



## **КАК ОБЕСПЕЧИТЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ?**

*Ковалева Галина Сергеевна, руководитель Центра оценки качества образования Института стратегии развития образования Российской академии образования, к.п.н.*

**24 сентября 2020 года**

# Функциональная грамотность (современное понимание)

ИЗМЕНЕНИЕ  
ЗАПРОСА НА КАЧЕСТВО  
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Приоритетная цель - формирование функциональной грамотности

Создание поддерживающей позитивной образовательной среды за счет изменения содержания образовательных программ для более полного учета интересов учащихся и требований 21 века

## Требования ФГОС

**Личностные:**  
Самоопределение  
Смыслообразование  
Морально-этическая ориентация

**Предметные:**  
Освоение, преобразование и  
применение знаний на основе  
имеющихся знаний и познавательных  
учебных действий

**Метапредметные:**  
Регулятивные  
Коммуникативные  
познавательные

Что дети должны изучать?

ОЭСР 2030

Знания

Умения

Отношения  
и ценности

Компетенции

Действие

## Навыки XXI века

### Базовые навыки

Как учащиеся применяют базовые навыки для решения повседневных задач

1. Навыки чтения и письма
2. Математическая грамотность
3. Естественнонаучная грамотность
4. ИКТ-грамотность
5. Финансовая грамотность
6. Культурная и гражданская грамотность

### Компетенции

Как учащиеся решают более сложные задачи

7. Критическое мышление / решение задач
8. Креативность
9. Умение общаться
10. Умение работать в команде

### Личностные качества

Как учащиеся справляются с изменениями окружающей среды

11. Любознательность
12. Инициативность
13. Настойчивость
14. Способность адаптироваться
15. Лидерские качества
16. Социальная и культурная грамотность

Непрерывное обучение

# Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment)

**Основная цель:** Оценка функциональной грамотности 15-летних учащихся в области математики, чтения и естествознания

- ♦ **Исследовательский вопрос:** «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?»

**Фокус:** Выявление факторов, позволяющих объяснить различия в результатах стран

- ♦ оценка качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию

**Дополнительные области:** решение проблем, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление

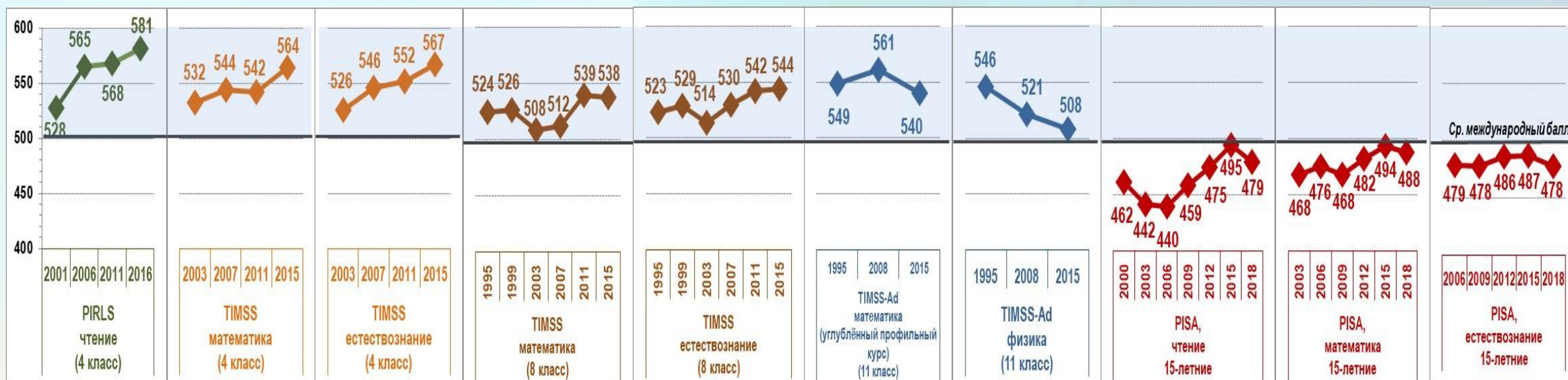
**Проводит:** Организация экономического сотрудничества и развития – *OECD*

**Циклы исследования PISA:** 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, **2018, 2022** годы

# Динамика результатов российских учащихся за период с 1995 по 2018 годы

**PIRLS**  
**2016**

**TIMSS**  
**2015**



# Отличие исследований IEA (PIRLS, TIMSS) от OECD (PISA)

	IEA (PIRLS, TIMSS)	OECD (PISA)
Методология исследования	Исследуется то, что изучалось в школе, а также особенности процесса обучения.	Оценивается функциональная грамотность в конце обязательного обучения.
Содержание оценки	Определяется на основе анализа программ стран-участниц. Страны сообща разрабатывают структуру оценки и измерительные материалы.	Эксперты OECD определяют набор компетенций, которыми должны овладеть выпускники школы для использования в жизни.
Выборка учащихся	Формируется по классам (4, 8 и 11 классы), прямая связь с учителями, преподающими в выбранном классе.	Формируется по возрасту (15-летние учащиеся), оценивается уровень функциональной грамотности без связи с программой обучения и классом, в котором обучаются учащиеся.
Принятие решений	Решение принимается сообща, каждая страна имеет одинаковый голос в принятии решения.	В голосовании принимают участие члены OECD и выбранные страны-партнеры.

