшить расход дизельного топлива на 20%.

### с простой структурой

За год двигатель на корабле потребляет 3500000 л топлива, 1 литр топлива стоит 0,42 р.

Установка паруса на корабле стоит 2500000 р. Парус экономит 20% топлива.

Через сколько лет экономия топлива покроет стоимость установки паруса?

Россия, 5-6 кл.: ≈50%

Стоимость установки кайта на «Новой волне» составляет 2 500 000 зедов.

Через сколько примерно лет экономия на дизельном топливе покроет стоимость установки кайта?

Приведите вычисления, подтверждающие ваш ответ.

Название: «Новая волна»  
Тип: фрахтовое судно (сдаётся в наём)  
Длина: 117 метров  
Ширина: 18 метров  
Грузоподъёмность: 12 000 тонн  
Максимальная скорость: 19 узлов  
Расход дизельного топлива за год без использования кайта: примерно 3 500 000 литров

Россия: 16%

Среднее по ОЭСР: 15%

Лучший: 47%

# Функциональная грамотность: модель (на примере математики)

## РЕАЛЬНЫЙ МИР

Проблема  
в контексте

Оценивать

Результаты  
в контексте

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР

Математическая  
проблема

Применять

Математические  
результаты

Формулировать

Интерпретировать

# Почему PISA?

## **Основной вопрос исследования PISA:**

*Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?*



**Глобальные вызовы.  
Как изменилось сегодня  
представление о качестве  
образования?**

# Рынок труда: изменения в структуре спроса на профессиональные навыки

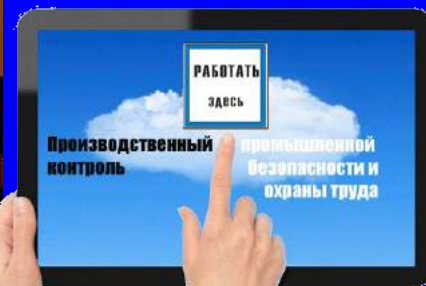
## Рутинные операции

*Методичное точное многократное повторение освоенной процедуры*

Ручные



Умственные



*Идет замена: автоматизация, робототехника, компьютеризация*

# Рынок труда: изменения в структуре спроса на профессиональные навыки

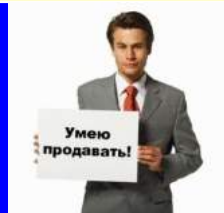
## Нерутинные операции

*По умолчанию требуют знания, не описываемые исчерпывающе фиксированным набором правил*

### Ручные



### Интерактивные



### Аналитические



## Требуются умения:

- приспосабливаться по ситуации
- распознавать символы, цвет, запахи ...
- предлагать новые решения
- решать проблемы
- понимать текст
- обрабатывать информацию
- взаимодействовать с другими, убеждать, аргументировать

# Новые глобальные вызовы

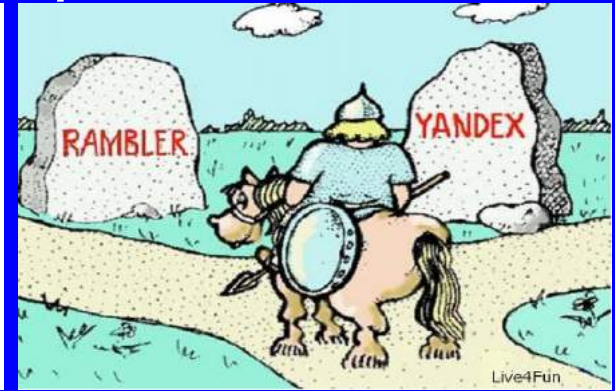
*Детей надо учить тому, что пригодится им, когда они вырастут. Аристипп (ок. 435-ок. 355 до н. э.)*

*Раньше:*

*предсказуемость*



*Сегодня: неопределённость  
противоречивость,  
альтернативы*



**Важнейшим становится умение  
принимать  
грамотные и ответственные решения**

# Повышение “КПД” общего образования

низкий уровень

базовый уровень

повышенный  
и высокий уровень

из них – круглые  
отличники

традиционно

~10-15

~40-50

~20-40

~7

стремимся:

~1

~15

~80

~15

сегодня имеем в НЦ:

~20-25

~15

~60-65

~7

# Навыки XXI века: исследование ITL, 2009-2012

- Самостоятельное приобретение и пополнение знаний, их интеграция и перенос
- **Разрешение проблем и инновационность**
- Использование ИКТ для обучения
- **Коммуникативные умения**
- **Навыки сотрудничества**
- **Самостоятельное планирование своей работы учащимися, мониторинг индивидуального прогресса в учении**

Исследование «Инновационные практики обучения (ITL)», 2009-2012  
Стэнфордский исследовательский институт, SRI International, США, Калифорния  
Спонсор исследования – корпорация Микрософт

