**ИНФОРМАЦИЯ**

о результатах участия в международном исследовании PISA-2018

обучающихся Республики Татарстан в сравнении с Российской Федерацией

Особенность проведения исследования PISА-2018 заключалась в том, что кроме читательской, естественнонаучной и математической грамотности проверялась также финансовая грамотность и глобальные компетенции пятнадцатилетних обучающихся.

В РФ для отдельных регионов была сформирована дополнительная выборка. Таким образом, были получены данные по основной выборке РФ, а также по отдельным регионам: Московская область и Республика Татарстан.

|  |  |
| --- | --- |
| **Регион** | **Дополнительная выборка исследования PISA-2018** |
| Российская Федерация | 10153 обучающихся 15-летнего возраста  265 образовательных организаций  43 региона |
| Московская область | 2614 учащихся 15-летнего возраста   61 образовательная организация Московской области |
| Республика Татарстан | 5816 учащихся 15-ти летнего возраста  239 образовательных организаций Республики Татарстан |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Выборка | | | | | |
| Россия | | Республика Татарстан | | Московская область | |
| Кол-во | % по столбцу | Кол-во | % по столбцу | Кол-во | % по столбцу |
| Количество участников в ОО | Менее 5 участников | 21 | 8,0% | 37 | 15,5% | 1 | 1,6% |
| Более 5 участников | 242 | 92,0% | 202 | 84,5% | 60 | 98,4% |
| Количество участников в ОО | 1-10 | 47 | 17,9% | 80 | 33,5% | 4 | 6,6% |
| 11-20 | 27 | 10,3% | 24 | 10,0% | 6 | 9,8% |
| 21-30 | 27 | 10,3% | 18 | 7,5% | 9 | 14,8% |
| 31-42 | 162 | 61,6% | 117 | 49,0% | 42 | 68,9% |

В исследовании различают следующие уровни функциональной грамотности.

**Уровни функциональной   
грамотности PISA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни функциональной грамотности** | **Математическая** | **Читательская** | **Естественно-научная** |
| 6 | 669 | 708 | 708 |
| 5 | 607 | 626 | 633 |
| 4 | 545 | 553 | 559 |
| 3 | 482 | 480 | 484 |
| 2 | 420 | 407 | 409 |
| 1 | 358 | 335 | 335 |

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

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

**5-6 уровни** - самостоятельно мыслящие и способные функционировать в сложных условия.

**Результаты исследования PISA-2018**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Направление исследования** | **Количество баллов PISA** | | | **Место страны с учётом стандартного отклонения** | |
| **по всем странам** | **РФ** | **РТ** | **РФ** | **РТ** |
| Естественнонаучная грамотность | 458 | 478 | 457 | 30-37 | 42-44 |
| Математическая грамотность | 459 | 488 | 475 | 27-35 | 37-39 |
| Читательская грамотность | 453 | 479 | 459 | 26-36 | 39-41 |

В исследовании PISA-2018 принимали участие образовательные организации Республики Татарстан различных типов, среди них 67 школ повышенного уровня (гимназии, лицеи, школы с углубленным изучением отдельных предметов - 36%); 125 - обычные средние школы (56%); 40 - основные школы (6%); 7 - СПО (1%).

Отмечено, что тип образовательной организации оказывает сильное влияние на результат. В частности, школы повышенного уровня, особенно в г.г. Казани, Н.Челнах показывают результаты значительно выше, чем основные общеобразовательные школы.