# Вызовы современности – обеспечение глобальной конкурентоспособности

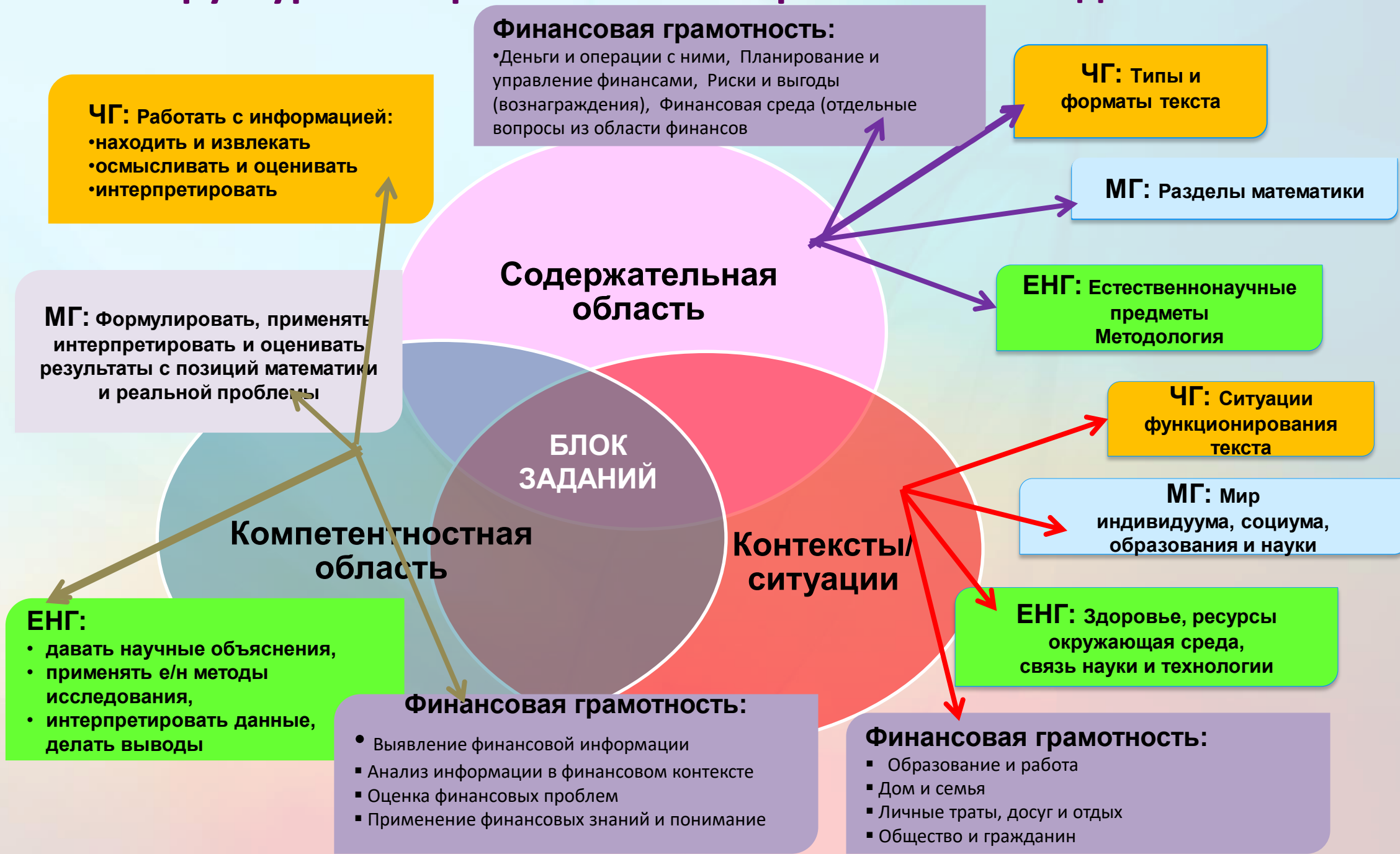
- Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»: «... вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования»
- Сохранение лидирующих позиций РФ в международном исследовании качества чтения и понимания текстов PIRLS, а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования TIMSS и повышение уровня функциональной грамотности в международном исследовании PISA

# Модель оценки функциональной грамотности (OECD 2030)

*Через оценку качества образования система образования настраивается на новые результаты*



# Структура измерительных материалов в исследовании PISA





ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
1. Китай (4 провинции)	555 ▲	1-2
2. Сингапур	549 ▲	1-2
3. Макао (Китай)	525 ▲	3-5
4. Гонконг (Китай)	524 ▲	3-7
5. Эстония	523 ▲	3-7
6. Канада	520 ▲	4-8
7. Финляндия	520 ▲	4-9
8. Ирландия	518 ▲	5-9
9. Республика Корея	514 ▲	6-11
10. Польша	512 ▲	8-12
11. Швеция	506 ▲	10-19
12. Новая Зеландия	506 ▲	10-17
13. США	505 ▲	10-20
14. Великобритания	504 ▲	11-20
15. Япония	504 ▲	11-20
16. Австралия	503 ▲	12-19
17. Тайвань	503 ▲	11-20
18. Дания	501 ▲	13-20
19. Норвегия	499 ▲	14-22
20. Германия	498 ▲	14-24
21. Словения	495 ▲	19-23
22. Бельгия	493 ▲	20-26
23. Франция	493 ▲	20-26
24. Португалия	492	20-26
25. Чехия	490	21-27
26. Нидерланды	485	24-30
27. Австрия	484	24-30
28. Швейцария	484	24-31
29. Хорватия	479 ▼	27-36
30. Латвия	479 ▼	28-34
31. Российская Федерация	479 ▼	26-36

Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
71. Панама	377 ▼	70-72
72. Индонезия	371 ▼	71-72
73. Марокко	359 ▼	73-74
74. Ливан	353 ▼	73-75
75. Косово	353 ▼	74-75
76. Доминиканская Республика	342 ▼	76-77
77. Филиппины	340 ▼	76-77
<b>Территории</b>		
78. Московская область	486	-
79. Республика Татарстан	463 ▼	-

Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
1. Китай (4 провинции)	591 ▲	1
2. Сингапур	589 ▲	2
3. Макао (Китай)	558 ▲	3-4
4. Гонконг (Китай)1	551 ▲	3-4
5. Тайвань	531 ▲	5-7
6. Япония	527 ▲	5-8
7. Республика Корея	526 ▲	5-9
8. Эстония	523 ▲	6-9
9. Нидерланды	519 ▲	7-11
10. Польша	516 ▲	9-13
11. Швейцария	515 ▲	9-14
12. Канада	512 ▲	10-16
13. Дания	509 ▲	11-16
14. Словения	509 ▲	12-16
15. Бельгия	508 ▲	12-18
16. Финляндия	507 ▲	12-18
17. Швеция	502 ▲	15-24
18. Великобритания	502 ▲	15-24
19. Норвегия	501 ▲	16-24
20. Германия	500 ▲	16-26
21. Ирландия	500 ▲	17-26
22. Чехия	499 ▲	17-26
23. Австрия	499 ▲	17-28
24. Латвия	496 ▲	20-28
25. Франция	495 ▲	20-29
26. Исландия	495 ▲	21-29
27. Новая Зеландия	494 ▲	22-29
28. Португалия	492	23-31

<b>30. Российская Федерация</b>	<b>488</b>	<b>27-35</b>
---------------------------------	------------	--------------

Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
1. Китай (4 провинции)	590 ▲	1
2. Сингапур	551 ▲	2
3. Макао (Китай)	544 ▲	3
4. Эстония	530 ▲	4-5
5. Япония	529 ▲	4-6
6. Финляндия	522 ▲	5-9
7. Республика Корея	519 ▲	6-10
8. Канада	518 ▲	6-10
9. Гонконг (Китай)	517 ▲	6-11
10. Тайвань	516 ▲	6-11
11. Польша	511 ▲	9-14
12. Новая Зеландия	508 ▲	10-15
13. Словения	507 ▲	11-16
14. Великобритания	505 ▲	11-19
15. Нидерланды	503 ▲	12-21
16. Германия	503 ▲	12-21
17. Австралия	503 ▲	13-20
18. США	502 ▲	12-23
19. Швеция	499 ▲	14-24
20. Бельгия	499 ▲	16-24
21. Чехия	497 ▲	17-26
22. Ирландия	496 ▲	18-26
23. Швейцария	495 ▲	18-28
24. Франция	493 ▲	21-28
25. Дания	493 ▲	21-28
26. Португалия	492	21-29
27. Норвегия	490	23-29
28. Австрия	490	23-30
29. Латвия	487	26-30
30. Исландия	483 ▼	29-32
31. Литва	482 ▼	30-33

Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
71. Саудовская Аравия	386 ▼	71-73
72. Ливан	384 ▼	71-74
73. Грузия	383 ▼	71-74
74. Марокко	377 ▼	73-74
75. Япония	365 ▼	75-76
76. Панама	365 ▼	75-77
77. Филиппины	357 ▼	76-77
78. Доминиканская Республика	336 ▼	78
<b>Территории</b>		
79. Московская область	485	-
80. Республика Татарстан	464 ▼	-