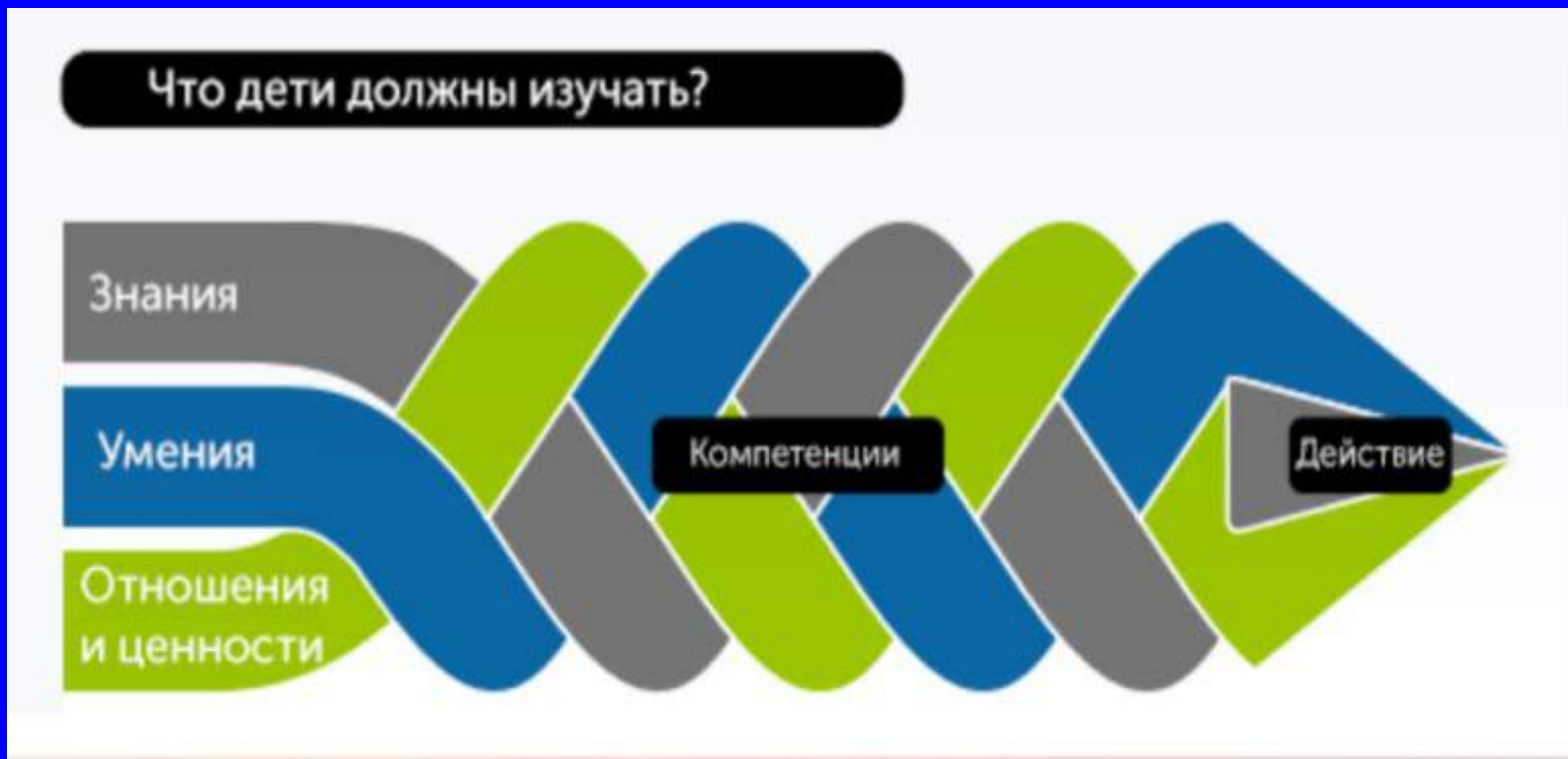
# Навыки XXI века: ОЭСР (ОЕСД), 2013



«Новый взгляд на образование: раскрывая потенциал образовательных технологий» (New Vision for Education: Unlocking the Potential of Technology). Исследование The Boston Consulting Group и Всемирного экономического форума в Давосе. Модели Европейской классификацией навыков, компетенций и профессий (ESCO), Партнерства за навыки XXI века, enGauge, Brookings и Pearson. Организация экономического сотрудничества и развития. 2013.

<http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm>

# Модель образовательных достижений ОЭСР 2030 (PISA), 2016



The Future of Education and Skills: OECD Education 2030 Framework  
Schleicher A., Ramos G. Global competency for an inclusive world // OECD, 2016.  
URL:<https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>



# Российский образовательный стандарт: требования к результатам, 2009 – 2012

## Овладение системой учебных действий с изучаемым материалом

### ЛИЧНОСТНЫЕ

**САМООПРЕДЕЛЕНИЕ:**  
*КТО Я?*

**СМЫСЛООБРАЗОВАНИЕ:**  
*ЗАЧЕМ Я?*

**МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКАЯ  
ОРИЕНТАЦИЯ:**  
*ЧТО МНЕ ДОРОГО?*

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

**РЕГУЛЯТИВНЫЕ:**  
организация  
деятельности

**КОММУКАТИВНЫЕ:**  
речевые и иные  
выразительно-  
изобразительные  
средства, навыки  
взаимодействия

**ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:**  
работа с информацией,  
знако-символьные  
средства и схемы,  
логические операции

### ПРЕДМЕТНЫЕ

Действиями по

- **ОСВОЕНИЮ**
- **ПРЕОБРАЗОВАНИЮ**
- **ПРИМЕНЕНИЮ**

знаний на основе  
имеющихся знаний и  
универсальных  
учебных действий

# Круг задач, устанавливаемых требованиями ФГОС и планируемыми результатами

## Россия: ФГОС

...классы задач:

- Освоение системы знаний
- Приобретение и интеграция знаний
- Разрешение проблем и проблемных ситуаций
- Использование ИКТ в целях обучения и развития
- Коммуникация
- Сотрудничество
- Самоорганизация и саморегуляция
- Личностный смысл учения и рефлексия
- Ценностно-смысловые установки

2009-2012.

## Навыки 21<sup>го</sup> века

...включают:

- Приобретение знаний
- Решение проблем и инновационность
- Использование ИКТ для обучения
- Коммуникация
- Сотрудничество
- Самостоятельное планирование своей работы учащимися, мониторинг индивидуального прогресса в учении

Исследование «Инновационные Практики обучения (ITL)»,  
2009-2012.

# Что учитывается в международных рейтингах качества общего образования?

Процедуры оценки качества образования в международных рейтингах опираются на данные исследований PIRLS, TIMSS и PISA



## ОСВОЕНИЕ ОСНОВ ЧТЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ

- приобретения читательского литературного опыта
- освоения и использования информации

PIRLS –  
Progress in International  
Reading Literacy Study, 4 класс



## ОСВОЕНИЕ ОСНОВ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ:

- всех общеобразовательных курсов (4, 8 классы)
- углублённых курсов математики и физики (11 класс)

TIMSS –  
Trends in Mathematics and  
Science Study, 4, 8 и 11 классы

## СФОРМИРОВАННОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ:

- читательской
- естественно-научной
- математической
- финансовой

## СФОРМИРОВАННОСТЬ НАВЫКОВ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

PISA –  
Programme for International  
Student Assessment, 15-летние  
школьники  
9 и 10 классы

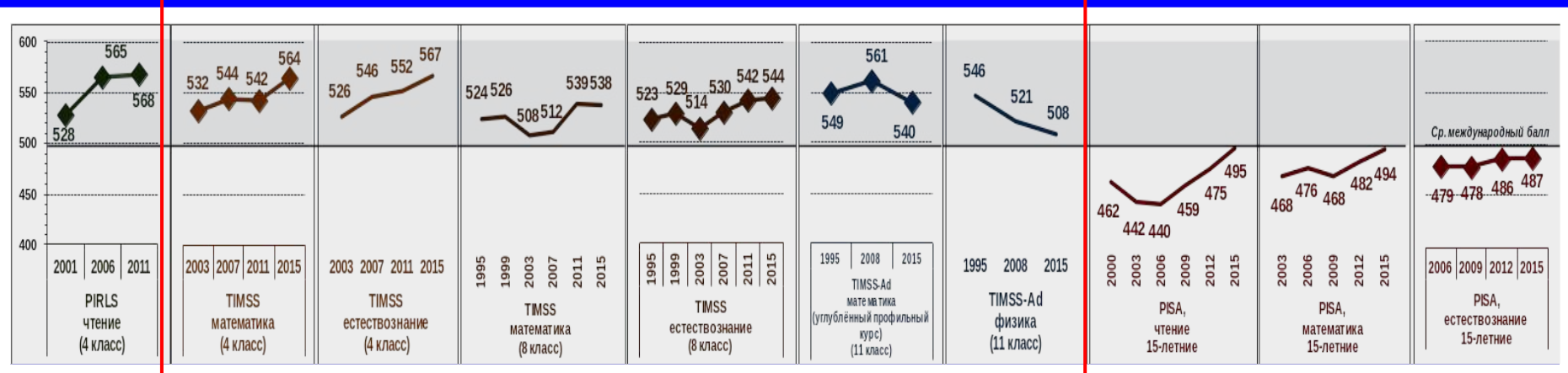


# Результаты российских учащихся в исследованиях PIRLS, TIMSS, PISA (2015-2016 годы)



# Динамика результатов российских учащихся за период с 1995 по 2015 годы

Проблемные годы – начало нулевых (примерно с 2001 по 2007)



PIRLS

TIMSS

PISA

Основная причина низких рейтингов – низкие результаты российских учащихся 15-летнего возраста практически по всем областям **функциональной грамотности**, а также несформированность навыков **совместной деятельности**