**Результаты исследования PISA-2018 по РТ**

(по типам общеобразовательных организаций)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ОО** | **Кол-во ОО** | **Кол-во участников PISA 2018** | **Балл (Читательская грамотность)** | **Балл (Математическая грамотность)** | **Балл (Естественно-научная грамотность)** |
| Гимназия, лицей | 42 | 1487 | 502 | 508 | 494 |
| ООШ, СПО | 47 | 259 | 443 | 467 | 443 |
| СОШ | 125 | 3155 | 448 | 465 | 449 |
| СОШ с УИОП | 25 | 915 | 474 | 485 | 468 |
| **Общий итог** | **239** | **5816** | **459** | **475** | **457** |

**В исследовании PISA-2018 читательская грамотность является основной областью оценивания.**

Читательская грамотность

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ниже ур. 1 | Ур. 1 | Ур. 2 | Ур. З | Ур. 4 | Ур. 5 | Ур.6 |
| **Российская Федерация** | 0,03 | 22,1 | 28,1 | 28,0 | 16,4 | 4,8 | 0,6 |
| **Республика Татарстан** | 0,03 | 27,6 | 29,5 | 25,8 | 13,1 | 3,5 | 0,4 |

**Типичные «западания»** пятнадцатилетних школьников Республики Татарстан по читательской грамотности:

* не умеют работать с множественными текстами: слабо интегрируют несколько частей текста для определения основной его идеи; не понимают взаимосвязь и значение отдельных слов или фраз; не умеют сравнивать и противопоставлять точки зрения нескольких авторов, основанных на явной информации; не могут опираться на базовые предметные знания для научного объяснения и интерпретации данных;
* не сформированы навыки работы с информацией в электронной среде;
* не отличают при работе с текстом факты от предположений, не выстраивают причинно-следственные связи и не могут воссоздавать логику рассуждений.

Результаты 15-летних обучающихся Республики Татарстан по читательской грамотности ниже на 16 баллов, чем результаты Российской Федерации, однако выше среднего по всем странам-участницам PISA в 2018 г. на 9 баллов.

В исследовании PISA-2018 выделяют **6 уровней читательской грамотности**. Базовым, пороговым уровнем является 2 уровень. В свою очередь, первый (недостаточный) уровень делится еще на три уровня: 1 а, 1 b и 1 с.

**В 2018 году 72% 15-летних обучающихся Республики Татарстан достигли и превысили пороговый (второй по шкале PISA) уровень читательской грамотности. При этом число обучающихся, достигших наивысших уровней читательской грамотности, составило 4%.**

Согласно результатам исследования PISA-2018, **порогового уровня не достигли 28% обучающихся республики, в то время как в среднем по России таких 22%.** При этом наивысших уровней грамотности (5–6 уровни) достигли 4%, что ниже среднероссийского уровня на 1,5%. Количество обучающихся среднего уровня (уровни грамотности 3 и 4) ниже общероссийского уровня на 5,5%.

**Распределение участников по уровням по читательской грамотности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровни функциональной грамотности | Тип ОО | | | | Общий итог |
| Гимназия, лицей | ООШ, СПО | СОШ | СОШ с УИОП |
| 1 | 20 | 52 | 353 | 37 | 462 |
| 2 | 453 | 175 | 2136 | 323 | 3087 |
| 3 | 830 | 28 | 659 | 555 | 2072 |
| 4 | 184 |  | 7 |  | 191 |
| **Общий итог** | **1487** | **259** | **3155** | **915** | **5816** |

**Естественнонаучная грамотность**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ниже ур. 1 | Ур. 1 | Ур. 2 | Ур. З | Ур. 4 | Ур. 5 | Ур.6 |
| Российская Федерация | 0,4 | 20,8 | 31,7 | 30,0 | 14,0 | 2,9 | 0,2 |
| Республика Татарстан | 0,2 | 26,4 | 35,2 | 26,5 | 10,0 | 1,7 | 0,1 |

**Типичные «западания»** пятнадцатилетних школьников Республики Татарстан по естественнонаучной грамотности:

* не могут интерпретировать данные относящиеся к не слишком сложному набору данных, или в не вполне знакомых контекстах и получать адекватные выводы, вытекающие из анализа данных;
* не могут оценивать различные подходы к решению поставленной задачи с научной точки зрения;
* не могут дать оценку альтернативным способам проведения сложных экспериментов, исследований и компьютерного моделирования;
* не умеют применять полученные знания и умения для решения конкретных задач, взятых из реального жизненного контекста;
* не могут опираться на взаимосвязанные естественнонаучные знания и понятия из области физики, биологии, географии, астрономии, не владеют процедурами и методами познания для формулирования гипотез, относительно неизвестных научных явлений, событий и процессов, и при формулировании прогнозов.

Средний балл обучающихся Республики Татарстан по естественнонаучной грамотности в 2018 году составил 464 балла, что на 14 баллов меньше среднего балла в Российской Федерации, однако выше среднего по всей выборке PISA-2018 на 6 баллов.

Вновь по результатам как российские, так и татарстанские школьники находятся в среднем на 2 базовом уровне.

**В 2018 году 73% обучающихся Республики Татарстан достигли второго уровня.**

**Распределение участников по уровням естественнонаучной грамотности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровни функциональной грамотности** | **Тип ОО** | | | | **Общий итог** |
| **Гимназия, лицей** | **ООШ, СПО** | **СОШ** | **СОШ с УИОП** |
| 1 | 20 | 51 | 272 |  | 343 |
| 2 | 601 | 171 | 2488 | 507 | 3767 |
| 3 | 780 | 37 | 395 | 408 | 1620 |
| 4 | 86 |  |  |  | 86 |
| **Общий итог** | **1487** | **259** | **3155** | **915** | **5816** |

**Математическая грамотность**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ниже ур. 1 | Ур. 1 | Ур. 2 | Ур. З | Ур. 4 | Ур. 5 | Ур. 6 |
| **Российская Федерация** | 6,8 | 14,9 | 25,0 | 27,5 | 17,8 | 6,6 | 1,5 |
| **Республика Татарстан** | 7,3 | 17,8 | 27,6 | 26,3 | 15,2 | 4,9 | 0,8 |

**Типичные «западания»** пятнадцатилетних школьников Республики Татарстан по математической грамотности:

* не умеют создавать математические модели сложных ситуаций, осознавать их ограничения и восстанавливать соответствующие допущения, не могут выбирать, сравнивать и оценивать стратегии решений комплексных задач, которые отвечают данным моделям;
* не могут связывать и использовать информацию из разных источников, представленную в различной форме, свободно преобразовывать и переводить из одной формы в другу;
* не сформированы навыки использования знаний и умений в нетипичных контекстах.

В соответствии с международной шкалой уровней математической грамотности 75% обучающихся 15-летнего возраста Республики Татарстан продемонстрировали готовность адекватно применять математические знания и умения – они достигли порогового (2-го) уровня.

Не достигли порогового (2-го) уровня математической грамотности в 2018 году 25% обучающихся 15-летнего возраста Республики Татарстан.

**Распределение участников по уровням математической грамотности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровни функциональной грамотности** | **Тип ОО** | | | | **Общий итог** |
| **Гимназия, лицей** | **ООШ, СПО** | **СОШ** | **СОШ с УИОП** |
| 1 |  | 38 | 176 |  | 214 |
| 2 | 364 | 148 | 2242 | 360 | 3114 |
| 3 | 858 | 72 | 685 | 549 | 2164 |
| 4 | 225 | 1 | 52 | 6 | 284 |
| 5 | 40 |  |  |  | 40 |
| 6 |  |  |  |  |  |
| **Общий итог** | **1487** | **259** | **3155** | **915** | **5816** |

Отметим, что 40 учащихся (6%) республики обладают высоким уровнем (5-6-й уровни) математической грамотности. Все они являются учащимися Лицея № 131 г.Казани. Они могут осмыслить, обобщить и использовать информацию, полученную ими на основе исследования сложных проблемных ситуаций и их моделирования.

Таким образом, для повышения читательской, естественнонаучной и математической грамотности пятнадцатилетних школьников и решения поставленной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным задачи вхождения страны в десятку лучших образовательных систем необходимо организовать обучение 1,5 тысяч учителей школ с низкими результатами в исследовании PISA-2018.