



## Результаты участия школы в международном исследовании «PISA для школ»

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

На протяжении последних 20 лет Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA инициируемая ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития – 37 стран), оценивает качество, объективность и эффективность школьных систем более 80 стран мира.

Исследование анализирует отношение учащихся к учебе, школе и изучает учебную среду самих школ. Исследование измеряет не только то, что могут ли учащиеся воспроизвести полученные знания, но и то, насколько хорошо они могут интерпретировать свои знания и творчески применять их в новых контекстах.

Это исследование – уникальный инструмент, с помощью которого можно инновационным способом сравнить и оценить успеваемость отдельной школы по отношению к другим образовательным организациям в мире.

Международное исследование PISA поможет ответить на вопросы: готовы ли 15-летние учащиеся решать задачи, которые будут стоять на их пути в будущем? Могут ли они объективно анализировать, рассуждать, а также доносить свои идеи до окружающих? Сформированы ли у них компетенции, знания, умения и навыки, необходимые для успешного участия в жизни общества 21 века?

Результаты PISA – это показатель того, насколько учащиеся подготовлены к успешной работе в условиях глобальной экономики.

### Школьная выборка и участие

В 2020 году в данном исследовании приняли участие 53 пятнадцатилетних учащихся нашей школы (учащиеся 8-10 классов).

В ходе исследования оценивались навыки по трем направлениям:

– 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);

– математическая грамотность (способность человека определять и понимать роль математического мышления в мире, выносить обоснованные суждения и использовать математику таким образом, чтобы она отвечала потребностям его жизни как конструктивного, заинтересованного и рефлексивного гражданина;

– естественнонаучная грамотность (способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями).

В таблице 1 представлена краткая информация участия нашей школы в международном исследовании «PISA для школ».

	 Ваша школа	 РФ	 ОЭСР
Школы, которые приняли участие в исследовании	1	263	11 327
Количество учащихся, отобранных для исследования	55	7 911	328 281
Количество учащихся, которые приняли участие в исследовании	53	7 608	292 999
Средний возраст учащихся, которые приняли участие в исследовании	15,71	15,79	15,71
Доля девочек среди учащихся, которые приняли участие в исследовании	48%	50%	50%
Доля мальчиков среди учащихся, которые приняли участие в исследовании	52%	50%	50%
Среднее значение социально-экономического статуса учащихся, которые приняли участие в исследовании	-0,07	0,13	-0,03
Год проведения исследования	2020		

Таблица 1. Информация об участии школы в сравнении с РФ и ОЭСР.

### Анализ результатов

В таблице 2 представлены общие результаты нашей школы по сравнению с результатами школ в РФ и ОЭСР в трех областях: читательской, математической и естественнонаучной. Средний балл по читательской и математической грамотности схож со средним баллом в РФ и ОЭСР. Средний балл по естественнонаучной грамотности схож со средним баллом в РФ, но значительно ниже среднего балла ОЭСР.

	 Балл Вашей школы		 Балл РФ		 Балл ОЭСР
Читательская грамотность	<b>491</b>	что схоже с	<b>479</b>	и схоже с	<b>487</b>
Математическая грамотность	<b>496</b>	что схоже с	<b>488</b>	и схоже с	<b>489</b>
Естественно-научная грамотность	<b>463</b>	что схоже с	<b>478</b>	и значительно ниже, чем	<b>489</b>

Таблица 2. Результаты учащихся по трем направлениям функциональной грамотности..

## Результаты учащихся по читательской грамотности

Исследование «PISA для школ» оценивает несколько различных когнитивных процессов, задействованных при чтении. В рамках исследования рассматриваются когнитивные стратегии, подходы или цели, которые читатели используют при работе с одним или несколькими текстами.

Задания по читательской грамотности оценивают сформированность компетенций во время пяти процессов:

- поиск информации;
- понимание буквального смысла текста;
- интерпретация информации;
- осмысление и оценивание содержания текста;
- осмысление и оценивание формы текста.

