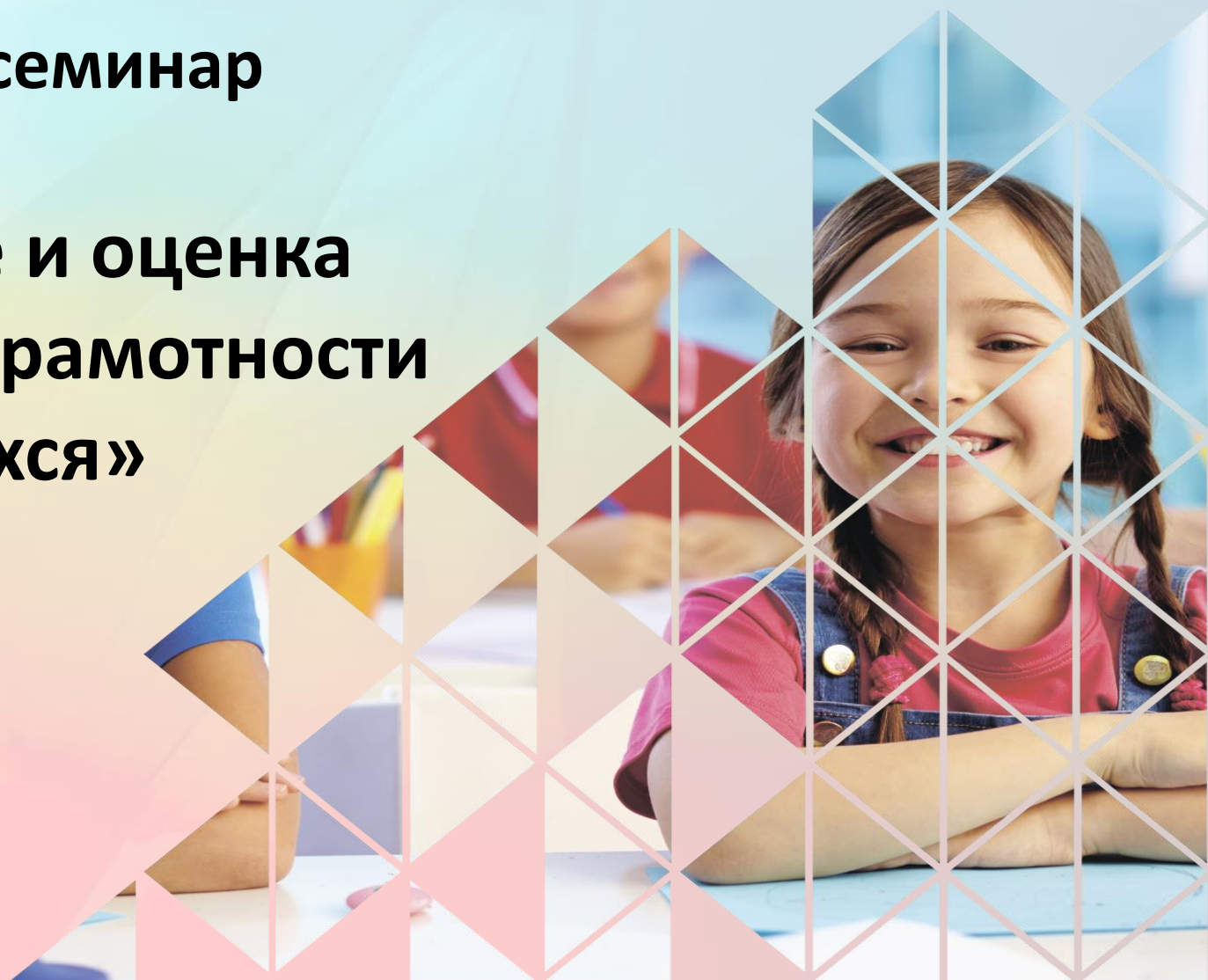


Методический семинар
«Формирование и оценка
функциональной грамотности
обучающихся»



**Указ Президента Российской Федерации
от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических
задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»

Цель:

обеспечение глобальной конкурентоспособности
российского образования, вхождение Российской
Федерации в число 10 ведущих стран мира по
качеству образования



Декабрь 2019 года:

**Методология и критерии оценки качества
общего образования в общеобразовательных
организациях на основе практики
международных исследований качества
подготовки обучающихся**



Ежегодно до 2024 года:

**Проведение оценки качества
общего образования на основе
практики международных
исследований качества
подготовки обучающихся**

Новый взгляд на образование



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>

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА» НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ»

- Методология и критерии качества образования Совместный приказ Рособнадзора и Минпросвещения России от 06.05.2019 № 590/219
- Проведение в субъектах России мероприятий по оценке качества общего образования на основе практики международных исследований

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ № 662 «ОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ»

- Результаты национальных и международных исследований качества образования и иных аналогичных оценочных мероприятий, а также результаты участия обучающихся в указанных исследованиях и мероприятиях

ПОКАЗАТЕЛИ РОССТАТ И ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ УТВЕРЖДЕНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА

- Средневзвешенный результат Российской Федерации в группе международных исследований, средневзвешенное место Российской Федерации (не ниже)
- Показатели качества образования на основе данных национальных исследований