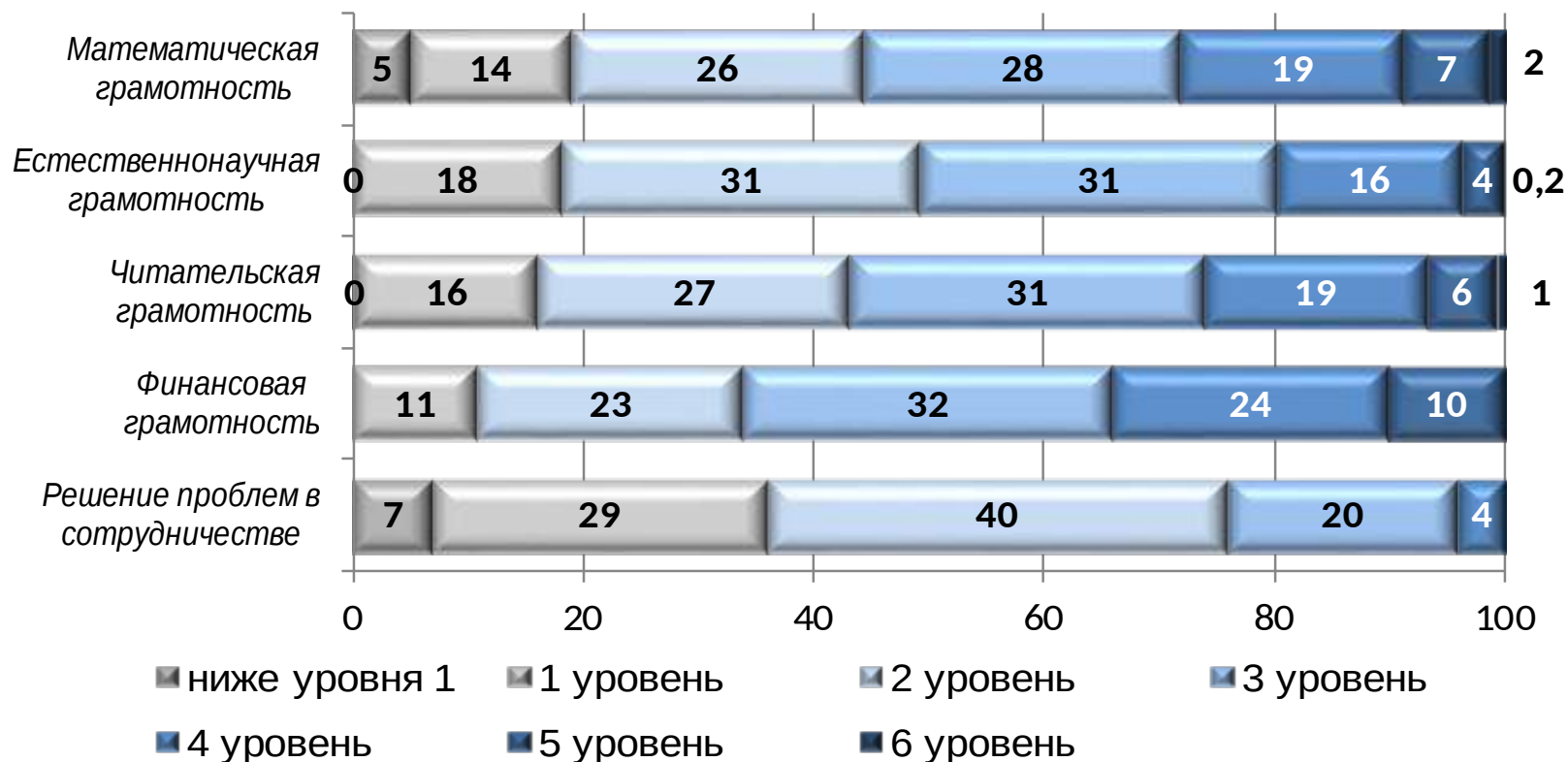
# Проблемы функциональной грамотности

## УРОВНИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ



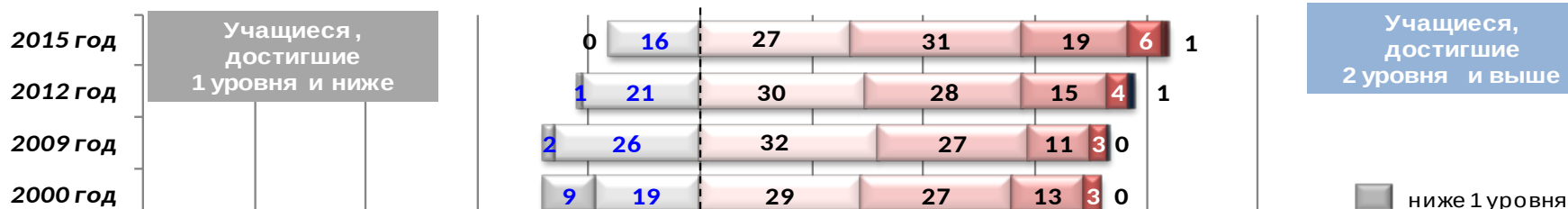
Около пятой части выпускников основной школы не достигают порогового уровня функциональной грамотности (по каждой из областей - математической, естественнонаучной и читательской) и около трети учащихся по одной из областей (по результатам исследования PISA – 2015)

# Распределение российских учащихся 15-летнего возраста по уровням функциональной грамотности (2015)

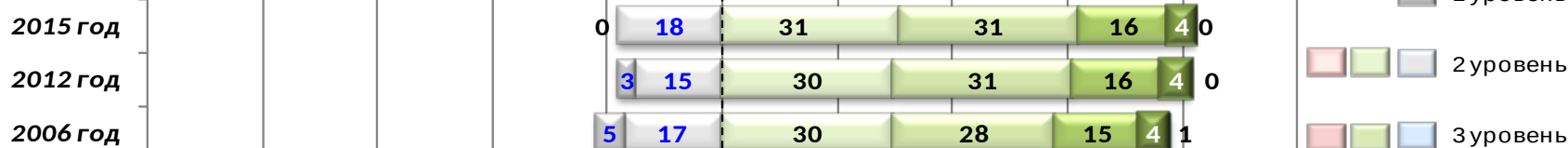


# Распределение российских учащихся 15-летнего возраста по уровням функциональной грамотности (2000-2015)

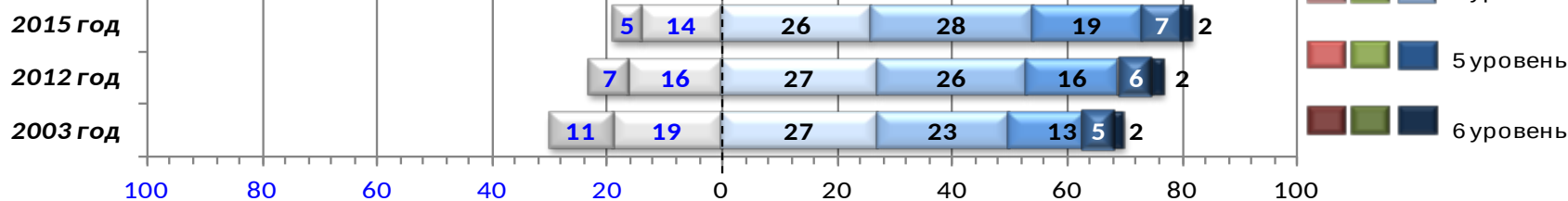
## УРОВНИ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ



## УРОВНИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ



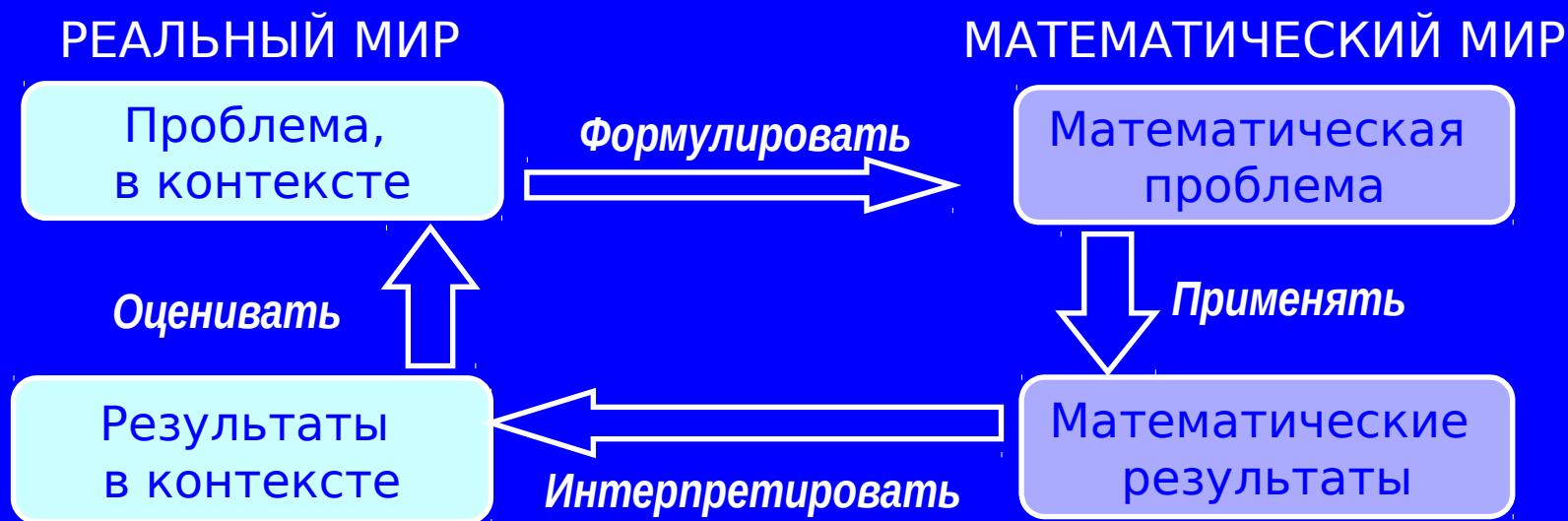
## УРОВНИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ





# Математическая грамотность: концептуальная рамка

Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане.



# Читательская грамотность: концептуальная рамка

*Читательская грамотность – это способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни*

## Тип текста:

- сплошной
- несплошной
- составной

## Оценка читательской грамотности в PISA

## Ситуация:

### цели чтения:

- личные
- социальные
- практические
- образовательные

## Компетентности:

находить и извлекать  
информацию

осмысливать и оце-  
нивать информацию

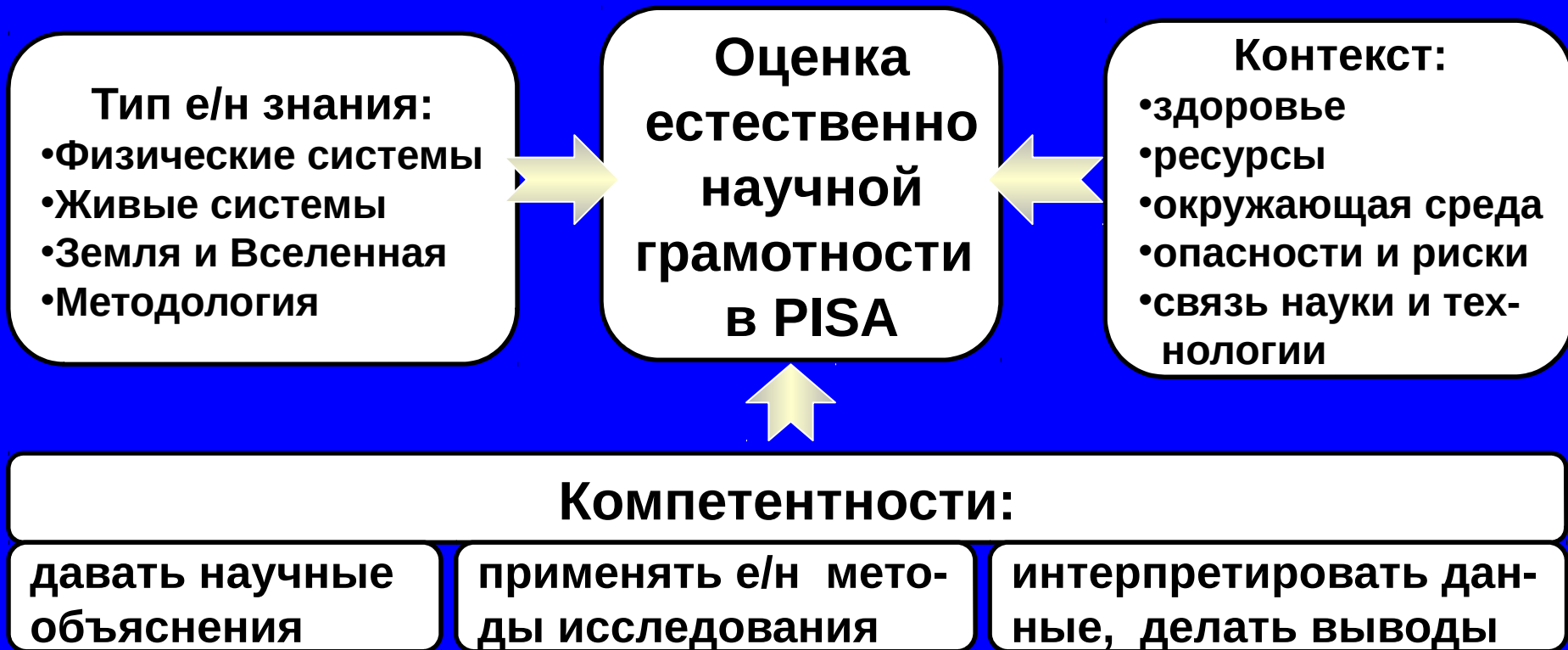
интерпретировать  
информацию

# Структура заданий по читательской грамотности PISA-2018: изменения

Основные компетенции	Один текст	Множественный текст
Локализация информации (25%)	Просмотр и поиск (15%)	Поиск и извлечение соответствующего текста (10%)
Понимание. Интеграция и интерпретация (45%-50%)	Выявление буквального смысла (15%) Обобщение и формулирование выводов (15%)	Обобщение и формулирование выводов (15%)
Рефлексия и оценка (25%-30%)	Оценка качества и надежности текста (10%) Размышление над содержанием и формой текста (10%)	Выявление и анализ противоречий (10%)

# Естественнонаучная грамотность: концептуальная рамка

*Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.*



# Естественнонаучная грамотность: пример задания (PISA-2018)



**PISA 2015**

**Бег в жаркую погоду**  
Вопрос 3 / 6

► Как выполнить симуляцию

Выполните симуляцию для получения данных на основании приведенной ниже информации. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, выберите данные в таблице, а затем запишите объяснение.

Когда влажность воздуха составляет 60%, как действует повышение температуры воздуха на объем потоотделения после бега в течение часа?

Объем потоотделения увеличивается  
 Объем потоотделения уменьшается

★ Выберите в таблице две строки данных для подтверждения вашего ответа.

Какова биологическая причина такого действия?

Объем потоотделения (в литрах)

Потеря воды (%)

Температура тела (°C)

Температура воздуха (°C): 20 25 30 35 40  
 Влажность воздуха (%): 20 40 60  
 Пьет воду:  Да  Нет

**Выполнить**

Температура воздуха (°C)	Влажность воздуха (%)	Пьет воду	Объем потоотделения (в литрах)	Потеря воды (%)	Температура тела (°C)

## БЕГ В ЖАРКУЮ ПОГОДУ

### Краткое описание задания

Приведенный блок заданий относится к новому типу заданий PISA: интерактивных заданий, предполагающих работу учащегося с компьютерной симуляцией. Содержание данного блока заданий касается вопросов терморегуляции человеческого организма во время бега на длинные дистанции в условиях повышенной температуры воздуха и/или влажности. Компьютерная симуляция дает возможность учащемуся менять температуру воздуха и уровень влажности, а также варьировать условие: пьет или не пьет бегун воду. В каждом испытании данные, соответствующие выбранным значениям этих переменных, демонстрируются в таблице: объем потоотделения, потеря воды организмом, температура тела бегуна. Если выбранные условия приводят к обезвоживанию организма или тепловому удару, то эти угрозы для здоровья отмечаются красными флажками в верхней части экрана.