В таблице 3 представлены результаты учащихся по читательской грамотности по трем группам умений (поиск информации, понимание, оценивание и осмысление). Средний балл по всем трем группам умений схож со средним баллом в РФ и ОЭСР.

	 <b>Балл Вашей школы</b>		 <b>Балл РФ</b>		 <b>Балл ОЭСР</b>
<b>Поиск информации</b>	<b>487</b>	что схоже с	<b>479</b>	и схоже с	<b>487</b>
<b>Понимание</b>	<b>484</b>	что схоже с	<b>480</b>	и схоже с	<b>487</b>
<b>Оценивание и осмысление</b>	<b>494</b>	что схоже с	<b>479</b>	и схоже с	<b>489</b>

Таблица 3. Результаты учащихся по читательской грамотности.

## Результаты учащихся по математической грамотности

Математическая грамотность подразумевает математическое мышление, которое можно описать с помощью трех компетенций:

- умение формулировать задачу математически;
- умение применять математический аппарат для решения задач;
- умение интегрировать и интерпретировать результаты.

Исследование определяет, насколько эффективны готовы учащиеся к использованию математики во всех сферах их личной, социальной и профессиональной жизни в 21 веке.

В таблице 4 представлены результаты учащихся по математической грамотности по трем группам умений (формулирование, применение и интерпретация результатов). Средний балл по двум группам умений (формулирование и применение) схож с результатами в РФ и ОЭСР. Следует отметить, что средний балл по умению интерпретировать результаты значительно выше, чем в РФ и схож с результатом ОЭСР.

	 <b>Балл Вашей школы</b>		 <b>Балл РФ</b>		 <b>Балл ОЭСР</b>
<b>Формулирование</b>	<b>481</b>	что схоже с	<b>481</b>	и схоже с	<b>492</b>
<b>Применение</b>	<b>502</b>	что схоже с	<b>487</b>	и схоже с	<b>493</b>
<b>Интерпретация результатов</b>	<b>499</b>	что значительно выше, чем	<b>471</b>	и схоже с	<b>497</b>

Таблица 4. Результаты учащихся по математической грамотности.

### Результаты учащихся по естественнонаучной грамотности

Деятельность в сфере естественнонаучных дисциплин требует наличия трех элементов:

- научная компетенция;
- знание стандартных методологических процедур, применяемых в науке;
- знание содержания естественнонаучной дисциплины.

Человек, обладающий естественнонаучной грамотностью, способен и готов участвовать в аргументированной дискуссии о науке и технологиях. Для этого необходимо иметь сформированные умения:

- объяснять целый ряд природных и технических явлений;
- оценивать научные исследования и предлагать пути решения задач с научной точки зрения;
- интерпретировать утверждения и аргументы, представленные в различных формах, и делать соответствующие научные выводы.

В таблице 5 представлены результаты учащихся по естественнонаучной грамотности по трем группам умений (объяснение, оценка и применение, интерпретация результатов). Средний балл по всем трем группам умений значительно ниже среднего балла по РФ и ОЭСР.

	 <b>Балл Вашей школы</b>		 <b>Балл РФ</b>		 <b>Балл ОЭСР</b>
<b>Объяснение</b>	<b>464</b>	что значительно ниже, чем	<b>486</b>	и значимо ниже, чем	<b>493</b>
<b>Оценка и применение</b>	<b>461</b>	что значительно ниже, чем	<b>484</b>	и значимо ниже, чем	<b>493</b>
<b>Научная интерпретация</b>	<b>461</b>	что значительно ниже, чем	<b>488</b>	и значимо ниже, чем	<b>493</b>

Таблица 5. Результаты учащихся по естественнонаучной грамотности.

## Результаты школы по уровням грамотности

Для того чтобы учащиеся добились успеха в 21 веке, важно, чтобы они могли продемонстрировать навыки и компетенции, которые позволят им продуктивно участвовать в жизни общества по мере продолжения учебы и выхода на рынок труда. Согласно данному исследованию, различные уровни сформированности умений и компетенций в возрасте 15 лет могут быть связаны с разными результатами дальнейшего трудоустройства.