ЕСОКО. ОЦЕНКА ПРЕДМЕТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Государственная итоговая аттестация

Единый государственный экзамен:

- Более 600 тыс. участников;
- 11 классы;
- Обеспечение приема в вузы, итоговая аттестация по обязательным предметам

Основной государственный экзамен:

- 9 классы;
- более 1,2 млн участников;
- Итоговая аттестация по программе основного общего образования, помощь в выборе траектории дальнейшего обучения

Выборочные исследования

Сравнительные международные исследования:

- от 2 до 6 тыс. участников
- PISA, TIMSS, PIRLS, ICCS, TALIS
- Сопоставление результатов России по годам и с другими странами

Национальные исследования качества образования:

- 4-10 классы;
- около 50 тыс. участников;
- Исследование значимых тенденций и проблем в образовании

Исследования компетенций учителей:

- от 2 до 15 тыс. участников;
- Подготовка к введению единых принципов аттестации учителей на основе профессионального стандарта

Школьное оценивание

Всероссийские проверочные работы:

- Более 6 млн. участников;
- 23 млн. человеко-работ;
- 4, 5, 6, 7, 10, 11 классы,
- 8 класс – 2020 г.;
- Ежегодное добавление классов; - Результаты используются для мониторинга введения образовательных стандартов, продвижения единых ориентиров в оценивании уровня подготовки школьников, самодиагностики школ, организации адресного повышения квалификации

Проведенные в 2019 году исследования

| Исследование | Срок проведения |
|---|--|
| Исследование компетенций учителей и руководителей образовательных организаций | октябрь 2019 |
| Исследование качества дошкольного образования | октябрь-ноябрь 2019 |
| Исследование качества образования в системе СПО | ноябрь 2019 |
| НИКО | Физкультура апрель 2019 Технология октябрь 2019 |
| TIMSS – международное исследование качества математического и естественнонаучного образования | май 2019 |
| Региональная и общероссийская оценка по модели PISA | октябрь-ноябрь 2019 |

Оценка по модели PISA ежегодно. 2 очередь – 2020 год

Декабрь 2019 года – начало подготовки!

1. Проконтролировать наличие работающих компьютеров в образовательных организациях

2. Обеспечить присутствие наблюдателя в каждой аудитории

3. Провести разъяснительную работу, донести:

- ✓ важность обеспечения объективных результатов
- ✓ отсутствие административных последствий для школ, учителей, детей
- ✓ принципиальность развития практико-ориентированного подхода в обучении

Основной этап исследований:
Осень 2020 года

Результаты:
1 квартал 2021 года

- ✓ Отчёт на федеральном уровне
- ✓ Отчёт на региональном уровне
- ✓ Комплексная аналитика, адресные рекомендации

Данные исследования TALIS-2018

Качественный состав школы

- Можно наблюдать небольшое снижение темпов омоложения контингента учителей относительно исследования предыдущего цикла. При этом в школу преимущественно идут молодые люди, разделяющие высокую ценность миссии педагогической профессии.

Вопросы управления школой

- Административная нагрузка на учителя стала несколько ниже относительно предыдущего цикла исследования, однако объем административно-бумажной работы остается одним из самых высоких среди стран-участниц исследования, а рабочее время одно из самых продолжительных.
- Административная нагрузка (в том числе подготовка отчетности и ответы на запросы органов власти) на директора школы высока и растет по сравнению с предыдущим циклом исследования. Российский директор меньше занимается управлением школой: стратегией развития, разработкой учебного плана, взаимодействием с педагогами и учащимися и наймом сотрудников, чем в странах-лидерах исследования PISA.

Вопросы педагогической практики

- Учителя также редко прибегают к формирующим методам оценивания, нечасто дают учащимся индивидуальную обратную связь.
- У учителей отсутствует четкая дефиниция «критического мышления», а также слабо понимание методов его развития и оценки

Проблемы профессиональной подготовки и развития учителей и директоров

- Отмечается нехватка компетентности по вопросам инклюзивного образования и способов индивидуализации образования в условиях поликультурной и многоязычной среды, а также неуверенность в своих способностях в управлении мотивацией учащихся
- Наблюдается отчетливое увеличение доли программ, связанных с применением ИКТ в обучении и с развитием метапредметных навыков одновременно с уменьшением или сохранением доли всех остальных вопросов.

Понятие 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:



Определение 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»