**Содержание:** Живые системы

**Компетенция:** Применение методов научного исследования (3A); научное объяснение явлений (3B)

**Контекст:** Личный

**Область применения:** Здоровье

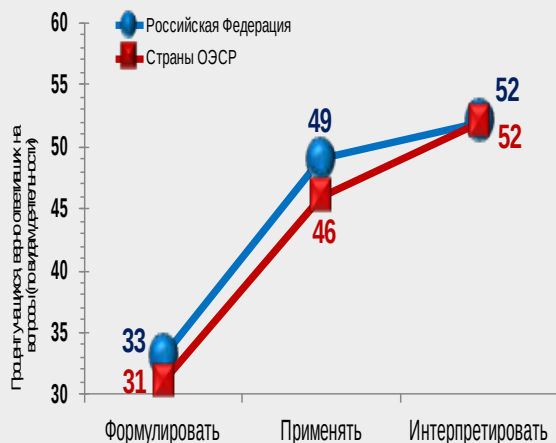
**Уровень сложности:** 3 уровень (3A), 5 уровень (3B)

**Результат России:** 45% (3A); 16% (3B)

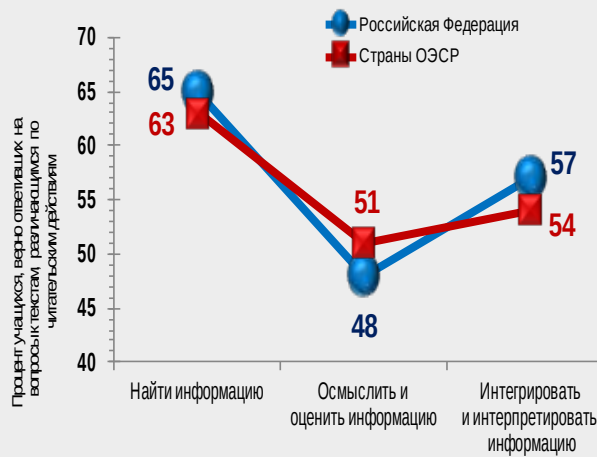
**Средний международный результат:** 44% (3A); 18% (3B)

# Функциональная грамотность: результаты российских учащихся 15-летнего возраста по видам деятельности (2015)

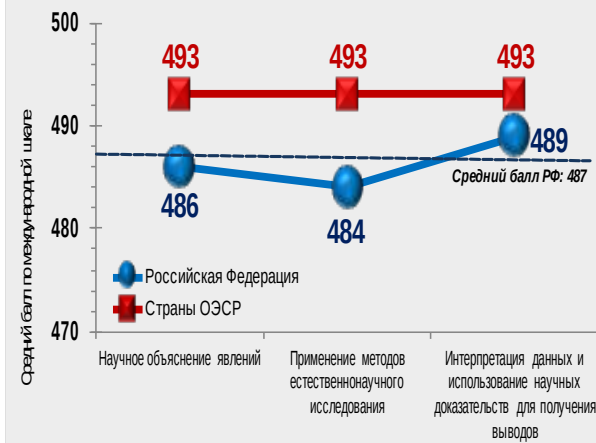
## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ



## ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ



## ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ



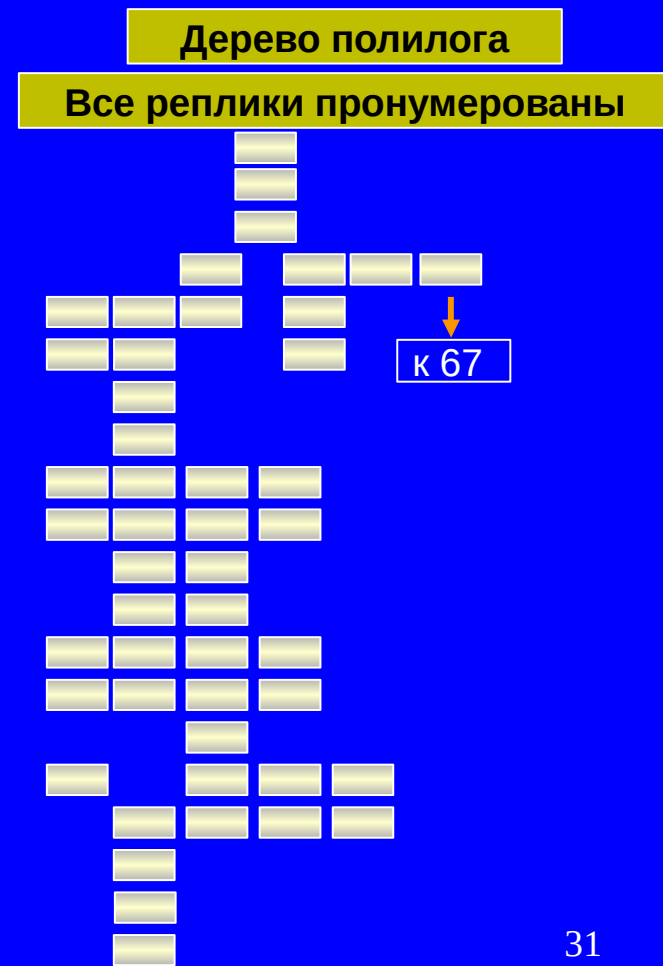
*Наиболее проблемные области (по результатам исследования PISA – 2015):*

- **Математическая грамотность** – формулировать математическую идею
- **Читательская грамотность** – осмысливать и оценивать информацию, а также интерпретировать и интегрировать информацию
- **Естественнонаучная грамотность** – применять методы е/н исследования, а также давать научное объяснение явлений

# Совместное разрешение проблем: модель интерактивного задания, PISA-2015

с применением компьютера:  
интерактивный контрагент  
(симуляция работы в группе)

The screenshot shows a software interface with two main panels. The left panel, titled "Поле для чата" (Chat field), contains "Инструменты общения (чат, e-mail...)" (Communication tools) and lists "контрагенты" (counterparties) and "тестируемый" (testee). The right panel, titled "Поле для выполнения задания" (Task execution field), includes playback controls (mute, play/pause, stop, back, forward, and help), "Инструменты для выполнения задания" (Task execution tools) with various icons, and "Информационные объекты и поля" (Informational objects and fields) with icons for a document, a list, and a table.



# Пример задания. Визит

PISA 2015




Визит – Часть 1  
Введение

*Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.*

В вашу школу приезжают школьники из других стран.

Ваша учительница, Мария Ивановна, просит вас и трёх ваших одноклассников — Георгия, Риту и Бориса — поработать в группе и спланировать одно из мероприятий по приёму гостей: совместное посещение местной достопримечательности. Всего, включая гостей, в этом мероприятии будут участвовать тридцать школьников.

Мария Ивановна предложила на рассмотрение три варианта:

	краеведческий музей
	городской рынок
	завод электромобилей

Поскольку школьники приезжают на следующей неделе, она надеется, что вы сообщите о решении как можно скорее.



# Пример задания. Визит (продолжение)

## Образец экрана

The screenshot displays a software interface for a PISA 2015 task. On the left is a chat window titled "Сейчас в чате" (Currently in chat) with participants "Вы, Георгий, Рита, Борис". A message from "Георгий" asks "Ладно, с чего начнём?" (Alright, where shall we start?). Below the chat are input fields for the user's response and an "Отправить" (Send) button. The main area shows a task description with three icons: "краеведческий музей" (local history museum), "городской рынок" (city market), and "завод электромобилей" (electric car factory). The text provides location, working hours, and a list of activities to discuss.