Исследование группирует результаты учащихся по шести уровням по каждому направлению, от наиболее успевающих (уровень 6) до наименее успевающих (ниже уровня 2).

Уровень 2 используется в качестве контрольной точки и представляет собой уровень знаний, на котором учащиеся начинают демонстрировать компетенции, которые позволят им эффективно и продуктивно участвовать в жизни общества и помогут продолжить обучение, найти работу, стать полноценными гражданами страны.

Выделяют три группы учащихся:

- учащиеся, которые достигают верхних уровней (5 и 6 уровни грамотности) и находятся на пути к тому, чтобы стать высококвалифицированными работниками интеллектуального труда в дальнейшем;

- учащиеся, которые показывают результаты на промежуточных уровнях (2,3 и 4 уровни грамотности) и способны продемонстрировать навыки и компетенции, которые позволят им продуктивно участвовать в жизни по мере продолжения учебы и выхода на рынок труда;

- учащиеся, которые показывают результаты ниже базового 2 уровня грамотности и которым грозит низкий уровень образования и неудовлетворительные результаты на рынке труда.

На диаграмме 1 показаны результаты учащихся по уровням грамотности по трем направлениям (читательская грамотность, математическая грамотность и естественнонаучная грамотность).

Читательская грамотность: свыше 80 % учащихся показывают результаты на среднем уровне; свыше 10 % - ниже базового уровня; незначительный процент учащихся достигают высоко уровня читательской грамотности.

Математическая грамотность: 70 % учащихся показывают результаты на среднем уровне; около 20 % - ниже базового уровня; около 10 % достигают высокого уровня математической грамотности.

Естественнонаучная грамотность: свыше 75 % учащихся показывают средний уровень; свыше 20 % - низкий уровень сформированности естественнонаучной грамотности.

Проблемное поле составляет наличие учащихся, показывающих результаты ниже базового уровня по всем трем направлениям функциональной грамотности.

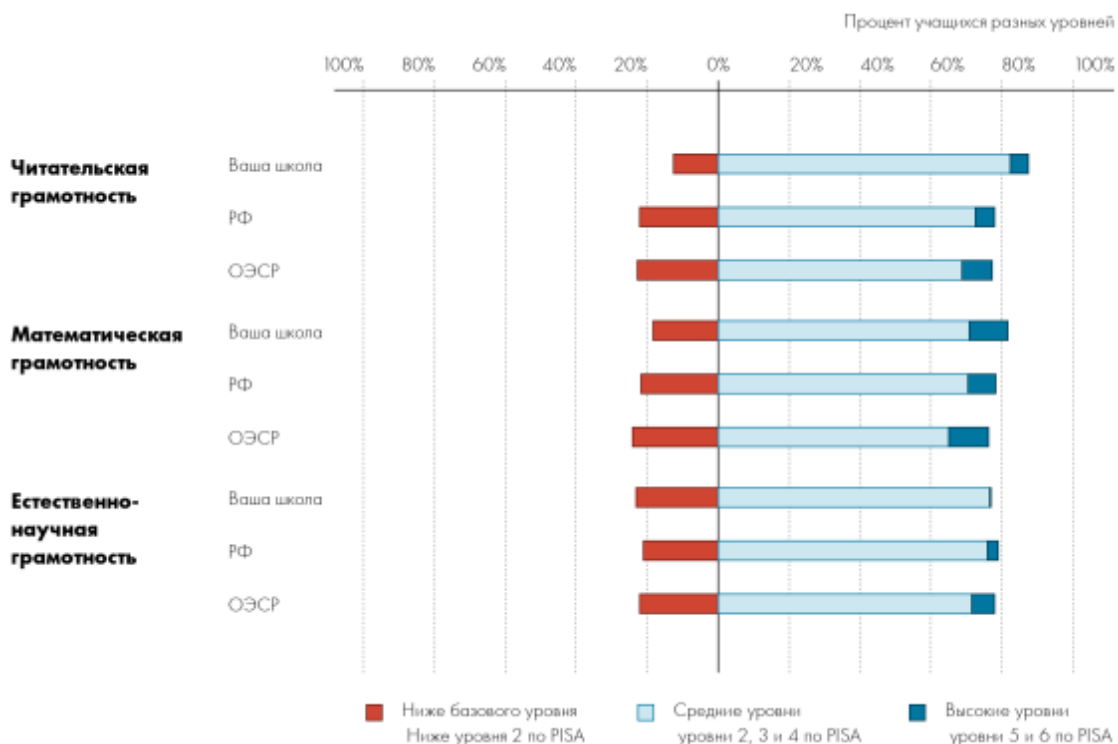


Диаграмма 1. Результаты школы по уровням грамотности.

Далее в сравнительной таблице 6 представлены общие результаты по международной 100-балльной шкале со средним значением 500 по всем параметрам исследования.

Выводы:

- 1) средний балл по всем трем направлениям грамотности схож с результатами по РФ;
- 2) средний балл по читательской и математической грамотности схож с результатами ОЭСР и значительно ниже результатов ОЭСР по естественнонаучной грамотности;
- 3) разделение учащихся по гендерному принципу показывает, что девочки и мальчики показывают схожие результаты по всем трем направлениям;
- 4) наиболее и наименее социально благополучные учащиеся показывают схожие результаты по читательской и математической грамотности;
- 5) наиболее социально благополучные учащиеся показывают более высокие результаты, чем наименее социально благополучные учащиеся по естественнонаучной грамотности;
- 6) 73 % учащихся считают, что естественнонаучные дисциплины важны для их будущего;
- 7) 21 % учащихся видят, что учителя оказывают индивидуальную поддержку слабоуспевающим;
- 8) 19 % учащихся сталкиваются с нарушением дисциплины на уроке.

	 <b>Читательская грамотность</b>	 <b>Математическая грамотность</b>	 <b>Естественно-научная грамотность</b>
<b>Средний балл</b>	<b>491</b> что СХОЖЕ с результатами РФ  479  487	<b>496</b> что СХОЖЕ с результатами РФ  488  489	<b>463</b> что СХОЖЕ с результатами РФ  478  489
<b>Гендерные различия и результаты учащихся</b>	Девочки и мальчики показывают схожие результаты	Девочки и мальчики показывают схожие результаты	Девочки и мальчики показывают схожие результаты
<b>Социально-экономические различия и результаты учащихся</b>	Наиболее и наименее социально благополучные учащиеся показывают схожие результаты	Наиболее и наименее социально благополучные учащиеся показывают схожие результаты	 Наиболее социально благополучные учащиеся показывают более высокие результаты, чем наименее социально благополучные учащиеся на <b>60</b>
<b>Вовлеченность и восприятие учащихся</b>	 <b>73%</b> считают, что естественнонаучные дисциплины важны для их будущего  <b>21%</b> видят, что учителя оказывают индивидуальную поддержку слабоуспевающим  <b>19%</b> сталкиваются с нарушением дисциплины и шумом в классе		
<b>Социальные и эмоциональные навыки</b>	Самая сильная взаимосвязь между социальными и эмоциональными навыками и жизненным благополучием наблюдается между: <ul style="list-style-type: none"> <li> Дисциплина в классе ↔ Самоконтроль</li> <li> Осознание состояния своего здоровья ↔ Оптимизм</li> <li> Общая удовлетворённость жизнью ↔ Оптимизм</li> </ul>		

Таблица 6. Сравнительные результаты учащихся по трем направлениям

**Дополнительные данные, собранные с помощью анкет учащихся,  
принявших участие в исследовании**




	 <b>Ваша школа</b>	 <b>РФ</b>	 <b>ОЭСР</b>
<b>Ниже уровня начальной школы</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
<b>Начальная школа</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>
<b>Основное общее образование (5-9 классы)</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>
<b>Среднее общее образование (10-11 классы)</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>
<b>Профессиональное образование или выше</b>	<b>96%</b>	<b>96%</b>	<b>80%</b>
<b>Нет ответа</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>

Таблица 1. Образование родителей (законных представителей)




	 <b>Ваша школа</b>	 <b>РФ</b>	 <b>ОЭСР</b>
<b>Руководители</b>	<b>2%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>
<b>Специалисты высшего уровня квалификации</b>	<b>44%</b>	<b>46%</b>	<b>43%</b>
<b>Специалисты среднего уровня квалификации</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>11%</b>
<b>Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
<b>Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности</b>	<b>13%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
<b>Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>
<b>Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>
<b>Неквалифицированные работники</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>
<b>Военнослужащие</b>	<b>0%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>
<b>Не работают</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>
<b>Нет ответа</b>	<b>23%</b>	<b>16%</b>	<b>17%</b>

Таблица 2. Профессиональная занятость родителей (законных представителей)



		 Ваша школа	 РФ	 ОЭСР
Учащийся	В стране проживания	92%	84%	79%
	За границей	4%	12%	17%
	Нет ответа	4%	4%	4%
Мать	В стране проживания	96%	94%	90%
	За границей	0%	3%	7%
	Нет ответа	4%	2%	3%
Отец	В стране проживания	94%	88%	79%
	За границей	2%	10%	17%
	Нет ответа	4%	3%	3%

Таблица 3. Страна рождения учащихся и их родителей (законных представителей)




	 Ваша школа	 РФ	 ОЭСР
Государственный язык страны	77%	90%	86%
Другой язык	23%	8%	12%
Нет ответа	0%	2%	3%

Таблица 4. Язык, на котором разговаривают дома




	 Ваша школа	 РФ	 ОЭСР
Совсем неверно	0%	9%	6%
Отчасти верно	40%	28%	27%
Верно	52%	40%	34%
Абсолютно верно	8%	10%	10%
Нет ответа	0%	14%	22%

Таблица 5. Сотрудничество среди учащихся школы.

	 <b>Ваша школа</b>	 <b>РФ</b>	 <b>ОЭСР</b>
<b>Совсем неверно</b>	<b>2%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>
<b>Отчасти верно</b>	<b>62%</b>	<b>36%</b>	<b>34%</b>
<b>Верно</b>	<b>27%</b>	<b>33%</b>	<b>29%</b>
<b>Абсолютно верно</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>10%</b>
<b>Нет ответа</b>	<b>0%</b>	<b>13%</b>	<b>19%</b>

Таблица 6. Конкуренция среди учащихся школы

	 <b>Ваша школа</b>	 <b>РФ</b>	 <b>ОЭСР</b>
<b>Средняя удовлетворенность жизнью</b>	<b>6,63</b>	<b>7,32</b>	<b>7,03</b>
<b>Нет ответа</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>24%</b>

Таблица 7. Удовлетворенность жизнью




	 <b>Ваша школа</b>	 <b>РФ</b>	 <b>ОЭСР</b>
<b>Изменение климата и глобальное потепление</b>	<b>83%</b>	<b>78%</b>	<b>79%</b>
<b>Глобальные проблемы, связанные со здоровьем (например, эпидемии)</b>	<b>92%</b>	<b>79%</b>	<b>65%</b>
<b>Миграция (переселение людей)</b>	<b>65%</b>	<b>81%</b>	<b>80%</b>
<b>Международные конфликты</b>	<b>63%</b>	<b>79%</b>	<b>66%</b>
<b>Голод и недоедание в различных частях мира</b>	<b>71%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>
<b>Причины бедности</b>	<b>77%</b>	<b>81%</b>	<b>78%</b>
<b>Равноправие мужчин и женщин в разных частях мира</b>	<b>60%</b>	<b>76%</b>	<b>83%</b>
<b>Нет ответа</b>	<b>0%</b>	<b>8%</b>	<b>14%</b>

Таблица 8. Общие знания о мире