<b>31. Российская Федерация</b>	<b>479 ▼</b>	<b>26-36</b>
---------------------------------	--------------	--------------

34. Литва	470 ▼	29-30
35. Исландия	474 ▼	31-38
36. Беларусь	474 ▼	30-38
37. Израиль	470 ▼	31-40
38. Люксембург	470 ▼	36-39
39. Украина	466 ▼	36-41
40. Турция	466 ▼	38-41
41. Словакия	458 ▼	40-43
42. Греция	457 ▼	40-43
43. Чили	452 ▼	42-44
44. Мальта	448 ▼	43-44
45. Сербия	439 ▼	45-46
46. ОАЭ	432 ▼	45-48
47. Румыния	428 ▼	45-55
48. Уругвай	427 ▼	46-52
49. Коста-Рика	426 ▼	46-54
50. Кипр	424 ▼	48-53
51. Молдавия	424 ▼	47-54
52. Черногория	421 ▼	50-55
53. Мексика	420 ▼	49-57
54. Болгария	420 ▼	48-58
55. Иордания	419 ▼	49-57
56. Малайзия	415 ▼	53-58
57. Бразилия	413 ▼	55-59
58. Колумбия	412 ▼	54-61
59. Бруней-Даруссалам	408 ▼	58-61
60. Катар	407 ▼	59-62
61. Албания	405 ▼	59-64
62. Босния и Герцеговина	403 ▼	59-65
63. Аргентина	402 ▼	60-66
64. Перу	401 ▼	61-66
65. Саудовская Аравия	399 ▼	61-66
66. Таиланд	393 ▼	64-69
67. Республика Северная Македония	393 ▼	66-68
68. Баку (Азербайджан)	389 ▼	66-69
69. Казахстан	387 ▼	68-69
70. Грузия	380 ▼	70-71

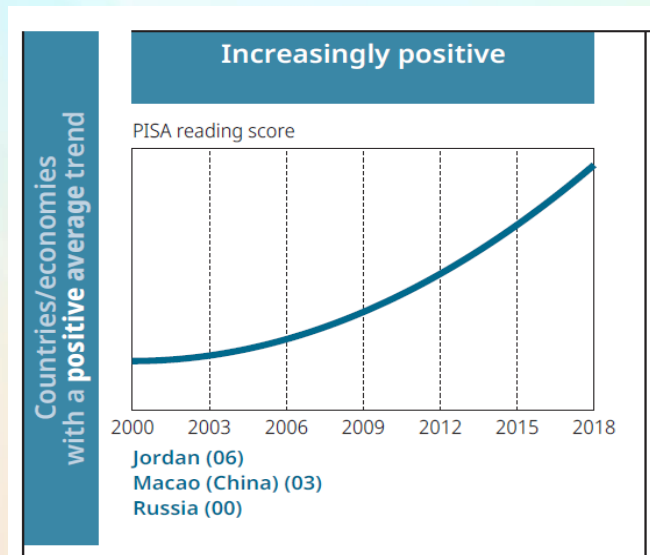
<b>30. Российская Федерация</b>	<b>488</b>	<b>27-35</b>
---------------------------------	------------	--------------

34. Исландия	483 ▼	28-35
35. Литва	481 ▼	31-38
36. Венгрия	481 ▼	32-37
37. США	478 ▼	32-39
38. Беларусь	472 ▼	37-40
39. Мальта	472 ▼	37-39
40. Хорватия	464 ▼	39-41
41. Израиль	463 ▼	39-42
42. Турция	454 ▼	42-46
43. Украина	453 ▼	41-46
44. Греция	451 ▼	42-46
45. Кипр	451 ▼	42-46
46. Сербия	448 ▼	42-47
47. Малайзия	440 ▼	46-50
48. Албания	437 ▼	47-51
49. Болгария	436 ▼	47-53
50. ОАЭ	435 ▼	47-51
51. Бруней-Даруссалам	430 ▼	50-53
52. Румыния	430 ▼	47-56
53. Черногория	430 ▼	50-53
54. Казахстан	423 ▼	53-57
55. Молдавия	421 ▼	54-59
56. Баку (Азербайджан)	420 ▼	54-60
57. Таиланд	419 ▼	53-60
58. Уругвай	418 ▼	54-60
59. Чили	417 ▼	55-60
60. Катар	414 ▼	58-61
61. Мексика	409 ▼	60-63
62. Босния и Герцеговина	406 ▼	61-65
63. Коста-Рика	402 ▼	61-66
64. Перу	400 ▼	62-67
65. Иордания	400 ▼	62-68
66. Грузия	398 ▼	63-68
67. Республика Северная Македония	394 ▼	65-69
68. Ливан	393 ▼	63-69
69. Колумбия	391 ▼	66-70
70. Бразилия	384 ▼	69-72

<b>33. Российская Федерация</b>	<b>478 ▼</b>	<b>30-37</b>
---------------------------------	--------------	--------------

35. Исландия	475 ▼	33-37
36. Хорватия	472 ▼	33-40
37. Беларусь	471 ▼	34-40
38. Украина	469 ▼	35-42
39. Турция	468 ▼	36-41
40. Италия	468 ▼	36-42
41. Словакия	464 ▼	39-42
42. Израиль	462 ▼	38-43
43. Мальта	457 ▼	42-44
44. Греция	452 ▼	43-45
45. Чили	444 ▼	44-47
46. Сербия	440 ▼	45-49
47. Кипр	439 ▼	45-48
48. Малайзия	438 ▼	45-50
49. ОАЭ	434 ▼	47-52
50. Бруней-Даруссалам	431 ▼	49-53
51. Иордания	429 ▼	49-56
52. Молдавия	428 ▼	49-55
53. Таиланд	426 ▼	50-58
54. Уругвай	426 ▼	51-57
55. Румыния	426 ▼	49-60
56. Болгария	424 ▼	50-59
57. Мексика	419 ▼	55-62
58. Катар	419 ▼	56-60
59. Албания	417 ▼	57-63
60. Коста-Рика	416 ▼	56-63
61. Черногория	415 ▼	58-63
62. Колумбия	413 ▼	58-64
63. Республика Северная Македония	413 ▼	60-63
64. Перу	404 ▼	63-67
65. Аргентина	404 ▼	63-68
66. Бразилия	404 ▼	64-67
67. Босния и Герцеговина	398 ▼	65-70
68. Баку (Азербайджан)	398 ▼	66-70
69. Казахстан	397 ▼	67-70
70. Индонезия	396 ▼	67-70

# Результаты РФ в международном исследовании PISA (2000-2018)



## Snapshot of performance trends in the RUSSIAN FEDERATION

	Mean performance	Reading	Mathematics	Science
PISA 2000		462*		
PISA 2003		442*	468*	
PISA 2006		440*	476*	479
PISA 2009		459*	468*	478
PISA 2012		475	482	486
PISA 2015		495*	494	487*
PISA 2018		479	488	478
Average 3-year trend in mean performance		+6.8*	+4.7*	+0.5
Short-term change in mean performance (2015 to 2018)		-16.1*	-6.3	-8.9*
Overall performance trajectory		increasingly positive	steadily positive	flat

OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.