**Краеведческий музей** | **Городской рынок** | **Завод электромобилей**

**Местоположение:** в 15 минутах от города на пересечении Открытого шоссе и Загородного шоссе

**Часы работы:** четверг, суббота, 13:00-18:00.

Каждый у нас найдёт что-то для себя:

- Продукция местных фермеров
- Саженцы местных деревьев и кустарников
- Одежда, сувениры, произведения искусства и изделия народных промыслов, изготовленные руками местных художников и мастеров
- Ремесленные мастерские "Сделай сам"
- Живые концерты лучших местных музыкантов

## Принимаемый ответ

Давайте обсудим, что нужно для того, чтобы экскурсия прошла удачно

## Классификация

(B2) Определение и описание задач, которые должны быть выполнены

## “Спасающая” реплика

РИТА: Нам нужно поскорее принять решение. Давайте обсудим, каким должно быть место, куда мы поведём гостей

# Пример задания. Визит (продолжение)

## Образец экрана

**Введение**

Часть 1 – Инструкция

Группа попросила вас выписать всё, что удалось узнать о каждом из мест посещения, и подготовить рекомендации на основе собранной информации.

- Заполните таблицу, нажимая на нужные ячейки.
- Для того, чтобы рекомендовать место посещения, нажмите на его название.
- Когда вы закончите, нажмите Отправить.

**Музей** **Рынок** **Завод**

**Местоположение:** улица Центральная, 101, в центре города

**Часы работы:** суббота 10:00-17:00, воскресенье 12:00-17:00.

**Выставки и экспозиции:** С историей города и его культурным наследием вас познакомят следующие выставки и экспонаты:

- Одежда, мебель и предметы обихода разных исторических периодов
- Предметы антиквариата – подарки наших

**Блокнот**

- Даёт представление о жизни в нашем городе
- Контролировать время в пути
- Работает в четверг 13:00-15:00

Кому: Группа

От: Вы

Тема: Наш выбор места для совместного посещения

**ОТПРАВИТЬ**

Группа:  
Вот, что мы узнали о местах посещения:

Место посещения	Музей	Рынок	Завод
Даёт представление о городской жизни	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Работает в нужное время	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Можно посетить за два часа	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Надо сказать Марии Ивановне, что мы рекомендуем посетить:

- краеведческий музей
- городской рынок
- завод электромобилей

Спасибо всем!

## Принимаемый ответ

В таблице: все три ячейки проверены для рынка и 5 из 6 кнопок правильно проверены для музея и завода.  
Переключатели: городской рынок.

## Классификация

(C2) Воплощение планов  
(C3) Следование правилам взаимодействия

# Пример задания. Визит, часть 2

## Образец экрана

PISA 2015

Введение

Часть 2 – Инструкция

Помогите Георгию распределить гостей между ним, Ритой и Борисом. Без сопровождающих осталось 8 гостей. Их имена и некоторая информация о них представлены справа.

Мария Ивановна дала следующие указания:

"Убедитесь, что у каждого гостя есть сопровождающий, который изучал его родной язык. Нам бы не хотелось также, чтобы какой-нибудь гость получил сопровождающего из младшего по сравнению с ним класса. И никто не должен сопровождать более трёх гостей".

"Хорошо, если у сопровождающего и гостей будут общие интересы, но это совершенно не обязательно".

Вы и члены вашей группы можете пользоваться чатом и информацией о **гостях** и **сопровождающих**, расположенной справа, чтобы решить, кого из гостей прикрепить к Георгию, Рите и Борису. По ходу вашего обсуждения в чате возможного распределения гостей и сопровождающих, имена гостей будут появляться рядом с именем выбранного для них сопровождающего.

Нажмите здесь для продолжения

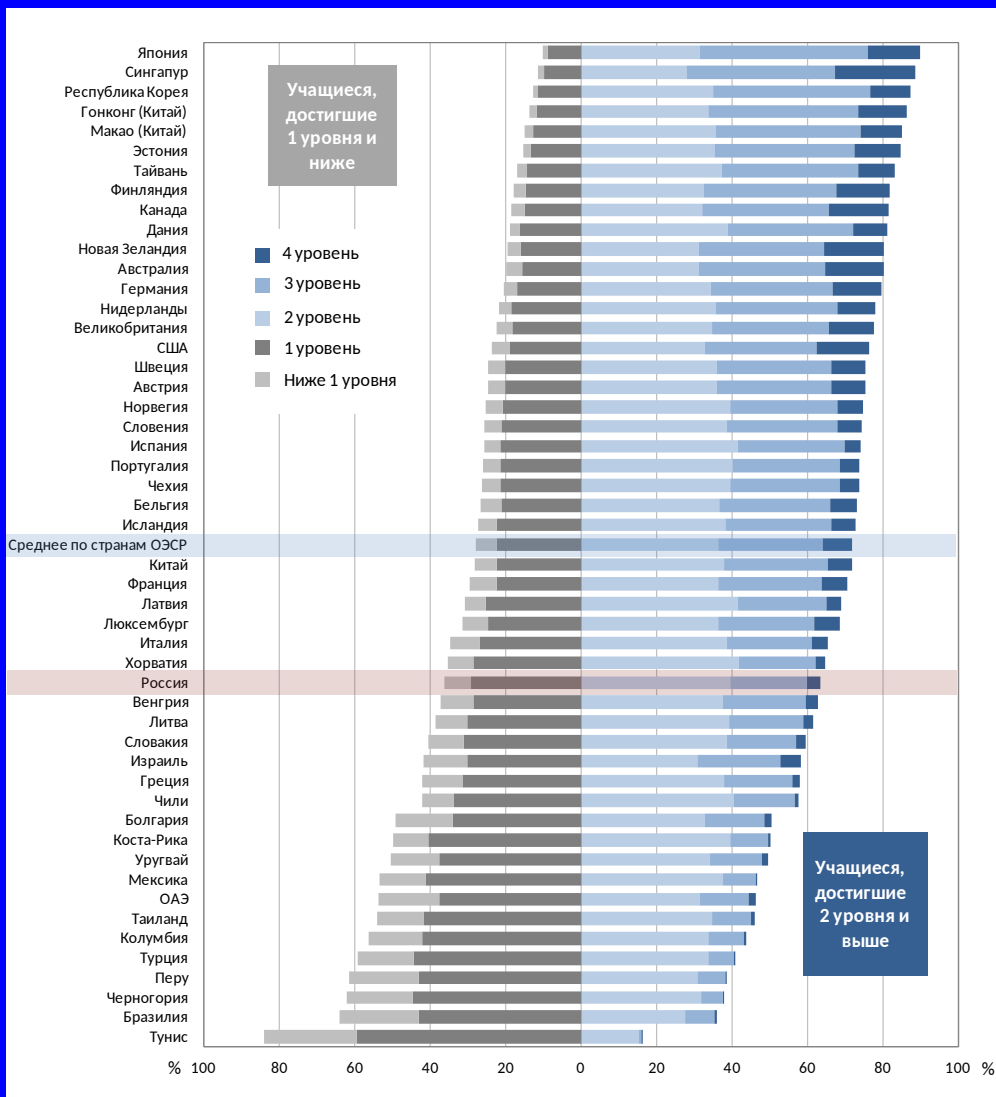
Сопровождающие		
<b>Георгий</b> 10-й класс Интересы: Спорт	<b>Рита</b> 10-й класс Интересы: Кино	<b>Борис</b> 9-й класс Интересы: Компьютерные игры

Гости		
<b>Жанна</b> 9 класс Интересы: Спорт Язык: Французский	<b>Ральф</b> 9-й класс Интересы: Компьютерные игры Язык: Немецкий	<b>Элен</b> 9-й класс Интересы: Спорт Язык: Французский
<b>Ото</b> 10-й класс Интересы: Компьютерные игры Язык: Немецкий	<b>Джон</b> 9-й класс Интересы: Кино Язык: Английский	<b>Габи</b> 9-й класс Интересы: Кино Язык: Немецкий
<b>Чарльз</b> 10-й класс Интересы: Кино Язык: Английский	<b>Жерар</b> 9-й класс Интересы: Компьютерные игры Язык: Французский	

Задание выполняло 260 чел. на пилотном этапе.