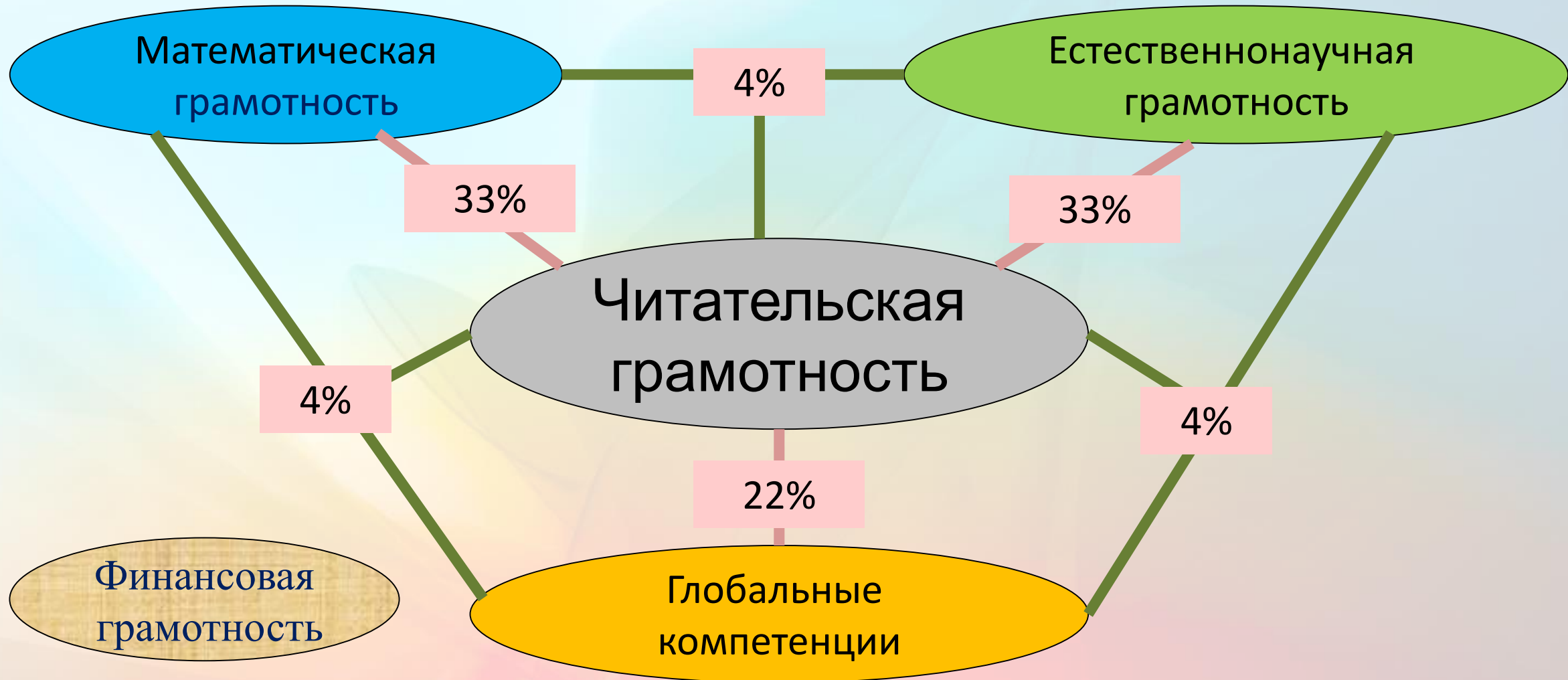
Чему должны научиться дети (OECD 2030)

Через оценку качества образования система образования настраивается на новые результаты



Особенности проведения исследования PISA-2018 в России

Модель оценки функциональной грамотности



Математическая грамотность (исследование PISA)

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.

РЕАЛЬНЫЙ МИР

Проблема,
в контексте

Оценивать

Результаты
в контексте

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР

Математическая
проблема

Применять

Математические
результаты

Формулировать

Интерпретировать

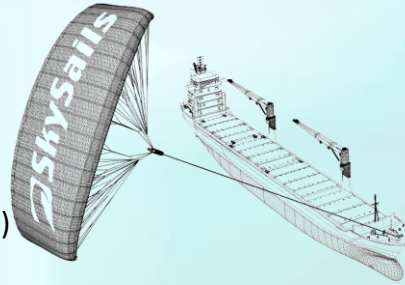


Пример задания «Парусные корабли»

РЕАЛЬНЫЙ МИР

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.



Создать модель решения и выполнить арифметические действия

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%.

| | |
|---|--|
| 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 | |

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

Через сколько примерно лет экономия на дизельном топливе покроет стоимость установки кайта? Приведите вычисления, подтверждающие ваш

ответ:

- **Результат российских учащихся: 16%**
- **Средний результат учащихся стран ОЭСР: 15%**
- **Максимальный результат: 47%**

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР

*Типичная задача для учащихся 5-6 классов:
«За год двигатель на корабле потребляет 3500000 л топлива, 1 литр топлива стоит 0,42 р. Установка паруса на корабле стоит 250000 р. Парус экономит 20% топлива. Через сколько лет экономия топлива покроет стоимость установки паруса?»*

Результаты 15-летних учащихся по математической грамотности

Лидирующие страны и территории: Сингапур, Гонконг (Китай), Макао (Китай), Тайвань, Япония

19 стран,

средний балл которых статистически значимо **выше** среднего балла России

11 стран, средний балл которых не отличается от балла России (Австрия, Новая Зеландия, Вьетнам, Швеция, Австралия, Франция, Великобритания, Чехия, Португалия, Италия, Исландия)

39 стран, средний балл которых статистически значимо **ниже** среднего балла России

| | Страна | Средний балл | Место страны среди других стран |
|-----|------------------|--------------|---------------------------------|
| 1. | Сингапур | 564 | 1 |
| 2. | Гонконг (Китай) | 548 | 2-3 |
| 3. | Макао (Китай) | 544 | 2-4 |
| 4. | Тайвань | 542 | 2-4 |
| 5. | Япония | 532 | 5-6 |
| 6. | Китай | 531 | 4-7 |
| 7. | Республика Корея | 524 | 6-9 |
| 8. | Швейцария | 521 | 7-10 |
| 9. | Эстония | 520 | 7-10 |
| 10. | Канада | 516 | 8-12 |
| 11. | Нидерланды | 512 | 10-14 |
| 12. | Дания | 511 | 10-15 |
| 13. | Финляндия | 511 | 10-15 |
| 14. | Словения | 510 | 11-15 |
| 15. | Бельгия | 507 | 12-18 |
| 16. | Германия | 506 | 12-19 |
| 17. | Польша | 504 | 14-19 |
| 18. | Ирландия | 504 | 15-19 |
| 19. | Норвегия | 502 | 16-20 |
| 20. | Австрия | 497 | 18-27 |
| 21. | Новая Зеландия | 495 | 20-28 |

| | | | |
|------------|-----------------------------|------------|--------------|
| 23. | Российская Федерация | 494 | 20-30 |
|------------|-----------------------------|------------|--------------|

| | | | |
|-----|--------------------------|-----|-------|
| 24. | Швеция | 494 | 20-30 |
| 25. | Австралия | 494 | 21-29 |
| 26. | Франция | 493 | 21-30 |
| 27. | Великобритания | 492 | 21-31 |
| 28. | Чешская Республика | 492 | 21-31 |
| 29. | Португалия | 492 | 21-31 |
| 30. | Италия | 490 | 23-33 |
| 31. | Исландия | 488 | 27-33 |
| 32. | Испания | 486 | 29-34 |
| 33. | Люксембург | 486 | 31-34 |
| 34. | Латвия | 482 | 32-36 |
| 35. | Мальта | 479 | 34-38 |
| 36. | Литва | 478 | 34-38 |
| 37. | Венгрия | 477 | 35-39 |
| 38. | Словакия | 475 | 35-39 |
| 39. | Израиль | 470 | 37-41 |
| 40. | США | 470 | 38-41 |
| 41. | Хорватия | 464 | 40-42 |
| 42. | Буэнос-Айрес (Аргентина) | 456 | 40-44 |
| 43. | Греция | 454 | 42-43 |
| 44. | Румыния | 444 | 43-45 |
| 45. | Болгария | 441 | 44-46 |
| 46. | Кипр | 437 | 45-46 |
| 47. | ОАЭ | 427 | 47-48 |
| 48. | Чили | 423 | 47-51 |
| 49. | Турция | 420 | 47-54 |
| 50. | Молдова | 420 | 48-54 |
| 51. | Уругвай | 418 | 49-55 |
| 52. | Черногория | 418 | 49-54 |
| 53. | Тринидад и Тобаго | 417 | 50-55 |
| 54. | Таиланд | 415 | 49-55 |
| 55. | Албания | 413 | 51-56 |
| 56. | Мексика | 408 | 55-57 |
| 57. | Грузия | 404 | 56-59 |
| 58. | Катар | 402 | 57-59 |
| 59. | Коста-Рика | 400 | 57-60 |
| 60. | Ливан | 396 | 58-61 |
| 61. | Колумбия | 390 | 60-63 |
| 62. | Перу | 387 | 61-64 |
| 63. | Индонезия | 386 | 61-64 |
| 64. | Иордания | 380 | 63-65 |
| 65. | Бразилия | 377 | 64-65 |
| 66. | Македония | 371 | 66-67 |
| 67. | Тунис | 367 | 66-68 |
| 68. | Косово | 362 | 67-69 |
| 69. | Алжир | 360 | 68-69 |
| 70. | Доминиканская Республика | 328 | 70 |

Результаты 15-летних российских учащихся по математической грамотности

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ



Читательская грамотность (исследование PISA)



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

Чтение и понимание текстов (PIRLS) Читательская грамотность (PISA)

Опора на
текст

Опора на
внетекстовое
знание

1.

найти и
извлечь
(информацию)

2.

интегрировать и
интерпретировать
(сообщения текста)

3.

осмыслить
и оценить

содержание
текста

форму
текста



Пример задания для оценки читательской грамотности

ОБЪЯВЛЕНИЕ В СУПЕРМАРКЕТЕ

Осторожно – аллерген!

Арахис в лимонном печенье

Дата: 04 февраля 2008 г.

Изготовитель: ООО Файн Фудз

Информация о продукте: Лимонное печенье в пачках по 125 г (со сроком годности до 18 июня 2008 г. и со сроком годности до 01 июля 2008 г.).

Подробности: Печенье в указанных партиях может содержать арахисовую крошку, не включенную в список исходных продуктов. Тем, кто страдает аллергией на арахис, не следует есть это печенье!

Как поступить: Если вы уже купили это печенье, можете вернуть его назад, и вам полностью возместят расходы. За дополнительной информацией обращайтесь по телефону 1800 034 241.

Как поступили бы **вы**, купив такое печенье? _____

Почему бы вы так поступили?

Используйте информацию из объявления для обоснования своего ответа.

Ситуация функционирования текста: Общественная

Формат текста: Несплошной

Тип текста: Инструкция

Читательское действие: Осмысление и оценка информации текста

Комментарии эксперта. Вопрос «Как поступили бы **вы**, купив такое печенье?» допускает ограниченное, но весьма обширное число вариантов ответа. Отвечая на этот вопрос, читатель должен предположить, как он сам поступил бы в житейской, знакомой ситуации (съесть ли потенциально опасную пищу). **Обязательная опора на личный опыт, невозможность ответить на вопрос, опираясь только на текст, – критерий для отнесения вопроса к категории «осмысление и оценка информации текста».** Легкость этого вопроса объясняется тем, что ответ не предполагает никаких специальных знаний, которые нужно извлечь из текста. Уровень рефлексии, требуемый для понимания самого вопроса и соответствующих элементов текста, весьма низок. 83% российских учащихся справились с вопросом успешно. Что могло затруднить остальных 17% учеников? Среди множества возможных причин остановимся на двух, порождаемых традицией отечественного образования. **Во-первых, на этот вопрос нет одного единственно верного ответа (принимается и вариант «съем», и противоположный вариант «верну в магазин»).** **Во-вторых, при ответе на этот вопрос нужно применить умения работы с текстом, полученные в школе, к житейской ситуации.** Иными словами, данное задание иллюстрирует основной подход тестов компетентности к оценке образовательных результатов: ценно то знание и умение, которое применяется в новой ситуации. В данном случае новым мог оказаться сам переход от текста к жизни. Вспомним Буратино. Не всем удастся «яблоки из учебника» делить по тем же правилам, что «яблоки из жизни».

Результаты 15-летних учащихся по читательской грамотности

Лидирующие страны и территории: Сингапур, Гонконг (Китай), Канада, Финляндия, Ирландия

16 стран,

средний балл которых статистически значимо **выше** среднего балла России

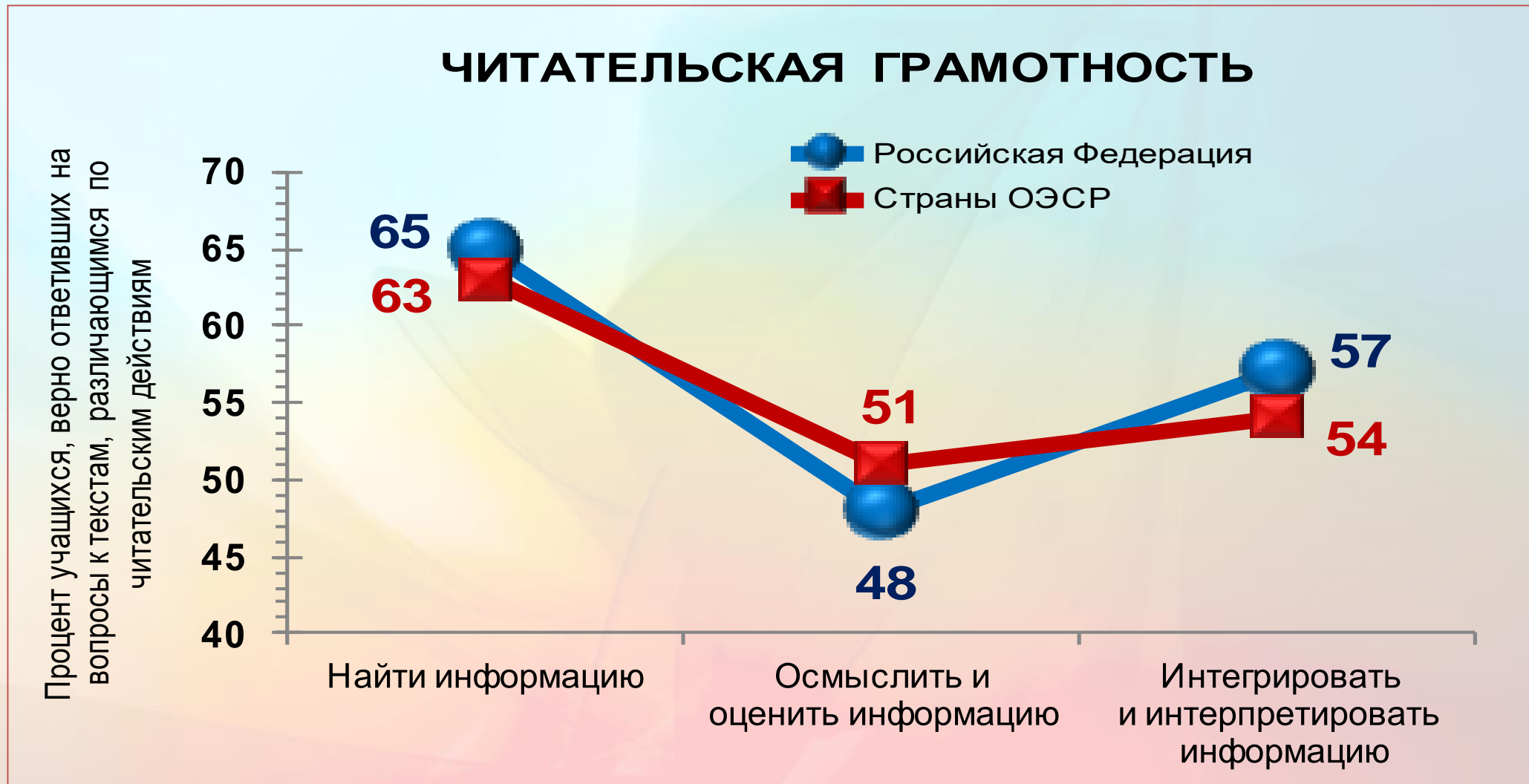
15 стран, средний балл которых не отличается от балла России

(Швеция, Дания, Франция, Бельгия, Португалия, Великобритания, Тайвань, США, Испания, Китай, Швейцария, Латвия, Чехия, Хорватия, Вьетнам)

38 стран, средний балл которых статистически значимо **ниже** среднего балла России

| | Страна | Средний балл | | Место страны среди других стран |
|-----|--------------------------|--------------|---|---------------------------------|
| 1. | Сингапур | 535 | 0 | 1 |
| 2. | Гонконг (Китай) | 527 | 0 | 2-5 |
| 3. | Канада | 527 | 0 | 2-4 |
| 4. | Финляндия | 526 | 0 | 2-5 |
| 5. | Ирландия | 521 | 0 | 4-8 |
| 6. | Эстония | 519 | 0 | 5-8 |
| 7. | Республика Корея | 517 | 0 | 4-9 |
| 8. | Япония | 516 | 0 | 5-10 |
| 9. | Норвегия | 513 | 0 | 7-11 |
| 10. | Новая Зеландия | 509 | 0 | 9-14 |
| 11. | Германия | 509 | 0 | 8-15 |
| 12. | Макао (Китай) | 509 | 0 | 10-13 |
| 13. | Польша | 506 | 0 | 10-17 |
| 14. | Словения | 505 | 0 | 12-17 |
| 15. | Нидерланды | 503 | 0 | 12-21 |
| 16. | Австралия | 503 | 0 | 13-19 |
| 17. | Швеция | 500 | 0 | 13-26 |
| 18. | Дания | 500 | 0 | 14-25 |
| 19. | Франция | 499 | 0 | 15-26 |
| 20. | Бельгия | 499 | 0 | 16-26 |
| 21. | Португалия | 498 | 0 | 16-27 |
| 22. | Великобритания | 498 | 0 | 16-27 |
| 23. | Тайвань | 497 | | 17-27 |
| 24. | США | 497 | | 16-28 |
| 25. | Испания | 496 | | 19-28 |
| 26. | Российская Федерация | 495 | | 19-30 |
| 27. | Китай | 492 | | |
| 28. | Швейцария | 492 | | 22-32 |
| 29. | Латвия | 488 | ▼ | 28-34 |
| 30. | Чешская Республика | 487 | ▼ | 27-35 |
| 31. | Хорватия | 487 | ▼ | 27-35 |
| 32. | Вьетнам | 487 | ▼ | 27-37 |
| 33. | Австрия | 485 | ▼ | 29-37 |
| 34. | Италия | 485 | ▼ | 29-37 |
| 35. | Исландия | 482 | ▼ | 33-38 |
| 36. | Люксембург | 481 | ▼ | 33-38 |
| 37. | Израиль | 479 | ▼ | 32-39 |
| 38. | Буэнос-Айрес (Аргентина) | 475 | ▼ | 30-41 |
| 39. | Литва | 472 | ▼ | 38-41 |
| 40. | Венгрия | 470 | ▼ | 38-41 |
| 41. | Греция | 467 | ▼ | 38-42 |
| 42. | Чили | 459 | ▼ | 41-43 |
| 43. | Словакия | 453 | ▼ | 42-43 |
| 44. | Мальта | 447 | ▼ | 44-45 |
| 45. | Кипр | 443 | ▼ | 44-46 |
| 46. | Уругвай | 437 | ▼ | 46-49 |
| 47. | Румыния | 434 | ▼ | 46-52 |
| 48. | ОАЭ | 434 | ▼ | 46-50 |
| 49. | Болгария | 432 | ▼ | 46-55 |
| 50. | Турция | 428 | ▼ | 47-55 |
| 51. | Коста-Рика | 427 | ▼ | 49-55 |
| 52. | Тринидад и Тобаго | 427 | ▼ | 49-54 |
| 53. | Черногория | 427 | ▼ | 49-54 |
| 54. | Колумбия | 425 | ▼ | 50-55 |
| 55. | Мексика | 423 | ▼ | 51-55 |
| 56. | Молдова | 416 | ▼ | 55-57 |
| 57. | Таиланд | 409 | ▼ | 56-60 |
| 58. | Иордания | 408 | ▼ | 57-61 |
| 59. | Бразилия | 407 | ▼ | 57-61 |
| 60. | Албания | 405 | ▼ | 57-63 |
| 61. | Катар | 402 | ▼ | 60-63 |
| 62. | Грузия | 401 | ▼ | 59-64 |
| 63. | Перу | 398 | ▼ | 61-64 |
| 64. | Индонезия | 397 | ▼ | 61-64 |
| 65. | Тунис | 361 | ▼ | 65-66 |
| 66. | Доминиканская Республика | 358 | ▼ | 65-67 |
| 67. | Македония | 352 | ▼ | 67-69 |
| 68. | Алжир | 350 | ▼ | 67-70 |
| 69. | Косово | 347 | ▼ | 68-70 |
| 70. | Ливан | 347 | ▼ | 67-70 |

Результаты 15-летних российских учащихся по читательской грамотности



Естественнонаучная грамотность (исследование PISA)

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

Результаты 15-летних учащихся по естественнонаучной грамотности

Лидирующие страны и территории: Сингапур, Япония, Эстония, Тайвань, Финляндия

27 стран, средний балл которых статистически значимо **выше** среднего балла России

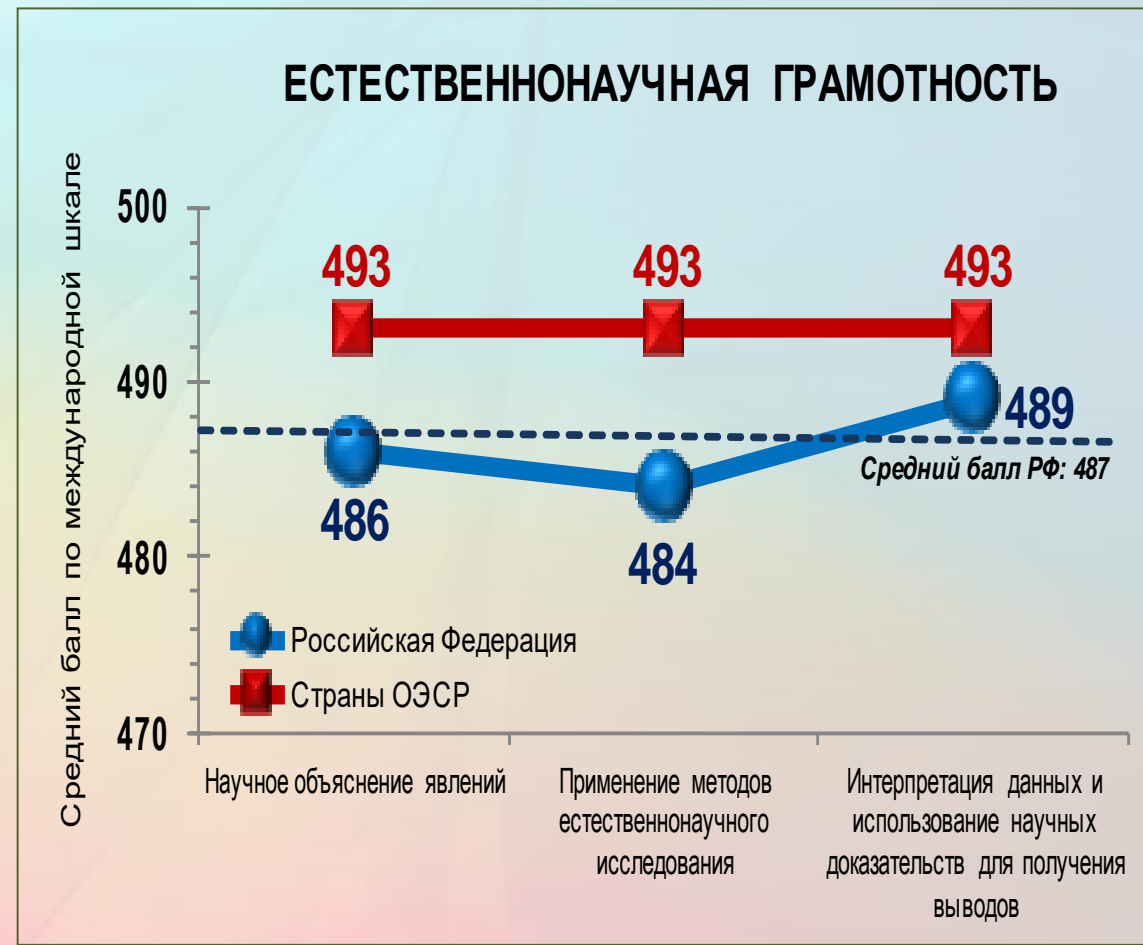
7 стран, средний балл которых не отличается от балла России

(Швеция, Чешская Республика, Испания, Латвия, Люксембург, Италия, Буэнос-Айрес (Аргентина))

35 стран, средний балл которых статистически значимо **ниже** среднего балла России

| | Страна | Средний балл | Место страны среди других стран |
|-----|--------------------------|--------------|---------------------------------|
| 1. | Сингапур | 556 | 1 |
| 2. | Япония | 538 | 2-3 |
| 3. | Эстония | 534 | 2-5 |
| 4. | Тайвань | 532 | 2-7 |
| 5. | Финляндия | 531 | 3-7 |
| 6. | Макао (Китай) | 529 | 5-8 |
| 7. | Канада | 528 | 5-9 |
| 8. | Вьетнам | 525 | 4-10 |
| 9. | Гонконг (Китай) | 523 | 7-10 |
| 10. | Китай | 518 | 8-16 |
| 11. | Республика Корея | 516 | 9-14 |
| 12. | Новая Зеландия | 513 | 10-15 |
| 13. | Словения | 513 | 11-15 |
| 14. | Австралия | 510 | 12-17 |
| 15. | Великобритания | 509 | 12-19 |
| 16. | Германия | 509 | 12-19 |
| 17. | Нидерланды | 509 | 13-19 |
| 18. | Швейцария | 506 | 14-23 |
| 19. | Ирландия | 503 | 17-24 |
| 20. | Бельгия | 502 | 18-25 |
| 21. | Дания | 502 | 18-25 |
| 22. | Польша | 501 | 18-25 |
| 23. | Португалия | 501 | 18-25 |
| 24. | Норвегия | 498 | 20-27 |
| 25. | США | 496 | 21-31 |
| 26. | Австрия | 495 | 23-30 |
| 27. | Франция | 495 | 24-30 |
| 28. | Швеция | 493 | 24-32 |
| 29. | Чешская Республика | 493 | 25-31 |
| 30. | Испания | 493 | 25-31 |
| 31. | Латвия | 489 | 28-31 |
| 32. | Россия | 487 | 30-34 |
| 33. | Люксембург | 486 | 28-31 |
| 34. | Италия | 481 | 32-36 |
| 35. | Венгрия | 477 | 34-39 |
| 36. | Литва | 475 | 34-39 |
| 37. | Хорватия | 475 | 35-39 |
| 38. | Буэнос-Айрес (Аргентина) | 475 | 32-41 |
| 39. | Исландия | 473 | 36-39 |
| 40. | Израиль | 467 | 39-42 |
| 41. | Мальта | 465 | 40-42 |
| 42. | Словакия | 461 | 41-43 |
| 43. | Греция | 455 | 42-44 |
| 44. | Чили | 447 | 44-45 |
| 45. | Болгария | 446 | 43-46 |
| 46. | ОАЭ | 437 | 46-49 |
| 47. | Уругвай | 435 | 46-49 |
| 48. | Румыния | 435 | 46-50 |
| 49. | Кипр | 433 | 47-50 |
| 50. | Молдова | 428 | 49-53 |
| 51. | Албания | 427 | 49-54 |
| 52. | Турция | 425 | 49-55 |
| 53. | Тринидад и Тобаго | 425 | 51-54 |
| 54. | Таиланд | 421 | 51-57 |
| 55. | Коста-Рика | 420 | 53-57 |
| 56. | Катар | 418 | 55-58 |
| 57. | Колумбия | 416 | 55-60 |
| 58. | Мексика | 416 | 55-59 |
| 59. | Черногория | 411 | 59-61 |
| 60. | Грузия | 411 | 58-61 |
| 61. | Иордания | 409 | 59-62 |
| 62. | Индонезия | 403 | 61-63 |
| 63. | Бразилия | 401 | 62-64 |
| 64. | Перу | 397 | 63-64 |
| 65. | Ливан | 386 | 65-67 |
| 66. | Тунис | 386 | 65-67 |
| 67. | Македония | 384 | 65-67 |
| 68. | Косово | 378 | 68-69 |
| 69. | Алжир | 376 | 68-69 |
| 70. | Доминиканская Республика | 332 | 70 |

Результаты российских 15-летних учащихся по естественнонаучной грамотности



Глобальные компетенции

Глобальные компетенции – способность эффективно действовать индивидуально или в группе в различных ситуациях. Они включают:

- заинтересованность и осведомленность о глобальных тенденциях развития
- управление поведением
- открытость к новому
- эмоциональное восприятие нового

Глобальные компетенции: модель

Умения

- **Аналитическое и критическое мышление**
- *Способность взаимодействовать уважительно, сообразно, эффективно*
- *Способность сочувствовать*
- *Гибкость*

Знание, Понимание

- **Осознание и понимание глобальных проблем**
- **Осознание межкультурных различий, взаимопонимание**

Отношения

- *Открытость представителям иных культур*
- *Уважение других культур и культурных отличий*
- *Широта взглядов*
- *Ответственность*

КОМПОНЕНТЫ

ЦЕННОСТИ

Человеческое достоинство
Культурное разнообразие

Примеры вопросов из области критического рассмотрения проблем глобального характера и межкультурного взаимодействия

Возможные вопросы:

- *Как связаны определенные действия с развитием глобальных проблем?*
- *Опишите одно позитивное и одно негативное последствие описанного действия.*
- *Являются ли ситуации, описанные в таблице, примерами возможных негативных (позитивных) последствий?*
- *Являются ли данные предложения краткосрочной или долгосрочной мерой решения описанной проблемы? И др.*

Примеры вопросов из области оценки влияния различий (культурных, религиозных, политических или иных) на восприятие, суждения и взгляды людей

Возможные вопросы:

- *Помогают ли приведенные факты объяснить ... ?*
- *Приведите одну социальную и одну финансовую причину, объясняющую, почему ...*
- *Могли бы меры (ранее описаны) побудить изменить свои действия или планы?*
- *Объясняют ли причины (приведены) решение сделать ... ?*
- *Могут ли ответы на вопросы, приведенные ниже, помочь проверить утверждение?*
- *Какую еще информацию нужно рассмотреть, прежде чем согласиться с ... ?*

Креативное мышление: определение (PISA-2021)

Способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствовании** идей, направленных на получение

- **инновационных** (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных и т.п.) и **эффективных** (действенных, результативных, экономичных, оптимальных и т.п.) **решений**, и/или
- **нового знания**, и/или
- **эффектного** (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) **выражения воображения**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