# Уровни функциональной грамотности в исследовании PISA



**М**      **Ч**      **Е**

	669	708	708	6
	607	626	633	5
	545	553	559	4
	482	480	484	3
	420	407	409	2
	358	335	335	1

Среднее значение международной шкалы



Самостоятельно мыслящие и способные функционировать в сложных условиях

4 уровень – проявляется способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации

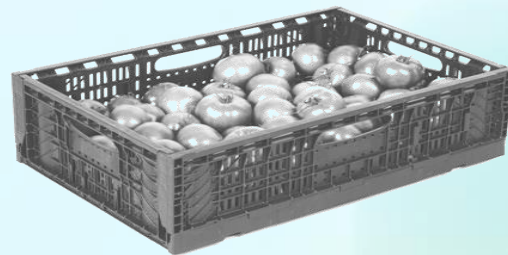
2 уровень – пороговый, при достижении которого учащиеся начинают демонстрировать применение знаний и умений в простейших учебных ситуациях

## НА РЫНКЕ

На рынке помидоры можно купить килограммами или ящиками.



2,75 зедов за 1 кг



22 зеда за ящик 10 кг

Вопрос 2: НА РЫНКЕ *(уровень 2, 459 баллов)*

Выгоднее купить ящик помидоров, чем отдельные помидоры на вес.



Запишите обоснование, поддерживающее данное утверждение.

Вопрос 3: НА РЫНКЕ *(уровень 1, 398 баллов)*

Для некоторых людей покупка ящика помидоров может быть плохим финансовым решением.

Объясните, почему.

## НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Алла Петровна получила кредит в 8000 зедов от финансовой компании «Первый кредит». Годовая процентная ставка на кредит составляет 15%. Ее ежемесячные выплаты по возврату кредита составляют 150 зедов.

После одного года долг Аллы Петровны все еще составляет 7400 зедов.

Другая финансовая компания, «Лучший кредит», предлагает Алле Петровне кредит в 10 000 зедов с годовой процентной ставкой 13%. Ее ежемесячные выплаты по возврату кредита также будут составлять 150 зедов.

Вопрос 1: НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ *(полный ответ: уровень 5, 663 балла; частично верный ответ: уровень 3, 510 баллов)*

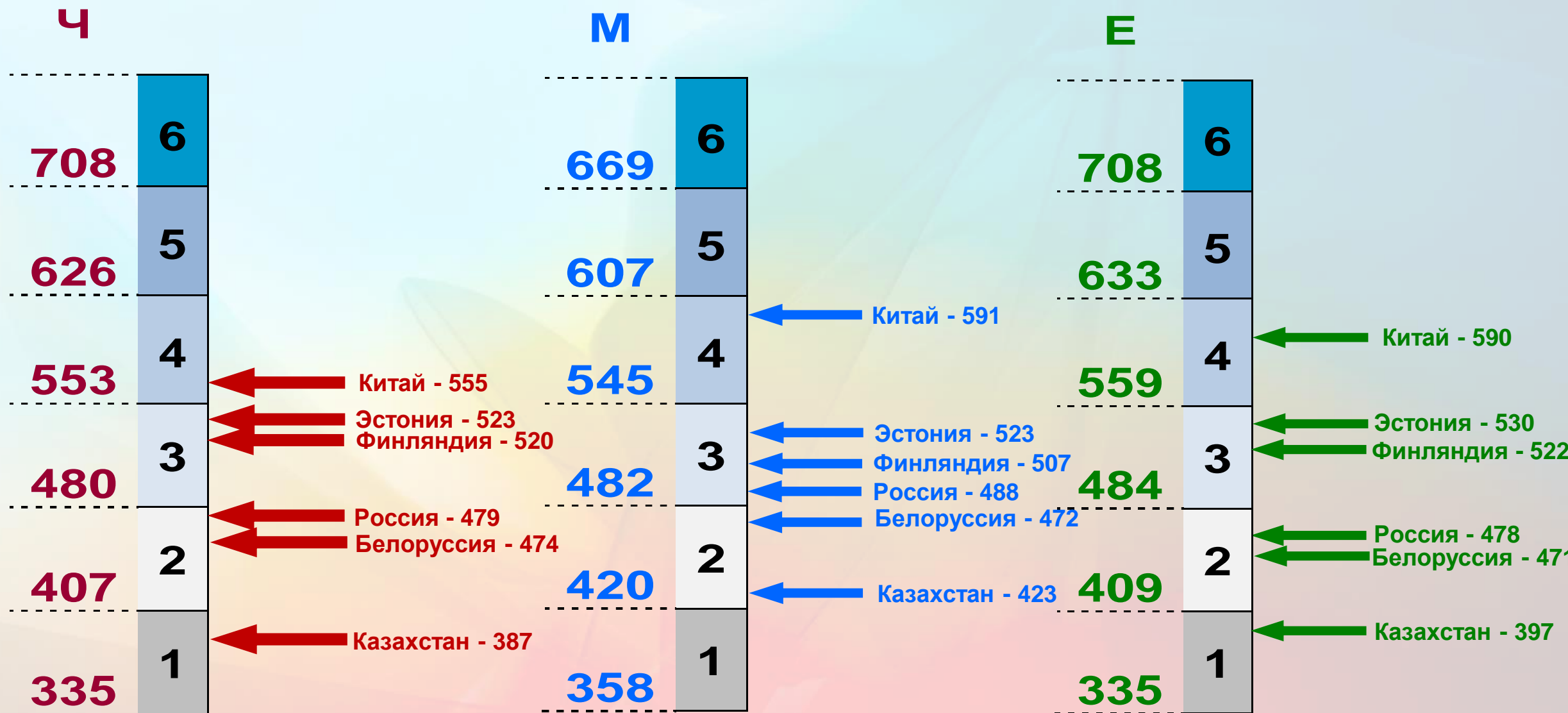
Если Алла Петровна возьмет кредит от компании «Лучший кредит», она тут же вернет свой нынешний кредит.

Какие две другие финансовые выгоды получит Алла Петровна, если возьмет кредит от компании «Лучший кредит»?

Вопрос 2: НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ *(уровень 4, 582 балла)*

С каким возможным негативным финансовым последствием столкнется Алла Петровна, если согласится взять кредит от компании «Лучший кредит»?

# Анализ результатов российских учащихся в сравнении с результатами стран (PISA-2018)



# Анализ результатов лучших: Китай (четыре провинции: Пекин, Шанхай, Цзянсу и Чжэцзян)



Численность 15-летнего населения:

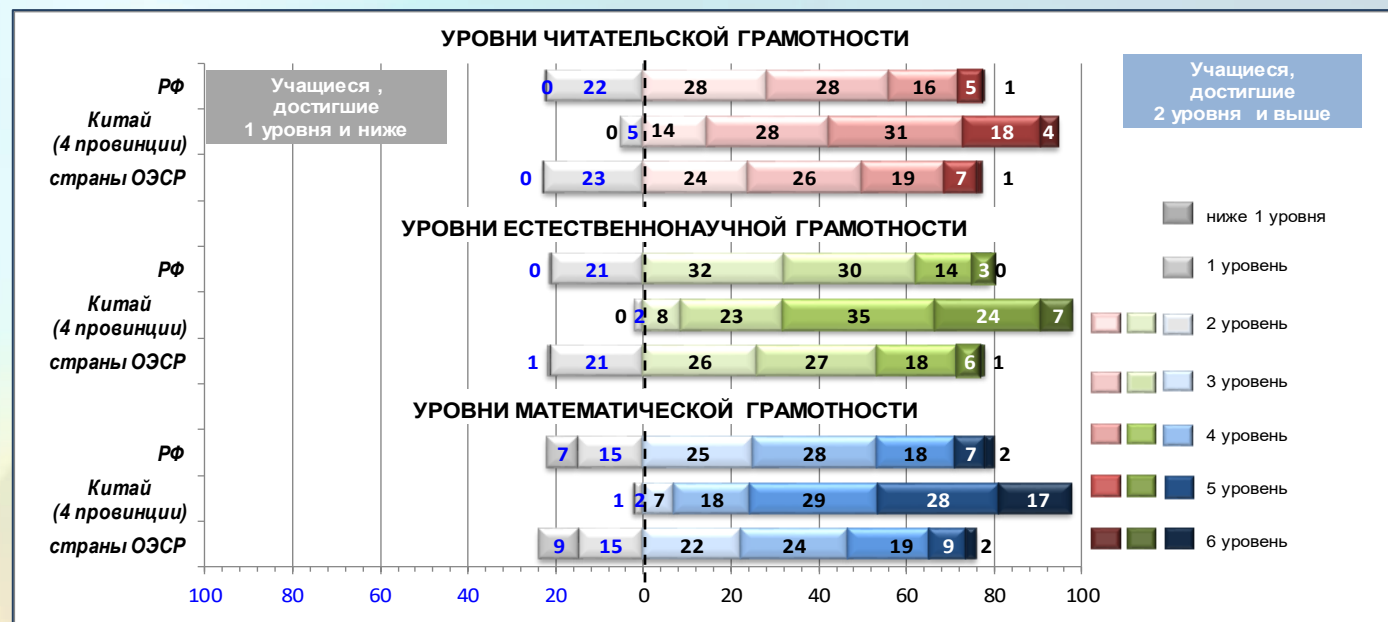
Россия – 1 343

738

Китай (4 провинции) – 1 221

746

- Российская Федерация
- страны ОЭСР
- Китай (4 провинции)

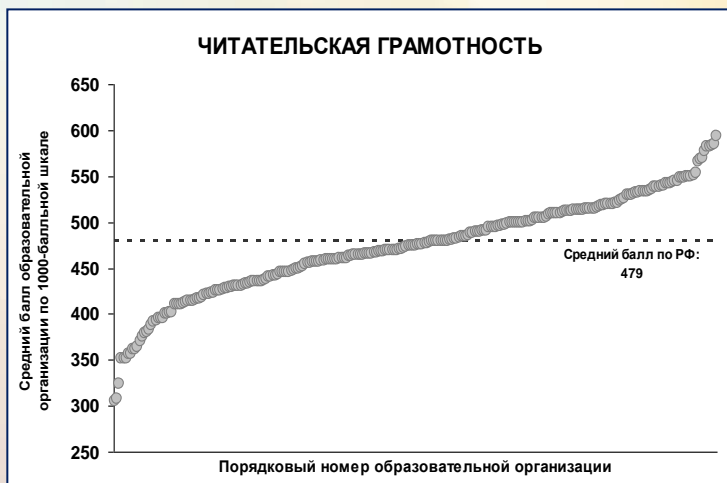


Учитывая процент учащихся 15-летнего возраста, достигших 5-6 уровней функциональной грамотности в стране в исследовании PISA-2018, а также численность населения стран, был определен вклад каждой страны в глобальную выборку учащихся с наивысшими достижениями одновременно в трех составляющих функциональной грамотности: читательской, математической и естественнонаучной. Вклад России в данную глобальную выборку учащихся составляет 2,8%, вклад Китая – 25%.

# Распределение образовательных организаций по уровням PISA

## Читательская грамотность

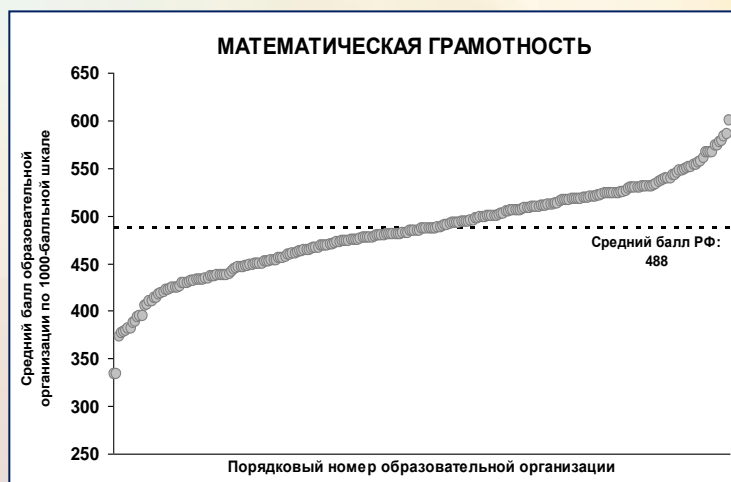
	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень	4-й уровень	5-й уровень	6-й уровень
<b>Россия</b>	9,9%	45,2%	41,4%	3,4%	0,0%	0,0%
<b>Китай (4 провинции)</b>	1,1%	9,1%	36,8%	36,6%	16,1%	0,3%
<b>Эстония</b>	1,3%	18,3%	60,0%	17,0%	3,0%	0,4%
<b>Финляндия</b>	3,7%	5,6%	77,6%	11,7%	1,4%	0,0%



# Распределение образовательных организаций по уровням PISA

## Математическая грамотность

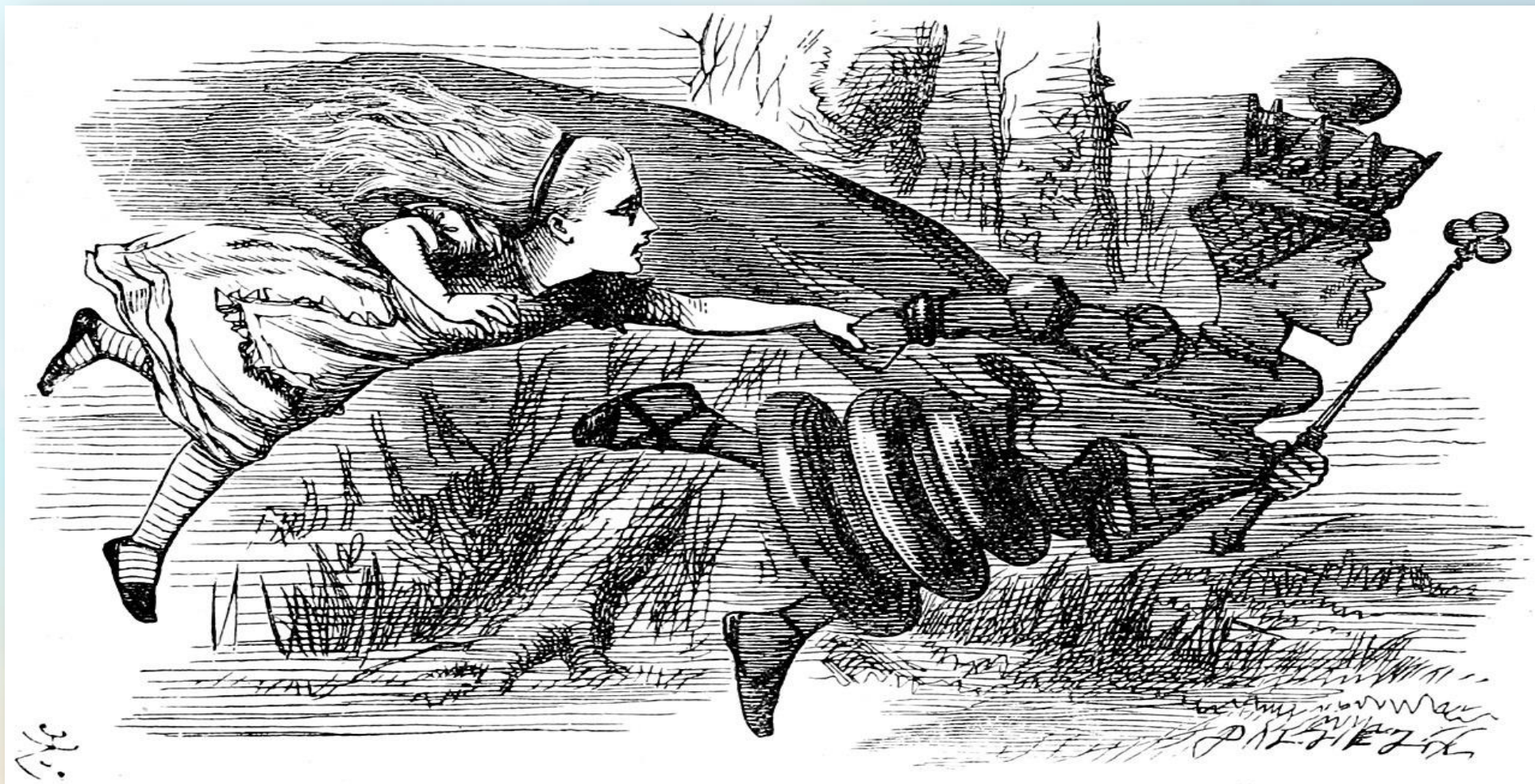
	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень	4-й уровень	5-й уровень	6-й уровень
<b>Россия</b>	7,6%	39,5%	43,3%	8,7%	0,0%	0,0%
<b>Китай (4 провинции)</b>	0,0%	3,9%	18,0%	36,0%	33,0%	9,1%
<b>Эстония</b>	1,3%	15,2%	60,0%	18,3%	3,9%	1,3%
<b>Финляндия</b>	2,3%	11,7%	78,5%	4,7%	0,9%	0,5%





# Новый цикл исследования PISA -2021-2022

- Сохранение основных направлений (математическая, естественнонаучная, читательская и финансовая грамотности); приоритетная область – математическая грамотность
- Развитие технологии адаптивного тестирования для оценки математической грамотности
- Совершенствование концепции оценки математической грамотности
- Введение нового направления – креативное мышление
- Введение новой области – оценка личного благополучия учащихся и учителей



**Правило Красной Королевы: «Необходимо бежать со всех ног, чтобы оставаться на одном и том же месте».**

Льюис Кэрролл "Алиса в Зазеркалье".

# Направления повышения уровня функциональной грамотности

Формирование функциональной грамотности - важнейший механизм обеспечения глобальной конкурентоспособности

- 1. Уменьшение группы учащихся, не достигших порогового уровня функциональной грамотности*
- 2. Повышение эффективности работы с одаренными и успешными учащимися*
- 3. Формирование метакогнитивных навыков – умения учиться в течение всей жизни*
- 4. Развитие познавательных способностей у всех учащихся*

# Что предпринимается на федеральном уровне в рамках национального проекта «Образование»

- Инициирован проект « Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся» по разработке национального инструментария по методологии международных исследований
- Регулярное информирование страны о результатах выпускников основной школы - отслеживание результатов российских учащихся по методологии PISA (PISA for schools)
- Обеспечение поддержки школ с низкими результатами (проект 500+)

# Главные детерминанты эффективности формирования функциональной грамотности

- Качество школьного образования в основном определяется качеством профессиональной подготовки педагогов  
*(по результатам PISA)*
- Качество образовательных достижений школьников в основном определяется качеством учебных заданий, предлагаемых им педагогами  
*(по результатам ITL, PISA)*

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ



Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

**Инновационный проект Министерства просвещения РФ «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся»  
Руководитель - Ковалева Галина Сергеевна, к.п.н., руководитель  
Центра оценки качества образования ФГБНУ «ИСРО РАО»**

*Цель проекта: Создание Национального инструментария, обеспечивающего методическое сопровождение формирования функциональной грамотности обучающихся*

# Задачи проекта на 2019 – 2020 годы



1. Разработка общих подходов к формированию и оценке функциональной грамотности учащихся основной школы.
2. Разработка учебно-методических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности учащихся основной школы, включающих в себя:
  - открытый банк заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов)
  - методические рекомендации для учителей по использованию открытого банка в учебном процессе и в системе повышения квалификации педагогических кадров;
  - методическое сопровождение электронной платформы, на которой будет размещен национальный инструментарий для формирования функциональной грамотности.
3. Проведение апробации заданий и диагностических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности учащихся 5-9 классов. Обработка результатов апробации.
4. Доработка системы мониторинга формирования функциональной грамотности учащихся 5-9 классов по итогам апробации в части инструментария и технологии проведения.

# Основные положения проекта

1. Мониторинг формирования функциональной грамотности – это проект, направленный **на формирование** способности учащихся **применять в жизни** полученные в школе знания.
2. Мониторинг формирования функциональной грамотности – это **не контроль и не проверка**. Это **поддержка и обеспечение** формирования функциональной грамотности.
3. Проект реализуется с **целью повышения качества** и конкурентоспособности **российского образования** в мире.
4. Главная **задача** – разработка **системы заданий** для учащихся 5-9 классов - основы для **новых методик формирования** функциональной грамотности.
5. Основа проекта - идеи и инструментарий международного исследования **PISA**.
6. В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены: математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.



# Функциональная грамотность *(основное определение)*

- **Леонтьев А.А.:** «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.]*

# Развитие понятия функциональной грамотности

Термин «функциональная грамотность» введен ЮНЕСКО в 1957 году.

Функциональная грамотность понималась как «совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и удовлетворения житейских проблем».

Особенности понятия:

- ✓ Цель – возможность решения стандартных типичных задач, направленных на решение бытовых проблем
- ✓ Основной результат – базовый уровень навыков чтения и письма
- ✓ Применялось в основном ко взрослому населению, которое нуждалось в формировании элементарной грамотности

# Составляющие функциональной грамотности

Функциональная грамотность – способность применять приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности



# Использование заданий PISA для подготовки к исследованию



Открытый банк заданий PISA: ЧГ-23, МГ-42, ЕГ-14

Включение заданий в различные предметы

- Ознакомление с типом и форматом заданий
- Снятие тревожности
- Возможность разработки подобных заданий

Выделить специальное время на уроке  
Определить, с какой целью разработано задание и можно его использовать (оценка или формирование)

Проведение оценочных процедур

- Получение информации о сформированности отдельных компетенций

Число заданий ограничено, данные не надежные

Создание тренажеров для учителей и учащихся

- Ознакомление с типом и форматом заданий
- Получение обратной связи о сформированности отдельных компетенций,
- Освоение решения конкретных задач

В новых циклах исследования открытые задания не используются, PISA клонов не делает

# Разработка национального инструментария по методологии PISA



**Функциональная грамотность – способность использовать знания, умения, способы в действии при решении широкого круга задач обнаруживает себя за пределами учебных ситуаций, в задачах, не похожих на те, где эти знания, умения, способы приобретались.**

Чтобы оценить уровень функциональной грамотности своих учеников, учителю нужно дать им нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни. Решение этих задач, как правило, требует применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, т.е. требует творческой активности.


# Естественнонаучная грамотность

## Мониторинг 5 класс

### Горки

5 класс. Горка

➤ Кристина вместе с папой и братом Митей, который на 4 года младше нее, катались на «ватрушке» с горки. Скользящее было прекрасным, и «ватрушка» спускалась с горки с возрастающей скоростью.



### Аквариум

Аквариум



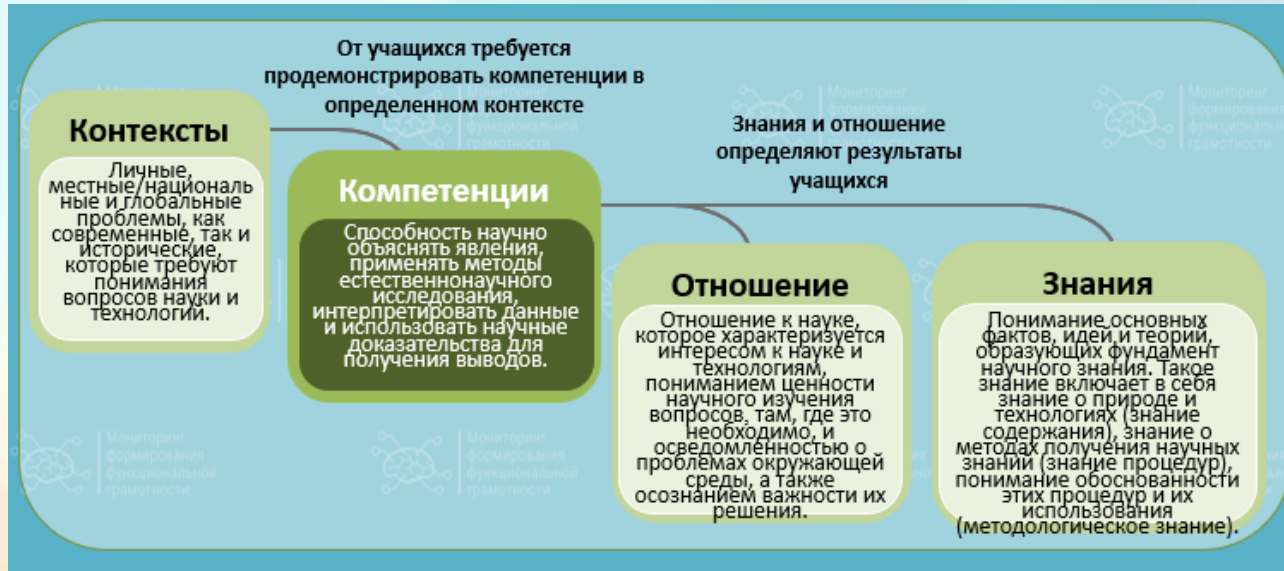
➤ Никита решил завести аквариумных рыбок. Но, прежде чем пойти с родителями в зоомагазин, он решил почитать о том, как устроены аквариумы.

### Зеркала

Куда повесить зеркало?

Таня обычно делает уроки, сидя за столом в своей комнате. План комнаты и положение Тани за столом показаны на Рисунке 1. Иногда в комнату заходит Таняна мама, чтобы посмотреть, чем занимается дочка. Таня решила повесить у себя в комнате зеркало, так чтобы сразу видеть, что вошла мама.

## Исследование PISA




## Мониторинг 7 класс

### Лыжи

7 класс. Лыжи

❖ Денис и Андрей увлекаются беговыми лыжами, но Андрей обычно опережает Дениса на дистанции. Денис объясняет это тем, что он крупнее и тяжелее Андрея, и поэтому лыжи под ним скользят по лыжне хуже, чем лыжи под Андреем.



### Чем питаются растения?


7 класс. Чем питаются растения?

❖ Ксения прочитала в книге о растениях, что человека с давних времен интересовал вопрос о питании растений. Учёные ставили всевозможные опыты, пытаясь выяснить: «Чем питаются растения?» и «Из чего они строят своё тело?» Один из таких опытов проделал голландский естествоиспытатель Ян Батист ван-Гельмонт еще в начале XVII века. Этот опыт описывался так:  
«В глиняный горшок с 80 кг почвы посадили саженец ивы, почва была накрыта, чтобы на её поверхность не поступала пыль и другие частицы из воздуха. В почву ван-Гельмонт ничего не вносил, только регулярно поливал водой саженец ивы. Он стал расти и через пять лет вырос в достаточно большое растение».

### Метро

7 класс. В метро

❖ На уроке физики ученики изучали механическое движение. Возвращаясь домой на метро, два друга, Сережа и Артем, стали внимательно наблюдать за пассажирами на платформе.



# Финансовая грамотность

Мониторинг 5 класс

Мониторинг 7 класс

Валюта

## Исследование PISA

Деньги

Сообщество и граждан общества (общественный)

– Марина, а что это ты рассматриваешь? – спросил Костя. – Что это за знаки такие странные?



– Эти знаки изображают деньги разных стран, – ответила Марина. – Каждый знак – это



Финансовая грамотность: содержание, познавательная деятельность и контексты

Содержание

Познавательная деятельность

Контексты

Деньги и операции с ними

Выявление финансовой информации

Образование и работа

Планирование и управление финансами

Анализ информации в финансовом контексте

Дом и семья

Риски и вознаграждения

Оценка финансовых проблем

Личные траты, досуг и отдых

Финансовая среда

Применение финансовых знаний и понимания

Общество и граждан

Траты Димы

Сашина копилка

Личные траты, досуг и отдых (личный)



– Да уж, много же ты денег на себя потратил, – заметила Настя.

Две семьи

Дом и семья (домашний и семейный)



– У нас отличаются бюджеты, – заметила Катя.  
– Я думаю, что в первую очередь это связано с тем, что наши семьи разные.

Контекст	Личные траты, досуг и отдых (личный)
Содержание ситуации	Сева пришел в магазин за покупками. Подойдя к кассе торгового центра, он встретил своего одноклассника Борю и его папу.

Контекст	Сообщество и граждан общества (общественный).
Содержание ситуации	Саша достал копилку, чтобы положить туда 1000 рублей, которые ему подарили на день рождения. Банкнота была новенькая, и Саша начал ее

Рациональное поведение

Контекст	Дом и семья (домашний и семейный)
Общая ситуация	Молодожены Ирина и Геннадий составили список расходов на январь. Их доход в этом месяце составил 45 000 рублей, и эти деньги они положили на банковскую карту Ирины.



# Глобальные компетенции

## Мониторинг 5 класс

### Доступ к чистой воде

5 КЛАСС. БЛОК 1/4. СИТУАЦИЯ 1/4. ДОСТУП К ЧИСТОЙ ВОДЕ

Текст 1. Доступность чистой воды

Каждый человек имеет право на доступ к достаточному количеству воды для личных и бытовых нужд (от 50 до 100 литров в сутки на человека). Доступная вода должна быть безопасной и дешевой. Источник воды должен находиться в пределах 1000 м от дома и на набор воды должно уходить не более 30 минут.

### Забота о животных

Ситуация 1 блок 1. Забота о животных

На экскурсии в одном из самых известных и благоустроенных зоопарков мира группа школьников заметила, что на некоторых вольерах и клетках есть таблички: «Компания «Хлеб» опекает амурскую сою, или «Группа в социальных сетях опекает белобрюхого ежа», или «Ольга Иванова опекает белого медведя». Школьники заинтересовались информацией и узнали о добрых делах опекунов. Они помогают зоопарку заботиться о животных, перечисляя деньги на содержание подопечных, а также собирают и распространяют информацию о них.

### Здоровье

Блок 3. Ситуация 3. Здоровье

Здоровье людей — это ценность. Эксперты Всемирной организации здравоохранения выделили четыре группы причин, которые влияют на здоровье людей:

- 1) передающиеся по наследству причины — генетические
- 2) состояние окружающей среды
- 3) медицинское обеспечение (система здравоохранения)
- 4) условия и образ жизни людей

## Исследование PISA



## Мониторинг 7 класс

### Между горами и морем

7 класс. Блок 1. Ситуация 1. Между горами и морем

Текст Изменения в Зеландии

Географическое положение страны Зеландия издавна разделило ее население на две группы — жителей морского побережья и жителей труднодоступных гор. На морском побережье расположен торговый порт, действуют предприятия по переработке выращенного жителями гор урожая, развивается туризм. Как правило, дети в этом районе заканчивают десятилетние школы и поступают в высшие учебные заведения дома или за границей.

### Государство «Мусорные острова»

«Мусорные острова», деньги, назвав их «обломки», обложку паспорта из переработанной бумаги, марки государства.



### Образование в мире: право и бизнес

Блок 2 Ситуация 2 Образование в мире: право и бизнес

Текст Электронный журнал

Работая над проектом об образовании, школьники собрали информацию об успехах и

# Что подготовлено к 2020/2021 учебному году

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/>

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся»

Главная О проекте Демонстрационные материалы **Банк заданий** Конференции, семинары, форумы Личный кабинет

Читательская грамотность  
Математическая грамотность  
Естественнонаучная грамотность  
Глобальные компетенции  
**Финансовая грамотность**  
Креативное мышление

Поиск по сайту  
  
Поиск

Авторизация  
Логин:  
  
Пароль:  
  
 Запомнить меня  
Войти

### Финансовая грамотность

#### 5 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

Ссылка: /bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/0f\_5\_2020\_методические комментарии к заданиям.pdf

#### 6 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

#### 7 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

#### 8 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

#### 9 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)

# СЕРИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ» ПРОЕКТ ИНСТИТУТА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РАО



**Читательская  
грамотность**



**Математическая  
грамотность**



**Естественнонаучная  
грамотность**



**Финансовая  
грамотность**



**Глобальные  
компетенции**



**Креативное  
мышление**

- направлено на формирование умения применять в жизни знания, полученные в школе
- предлагает обучающие и тренировочные задания, основанные на реальных жизненных ситуациях
- рассчитано на обучающихся 10—15 лет
- содержит развернутые описания особенностей оценки заданий и рекомендации по их использованию
- содержит комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения
- приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания

# Что делать?

## Эффективное введение ФГОС:

- ❖ *реализация педагогических практик развивающего обучения*
- ❖ *внедрение новой системы учебных заданий и учебных ситуаций, ориентированных на формирование функциональной грамотности*
- ❖ *повышение квалификации учителей*

# Модель формирования функциональной грамотности при реализации ФГОС



# Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

- Задачи, поставленные вне предметной области и решаемые с помощью предметных знаний
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
- Вопросы изложены простым, ясным языком
- Требуется перевод с быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются разные форматы представления информации: рисунки, таблицы, диаграммы, комиксы и др.



# Что означает, что учитель готов к развитию функциональной грамотности в учебном процессе?

- Овладение основными понятиями, связанными с функциональной грамотностью
- Овладение практиками формирования и оценки функциональной грамотности (различение процессов формирования и оценки функциональной грамотности)
- Понимание роли учебных задач как средства формирования функциональной грамотности
- Умение отбирать / разрабатывать учебные задания для формирования и оценки ФГ
- Овладение практиками развивающего обучения (работа в группах, проектная и исследовательская деятельность и др.)
- Овладение технологией формирующего оценивания с учетом критериально-уровневого подхода
- Умение работать в команде учителей, организуя межпредметное взаимодействие

# В каком направлении нужно перестраивать систему повышения квалификации?

Три варианта программ повышения квалификации:

- Формирование и оценка функциональной грамотности по результатам диагностики
- Разработка системы заданий для формирования и оценки функциональной грамотности
- Педагогические практики формирования и оценки функциональной грамотности (для педагогического коллектива школ)



# Задачи образовательных организаций в развитии функциональной грамотности учащихся

- Разработать программу по развитию функциональной грамотности
- Выделить специалиста, который будет отвечать за реализацию программы по развитию функциональной грамотности
- Спланировать и организовать работу по повышению квалификации учителей по разработке и использованию заданий для формирования функциональной грамотности
- Изучить особенности (инструментария и подходы к оценке) в исследования PISA-2018 и PISA-2022, а также в федеральном проекте Минпроса РФ «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся»
- Проанализировать учебно-методические материалы, которые используют учителя, и обеспечить учителей учебными материалами нового поколения
- Перестроить методическую работу учителей, создать механизмы мотивации учителей, организации их сотрудничества и обмена опытом, а также поощрения их работы

# Факторы повышения качества российского образования

## Факторы эффективной российской школы

### Школьные ресурсы:

- достаточное количество учителей
- оснащённость лабораторным оборудованием
- достаточное количество компьютеров с выходом в Интернет
- состояние зданий, соответствующее требованиям и нормам
- наличие творческих кружков

### Школьный климат, способствующий комфортному обучению:

- безопасность в школе
- учебный процесс, поддерживающий обучение
- защита от эмоционально-поведенческих проблем (прогулы, курение и др.)

### Характеристики учителей:

- уважительное и внимательное отношение к учащимся
- поддержка учащихся в чтении,
- Отсутствие поведения учителей, затрудняющего обучение
- Сотрудничество учителей

**Спасибо за внимание!**

*Ковалева Галина Сергеевна, руководитель Центра  
оценки качества образования Института стратегии  
развития образования РАО*

Тел./факс: (495)-621-76-36

e-mail: [centeroko@mail.ru](mailto:centeroko@mail.ru)

сайты: [www.centeroko.ru](http://www.centeroko.ru)