Всего в задании 3 части

# Результаты PISA-2015: совместное разрешение проблем (15-летние)



## Описание уровня Россия

**Уровень 4.** Успешное выполнение заданий, содержащих **сложную проблему И** предполагающих **сложное взаимодействие** **3,6%**

**Уровень 3.** Успешное выполнение **ЛИБО** заданий, содержащих сложную проблему, **ЛИБО** заданий, предполагающих сложное взаимодействие **20,3%**

**Уровень 2.** Вклад в разрешение проблемы средней сложности **39,6%**

**Уровень 1.** Успешное выполнение заданий, содержащих **НЕСложную** проблему И предполагающих ограниченное по сложности взаимодействие **29,2%**

**Ниже уровня 1** **7,3%**

**Что делать?**  
**Эффективные**  
**педагогические практики.**  
**Учебные задания и**  
**учебные ситуации**

# Основа учебной самостоятельности школьников – универсальные учебные действия

**Личностные результаты**

**Хочу учиться!**

**Могу учиться!**

**Метапредметные результаты**

**Владею необходимыми инструментальными и понятийными средствами**

**Предметные результаты**



# Ребенок может учиться самостоятельно. Что это означает?



- Способен к имитации, действию по образцу, по формуле *«Делай вместе со мной, а теперь делай сам, но так же, как я»*

- Способен опознать задачу как новую; выяснить, каких средств недостает для решения: что именно не знает или не может


**Формула образовательного запроса:**

*«Я не знаю, у меня не получается!  
Помогите мне!»*

*«У меня получится, я смогу,  
если я буду знать/ уметь  
следующее ...»*

**Ученик – это школьник, не столько умело отвечающий,  
сколько умело спрашивающий;  
умеющий ставить вопросы-гипотезы**

# Как формировать учебную самостоятельность?



При непосредственно-эмоциональном и игровом сотрудничестве выхолащивается содержание



При имитационном сотрудничестве будет освоена только репродукция



**УЧЕНИЕ В ОБЩЕНИИ или УЧЕБНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: учитель-задание-ребенок**



Необходимое условие для формирования этой способности

- координировать позиции и удерживать «предметность» действия,
- инициировать совместное действие



# Зачем нужно учебное сотрудничество со сверстниками?

## Именно группа детей

- изначально является инициатором учебного сотрудничества со взрослым



- снимает парадокс взрослого как первоисточника и побудителя детской самостоятельности, но и её ограничителя

*Полноту самостоятельности, необходимость и возможность отрабатывать на практике «взрослые» функции контроля и оценки, целеполагания, планирования, координации ребенок обретает, прежде всего, во взаимодействии со сверстниками*

# Сотрудничество с самим собой

Освоения способов взаимодействия со взрослым и со сверстниками недостаточно



Необходимо освоение способов изучения СЕБЯ, своего собственного изменения



*Необходимые условия способности к **самоизменению**, в частности, установлению границ и уточнению своего **знания и НЕзнания***

Предельно дифференцированная конкретная самооценка, **принятие себя**



Предоставление возможностей для разных выборов

*оценочная самостоятельность*

*проектная деятельность*

# Этапы становления учебной самостоятельности

## Основные условия

### ПОИСКОВАЯ АКТИВНОСТЬ

поиск, открытие, преобразование понятийных средств и способов

фиксация результатов поиска в виде уточняющихся моделей (знаков, схем)

### самопознание

проектная деятельность

### оценочная самостоятельность

инструменты

рубрики (предмет оценки), критерии, шкалы, нормы

принципы и правила: самооценка, взаимооценка, экспертиза и критика, выводы и заключения

Позиционное сотрудничество, обсуждения

## Вектор взросления

1-2 кл.

**Совместный поиск**  
*совместно-распределенное действие*

1) складывание общности



2) овладение формами взаимодействия, инструментами

3-7 кл.

**Совместный и совместно-индивидуальный поиск**

МЫ

- Я и ДРУГОЙ:**
- **реальный** ("заданный", призванный)
  - **виртуальный**

8-11 кл.

**Самостоятельный поиск**

# Квалификация учителя проявляется в том, ... (4)

(4) стимулирует ли учитель становление и развитие **самостоятельной оценочной деятельности** детей или полностью присваивает себе все функции контроля и оценки;



# Почему важно формировать оценочную самостоятельность

Включение детей в самостоятельную оценочную деятельность служит ...

**Для учителя:** средством диагностики и обратной связи, основанием для индивидуальной помощи и коррекции

**Для ученика:**

- стимулом и поддержкой, средством фиксации индивидуального прогресса
- способом, снимающим зависимость от внешней оценки (учителя, взрослых) и помогающим ему/ей осознать,
  - (1) в чём у него/неё проблемы,
  - (2) что нужно делать, чему нужно научиться, чтобы этих проблем не стало,
  - (3) как это можно сделать

# Формирование оценочной самостоятельности. Общие принципы

- Можно начинать только на основе первичного освоения форм взаимодействия – со взрослыми и со сверстниками
- Разумно начинать с оценочного суждения ребенка
- Оценка не должна быть глобальной: нужна предельная дифференциация
- Самооценка соотносится с оценкой взрослого там, где есть объективные критерии и введены правила (шкалы)
- Ребенок имеет право на сомнение
- Оценивать можно только то, чему учат

# Формирование оценочной самостоятельности. Общие принципы

- Оценке подлежат только действия учеников и демонстрируемые ими результаты, но не их личные качества.
- Доброжелательность оценки.  
При несоблюдении ребёнком правил следует избегать персонифицированной оценки, заменяя непосредственное обращение к ребёнку обращением к посреднику (например, куклам)
- Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки всем заранее известны.  
В идеале они вырабатываются педагогами и учащимися совместно

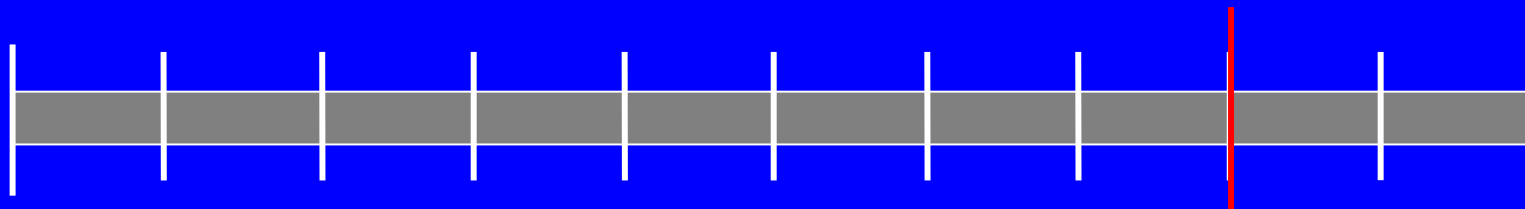
# Оценочная самостоятельность: основные компоненты

- овладение **инструментами** само- и взаимооценки, рефлексии
- овладение представлениями о **критериях, шкалах, нормах** оценки
- овладение **правилами и формулами** оценки и оценочных суждений



# Осваиваем инструменты и приёмы оценочной деятельности

## Волшебная линейка (Дембо-Рубинштейн)



# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

- Критериальная взаимооценка

- Критериальная самооценка

*Критериальная оценка: два подхода*

**Интегральное  
описание критерия  
например:  
*базовый – повышенный***

**Аналитическое  
описание критерия  
(*балльная оценка*)**

# Пример 1. Критериальная оценка Метапредметные результаты

## Интегральное описание критерия

Критерий: Навыки исследования.

**Формулировка вопросов. Постановка проблемы**

Низкий	Базовый	Повышенный
Задаёт простые вопросы	Задаёт конкретные вопросы, показывающие область интересов	Ставит исследовательские вопросы
Задавая вопрос, использует вопросительные слова	Пытается формулировать ясные вопросы по теме исследования	Активно участвует в постановке вопросов по теме исследования
1 кл.	3 кл	4 кл, декабрь

# Пример 2. Критериальная оценка Метапредметные результаты

## Интегральное описание критерия

Критерий: Навыки исследования. **Планирование**

Низкий	Базовый	Повышенный
Ставит цель исследования с помощью учителя	Ставит цель исследования самостоятельно	Самостоятельно ставит цель исследования и действует согласно этой цели
Следует плану, предложенному учителем	В целом представляет, как достичь цели	Планирует исследовательский проект
Использует рекомендованные источники информации	Пытается обнаружить способы получения информации	Знает, как получить необходимую информацию и использует разные способы ее получения

# Пример 3. Критериальная оценка Метапредметные результаты

## Интегральное описание критерия

Критерий: Навыки исследования.

### Сбор и организация данных

Низкий	Базовый	Повышенный
В качестве источника информации использует только учебник	Пытается использовать различные источники информации	Отбирает нужную информацию из большого ее массива
Описывает наблюдения с помощью учителя	Описывает наблюдения, используя знакомые способы	Описывает наблюдения, используя рисунки, пояснения, таблицы и графики

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

- Самостоятельное составление проверочных заданий, критериальной базы, схем, моделей
  - Самостоятельное составление “Правил” (работы в группе, выступлений, обсуждений ...) и мониторинг их выполнения
  - Самостоятельное составление проверочных вопросов, заданий, задач, тестов ...

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

“Лестницы продвижения”,  
“Листы продвижения”

- Учитель, а затем дети самостоятельно отслеживают продвижение в освоении системы планируемых результатов, например, на основе списка тематических результатов – как предметных, так и метапредметных

- **ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ОБСУЖДЕНИЕ** (критериев, удачных мест, ошибок, оценок, способов действий, удачных стратегий ...)

# Осваиваем инструменты и приёмы текущей оценочной деятельности (лист продвижения)

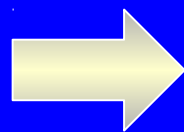
## Ученик А. работа с информацией

	сент	окт	нояб	дек
строить поисковый запрос;	■	■	■	■
отбирать надёжные источники информации;	■	■	■	■
представлять информацию в разных форматах	■	■	■	■
различать факты, мнения и оценки	■	■	■	■
	■	■	■	■



# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

- Карта понятий



Оцениваем: меру продвижения к упорядоченной схеме научных понятий и знаний от неупорядоченного, случайного, неполного набора элементов, бытовых понятий, факторов. То есть, оцениваем: структуру, полноту, соответствие науке, точность примеров ...

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

- Самооценка и рефлексия своего уровня понимания, дополняющая диагностику (пример для ОШ)

## Понятия

- А) Я не знаю, что означает этот термин.
- Б) Я знаю, что означает этот термин, понимаю его смысл и о чём идёт речь, но не всегда могу грамотно употреблять в речи.
- В) Я знаю, что означает этот термин, понимаю его смысл, активно употребляю в речи, но не могу объяснить другим.
- Г) Я знаю, что означает этот термин, понимаю его смысл, активно употребляю в речи и могу объяснить своему однокласснику, который этого не понимает.

## Алгоритмы, способы действий, правила

- А) Я не понимаю/не могу запомнить, как надо действовать, и не умею так делать.
- Б) Я знаю, как надо делать, и почему именно так, но не могу пояснить свои действия, и пока не умею этого делать.
- В) Я знаю, как и почему надо делать именно так, у меня часто получается, но не всегда могу это пояснить.
- Г) Я умею это делать, могу пояснить свои действия и могу объяснить это однокласснику.

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

- Самооценка и рефлексия уровня понимания, дополняющая диагностику (пример листа самооценки, ОШ)

Алгоритмы, способы действий, правила	Не понимаю, или не могу запомнить, не умею так делать	Знаю, как надо, но не умею, и не могу объяснить, как надо	Знаю, как делать и почему, часто получается, но не всегда могу объяснить	Умею, могу пояснить свои действия и объяснить их одноклассникам
проверка безударных гласных			+	
составление плана текста		—		
как писать конспект				+
...				

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

- Листы самооценки

Групповые проекты, 4-класс

Лист самооценки

Код класса: ..... Номер группы: .....

Название группы: .....

Фамилия и имя: .....

Оцени работу своей группы. Отметь вариант ответа, с которым ты согласен (согласна).

1. Все ли члены группы принимали участие в работе над проектом?

- А. Да, все работали одинаково.
- Б. Нет, работал только один.
- В. Кто-то работал больше, а кто-то меньше.

2. Дружно ли вы работали? Были ли ссоры?

- А. Работали дружно, ссор не было.
- Б. Работали дружно, спорили, но не ссорились.
- В. Очень трудно было договариваться, не всегда получалось.

3. Тебе нравится результат работы группы?

- А. Да, все получилось хорошо.
- Б. Нравится, но можно было бы сделать лучше.
- В. Нет, не нравится.

4. Оцени свой вклад в работу группы. Отметь нужное место на линейке знаком X.

Почти все сделали без меня. |-----| Я сделал(а) очень много, без меня работа бы не получилась.

## ЛИСТ САМООЦЕНКИ

- 1) Что понравилось/не понравилось
- 2) Что было легко/трудно
- 3) Что помогло/что помешало
- 4) Что бы сделал иначе в другой раз

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

12) Лист самооценки (по результатам проверочной работы)

- 1) Выполнение этой работы мне понравилось/не понравилось потому, что \_\_\_\_\_
- 2) Наиболее трудным мне показалось \_\_\_\_\_
- 3) Самым интересным было \_\_\_\_\_
- 4) Если бы я выполнял(а) эту работу еще раз, я бы по-другому \_\_\_\_\_
- 5) Я бы хотел(а) попросить своего учителя \_\_\_\_\_

# Формирующая оценка: некоторые приёмы и техники

## 12) Лист самооценки (по результатам урока)

- 1) Сегодня на уроке я научился(лась) *ЧЕМУ?* \_\_\_\_\_
- 2) Самым неожиданным для меня сегодня стало *ЧТО?* \_\_\_\_\_
- 3) Сегодня на уроке я узнал(а) *ЧТО?* \_\_\_\_\_
- 4) Сегодня на уроке я мог(ла) бы лучше сделать *ЧТО?* \_\_\_\_\_
- 5) Осталось непонятным *ЧТО?* \_\_\_\_\_
- 6) Сегодня на уроке я был(а) *КАКИМ УЧЕНИКОМ? КАКОЙ УЧЕНИЦЕЙ?* \_\_\_\_\_

# Какие задания необходимо предлагать учащимся? Классы заданий

ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ В СИТУАЦИЯХ, ПРИБЛИЖЕННЫХ К РЕАЛЬНЫМ

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗНАНИЙ

РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

САМОРЕГУЛЯЦИЯ, САМООРГАНИЗАЦИЯ

СОТРУДНИЧЕСТВО

КОММУНИКАЦИЯ

РЕФЛЕКСИЯ. ЛИЧНОСТНЫЕ СМЫСЛЫ

ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ УСТАНОВКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

*Продуктивные задания: творческие, исследования, задания проектного типа до 30-40%*

*“метапредметные” задания (листы продвижения), задания проектного типа, задания для совместной работы, задания на развитие речи; В каждой теме*

*особый тип диагностических заданий с предметным содержанием; там, где уместно*

*“метапредметные” задания (листы самооценки), специальные вопросы заданиям с предметным содержанием до 10-15%*

# Глобальные компетенции – новое направление в исследовании PISA

## Глобальные компетенции – способность

- критически рассматривать с различных точек зрения проблемы глобального характера и межкультурного взаимодействия;
- осознавать как культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды – наши собственные и других людей;
- вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству