



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

В СОПОСТАВЛЕНИИ МИРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Региональная оценка функциональной грамотности
(международная программа по оценке
образовательных достижений
учащихся PISA)



АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ Краснодарского края 2020



Краснодарский край

с сопоставлении
с результатами мировых
образовательных систем

Региональный отчет
по результатам исследования
2019 года

ОЭСР

Предисловие

В рамках проекта «Образование» образовательные организации Краснодарского края в 2019 году приняли участие в международном исследовании «PISA для школ», которое оценивает знания и навыки 15-летних обучающихся в области читательской, математической и естественнонаучной грамотности. Цель исследования акцентируется на мотивации обучающихся, их убеждениях и стратегиях обучения: для того, чтобы эффективно и постоянно работать над повышением своей квалификации, молодым людям нужны не только знания и навыки, но и осознание того, почему и как они учатся.

На протяжении последних 20 лет международная программа по оценке образовательных достижений обучающихся, оценивает качество, эффективность школьных систем более 80 стран, которое в совокупности составляют девять десятых мировой экономики.

В исследовании проанализированы данные обучающихся об их происхождении и их отношении к обучению, о ключевых факторах, влияющих на их обучение в школе и за её пределами. Полученные данные сопоставлены с результатами обучающихся, что позволило выделить различия в успеваемости и выявить характеристики обучающихся, школ и систем образования, показывающих хорошие результаты.

Результаты исследования помогут региональной системе образования, сравнить и оценить качество обучения, как в регионе, так и отдельной школе, по отношению к другим образовательным организациям в мире.

Те образовательные организации, которым удалось обеспечить стабильно высокие и объективные результаты, на своем примере должны уметь показать другим, что может быть сделано.

Содержание

1.	РЕЗЮМЕ	7
2.	ЧТО ДАЕТ РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПО МОДЕЛИ PISA ВАШЕМУ РЕГИОНУ	9
	2.1 Региональная выборка и участие	11
	2.2 Интерпретация результатов Вашего региона	13
3.	КОГНИТИВНЫЕ НАВЫКИ: ЧТО УЧАЩИЕСЯ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ ЗНАЮТ И УМЕЮТ ДЕЛАТЬ	15
	3.1 Анализ результатов учащихся	15
	3.2 Результаты учащихся по читательской грамотности	16
	3.3 Результаты учащихся по математической грамотности	20
	3.4 Результаты учащихся по естественнонаучной грамотности	23
	3.5 Результаты Вашего региона по уровням грамотности исследования PISA	26
	3.6 Результаты мальчиков и девочек	29
	3.7 Влияние иммигрантского происхождения учащихся на их успеваемость	31
	3.8 Измерение разницы в результатах учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами	34
	3.9 Измерение разницы в результатах учащихся сельской и городской местности	37
	3.10 Анализ влияния дошкольного образования на результаты учащихся	40
	3.11 Изучение влияния социально-экономического статуса на результаты учащихся в Вашем регионе	43
	3.12 Результаты Вашего региона в социально-экономическом контексте Российской Федерации	47
4.	МНЕНИЕ УЧАЩИХСЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС И ИХ ВОСПРИЯТИЕ ШКОЛЫ	53
	4.1 Мотивация к изучению естественнонаучных дисциплин	56
	4.2 Уверенность учащихся в собственных силах в отношении естественнонаучных дисциплин	57
	4.3 Мотивация к изучению математики	60
	4.4 Уверенность учащихся в собственных силах в отношении изучения математики	62
	4.5 Карьерные ожидания учащихся	64
	4.6 Восприятие процесса преподавания учащимися	71

	4.7 Дисциплина в классе	74
	4.8 Травля в школе (буллинг)	77
5.	НАБЛЮДЕНИЯ И ВЫВОДЫ О СОЦИАЛЬНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАВЫКАХ УЧАЩИХСЯ	81
	5.1 Различные аспекты социальных и эмоциональных навыков	82
	5.2 Связь между школьной средой и социальными и эмоциональными навыками	84
	5.3 Взаимосвязь между социальными и эмоциональными навыками и результатами дальнейшей жизнедеятельности	86
А.	ПРИЛОЖЕНИЕ	91

1. Резюме

В таблице представлены статистически значимые результаты при 95%-м доверительном интервале. Результаты приводятся по международной 1000-балльной шкале со средним значением 500 баллов.

Краснодарский край

	 Читательская грамотность	 Математическая грамотность	 Естественно-научная грамотность
Средний результат Вашего региона	489 что выше , чем результаты РФ  479  OECD 487	478 что ниже , чем результаты РФ  488  OECD 489	480 что схоже с результатами РФ  478  OECD 489
Гендерные различия и результаты учащихся	 Девочки показывают более высокие результаты, чем мальчики на 18	 Мальчики показывают более высокие результаты, чем девочки на 14	 Мальчики показывают более высокие результаты, чем девочки на 8
Социально-экономические различия и результаты учащихся	 Наиболее социально благополучные учащиеся показывают более высокие результаты, чем наименее социально благополучные учащиеся на 33	 Наиболее социально благополучные учащиеся показывают более высокие результаты, чем наименее социально благополучные учащиеся на 34	 Наиболее социально благополучные учащиеся показывают более высокие результаты, чем наименее социально благополучные учащиеся на 31
Вовлеченность и восприятие учащихся	 77% считают, что естественнонаучные дисциплины важны для их будущего  23% видят, что учителя оказывают индивидуальную поддержку слабоуспевающим  10% сталкиваются с нарушением дисциплины и шумом в классе		
Социальные и эмоциональные навыки	Самая сильная взаимосвязь между социальными и эмоциональными навыками и жизненным благополучием наблюдаются между: <ul style="list-style-type: none">  Дисциплина в классе ↔ Оптимизм  Осознание состояния своего здоровья ↔ Оптимизм  Общая удовлетворённость жизнью ↔ Оптимизм 		



2. ЧТО ДАЕТ РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПО МОДЕЛИ PISA ВАШЕМУ РЕГИОНУ

В отличие от основного исследования PISA, которое предназначено для получения результатов на государственном уровне, исследование «PISA для школ» предназначено для получения результатов на уровне школ в целях проведения сравнительного анализа и совершенствования их работы.

Региональная оценка по модели PISA основана на исследовании ОЭСР «PISA для школ» и позволяет получить доступ к сопоставимым на международном уровне региональным результатам учащихся, их отношении к учебе и к информации об учебной среде. Кроме этого, исследование «PISA для школ» дает представление о социальных и эмоциональных навыках учащихся, которые становятся все более важным аспектом образования и, как считается, являются ключевыми в формировании способности учащихся к адаптации и ориентации в быстро меняющемся мире, в котором мы живем.

В условиях современной глобальной экономики, основанной на знаниях, как никогда важно сравнивать учащихся не только с применением местных требований или внутригосударственных стандартов, но и относительно результатов работы ведущих мировых школьных систем. Поскольку и исследование PISA, и исследование «PISA для школ» основаны на единой концепции, их результаты сопоставимы – это озна-

чает, что вы сможете сравнивать результаты вашего региона с результатами образовательных систем по всему миру. Это позволит оценить, насколько ваши учащиеся подготовлены к участию в жизни глобального общества, и определить свои цели в сопоставлении с лучшими школьными системами.

Исследование «PISA для школ» представляет возможность лучше понять проблемы, с которыми сталкиваются слабоуспевающие учащиеся, что позволит внедрить конкретные адресные меры и практики, нацеленные на устранение всех имеющихся пробелов в их образовательных результатах.

Когнитивные навыки: что учащиеся вашего региона знают и умеют делать.

В этом разделе представлены результаты учащихся по читательской, математической и естественнонаучной грамотности, а также показано, как результаты, полученные в вашем регионе, соотносятся с уровнями грамотности в исследовании PISA. В этой главе также представлена информация о различии результатов у учащихся с самыми высокими и самыми низкими результатами, учащихся разных полов и учащихся с высоким или низким уровнем социально-экономического благосостояния.

Мнение учащихся: изучение вовлеченности учащихся и того, как они чувствуют себя в школе. В этом разделе исследуется мотивация учащихся к обучению, их вера в собственные силы, а также их восприятие преподавания предметов, учебной среды и отношений со сверстниками в школе.

Анализ социальных и эмоциональных навыков учащихся.

Этот раздел проливает свет на социальные и эмоциональные навыки учащихся, которые измеряются с помощью высказываний о пяти подобластях, связанных с областями «Большой пятерки»: эмоциональная регуляция, взаимодействие с другими людьми, сотрудничество, выполнение задач и открытость новым идеям.

И наконец, ОЭСР приглашает воспользоваться возможностью взаимного обучения, вступив в сообщество исследования «PISA для школ». Этот многоязычный онлайн-форум позволяет всем участникам исследования обмениваться передовым опытом, задавать вопросы, получать советы коллег, совместно создавать педагогические ресурсы и участвовать в вебинарах и дискуссиях по отдельным темам, модераторами которых выступают представители ОЭСР или представители стран.

«Что важно знать и уметь гражданам?» Для ответа на этот вопрос и в связи с необходимостью получения сопоставимых на международном уровне данных об успеваемости учащихся Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) инициировала проведение исследования 15-летних учащихся по всему миру. Исследование проходит раз в три года и носит название «Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA», или сокращенно **PISA** (Programme for International Student Assessment). Исследование PISA оценивает, насколько хорошо 15-летние учащиеся владеют ключевыми знаниями и навыками, необходимыми для полноценного участия в жизни современного общества.

В каждом цикле исследования PISA детально проверяется одна из трех основных областей знаний, на которую отводится почти половина всего времени

тестирования. Основной областью исследования в 2018 году, как и в 2009 году, была читательская грамотность. Естественнонаучная грамотность была основной областью исследования в 2006 и 2015 годах, а математическая грамотность – в 2003 и 2012 годах (и вновь станет ей в 2021 году).

Результаты исследования PISA показывают возможности развития образовательных систем через демонстрацию способностей учащихся в наиболее эффективных и быстро совершенствующихся системах образования. Они позволяют лицам, принимающим решения в области образования во всем мире, оценивать способности учащихся в их странах и школах и сопоставлять полученные результаты с другими странами.



Хотите больше узнать об исследовании PISA?




oe.cd/PISA

2.1 Региональная выборка и участие

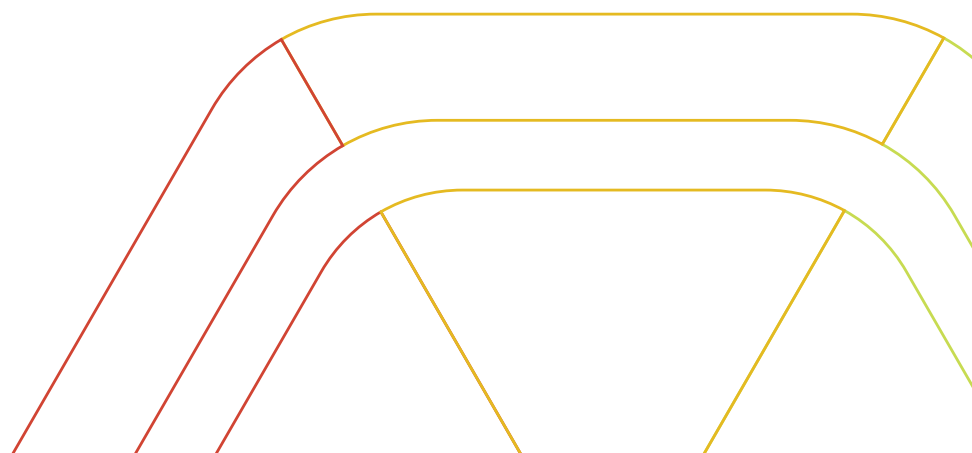
В таблице 2.1 представлена краткая информация об участии вашего региона в исследовании «PISA для школ», включая параметры выборки и информацию о фактическом участии.

«Руководство читателя» (www.oecd.org/pisa/pisa-for-schools) содержит дополнительную информацию о порядке участия регионов в исследовании «PISA для школ» и процедурах выборки, которые используются для отбора школ и учащихся.

Таблица 2.1. Краткая информация

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Школы, которые приняли участие в исследовании	85	263	11 327
Количество учащихся, отобранных для исследования	4 015	7 911	328 281
Количество учащихся, которые приняли участие в исследовании	5 464	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	0,2	0,13	-0,03
Год проведения исследования	2019		

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018



Сообщество исследования «PISA для школ» нацелено на оказание поддержки педагогам участвующих школ следующими способами:

- **Взаимная поддержка:** педагоги могут получить ответы на свои вопросы и поделиться идеями, конкретными практическими методами и материалами, направленными на улучшение преподавания;
- **Расширение профессиональных знаний и навыков:** педагоги могут улучшить свои предметные знания и педагогические навыки. Они также могут совершенствовать свои навыки, обучая коллег;
- **Создание международного профессионального сообщества:** педагоги могут наладить сетевое взаимодействие с коллегами по всему миру. Они также могут завоевать хорошую репутацию и получить признание со стороны международной аудитории;
- **Доступ к информации о новейших исследованиях в области образования и взаимодействие с представителями и экспертами ОЭСР:** с помощью регулярно проводимых вебинаров и оповещений о новых публикациях ОЭСР педагоги могут быть в курсе последних исследований в области образования, получая пользу от взаимодействия с представителями и экспертами ОЭСР.



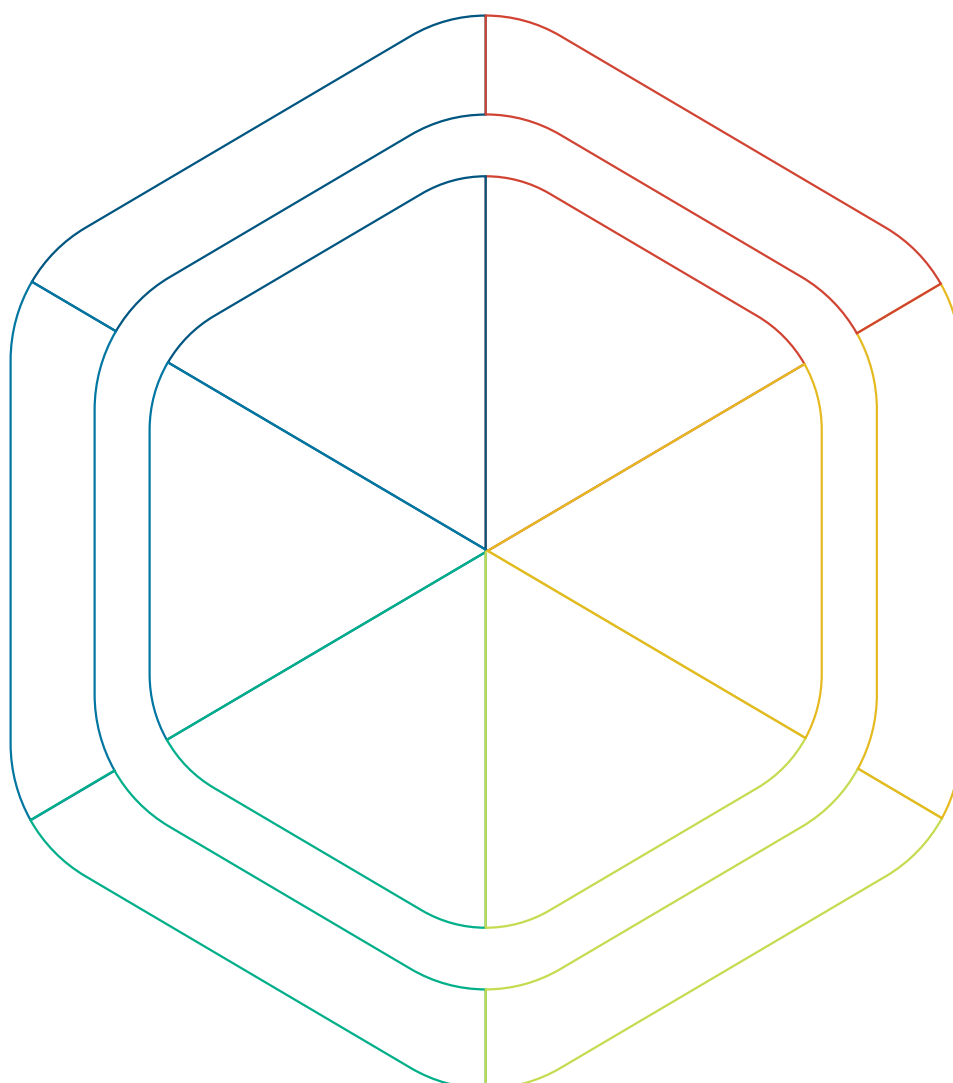
Хотите узнать больше о сообществе исследования «PISA для школ»?

www.oecd-pisa-for-schools.org

2.2 Интерпретация результатов вашего региона

В данном отчете представлены результаты вашего региона на основе его участия в исследовании «PISA для школ» в 2019 году. В ходе исследования оценивались навыки 15-летних учащихся по читательской, математической и естественнонаучной грамотности. Поскольку исследование «PISA для школ» основывается на международной оценке образовательных достижений учащихся PISA, результаты региона можно сравнить с результатами образовательных учреждений из более чем 80 стран, которые участвовали в различных циклах исследования PISA.

«Руководство читателя» (www.oecd.org/pisa/pisa-for-schools) позволяет лучше понять результаты вашего региона. На всех страницах отчета имеются ссылки, содержащие дополнительную информацию, основанную на данных ОЭСР и исследования PISA.





3. КОГНИТИВНЫЕ НАВЫКИ: ЧТО УЧАЩИЕСЯ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ ЗНАЮТ И УМЕЮТ ДЕЛАТЬ

В этом разделе представлен обзор результатов учащихся вашего региона на основе исследования «PISA для школ». Раздел посвящен результатам различных групп учащихся вашего региона и видам задач, которые они могут выполнять в каждой из областей.

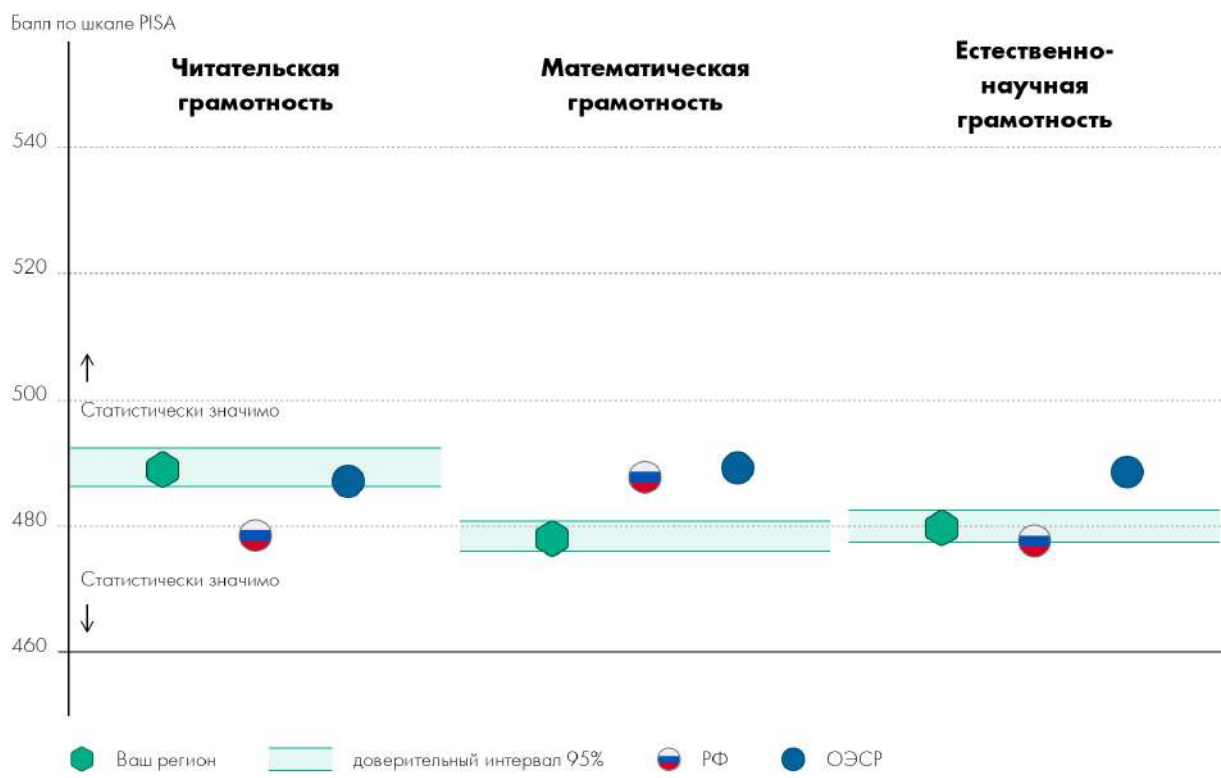
3.1 Анализ результатов учащихся

Готовы ли 15-летние учащиеся вашего региона 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 XXI века?

Исследование «PISA для школ» измеряет компетенции, знания, умения и навыки 15-летних учащихся по всему миру в области читательской, математической и естественнонаучной грамотности. Результаты исследования «PISA для школ» вашего региона позволяют сравнить уровень знаний учащихся с уровнями знаний других учащихся в Российской Федерации и в школьных системах по всему миру в этих трех областях. Результаты могут быть использованы в качестве показателя того, насколько учащиеся подготовлены к успешной работе в условиях глобальной экономики.

Рисунок 3.1 Результаты учащихся по читательской, математической и естественнонаучной грамотности

На рисунке 3.1 показаны результаты вашего региона по сравнению с результатами школ в Российской Федерации и странах ОЭСР в рамках исследования PISA-2018 в трех областях: читательской, математической и естественнонаучной грамотности. Для каждого из значений вашего региона на рисунке показан 95%-й доверительный интервал. Если соответствующий балл Российской Федерации – или стран ОЭСР – не включен в этот интервал, то разницу между этим баллом и баллом вашего региона можно считать статистически значимой.



	Баллы Вашего региона		РФ		Балл ОЭСР
Читательская грамотность	489	что значительно выше, чем	479	и схоже с	487
Математическая грамотность	478	что значительно ниже, чем	488	и значительно ниже, чем	489
Естественнонаучная грамотность	480	что схоже с	478	и значительно ниже, чем	489

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Результаты исследования PISA говорят о качестве образования и равенстве образовательных возможностей, достигнутых во всем мире, и позволяют педагогам и лицам, ответственным за разработку образовательной политики, извлекать уроки из практик других стран. Результаты исследования **PISA-2018**, седьмого цикла исследования, опубликованы в шести частях:

- **Часть I «Что знают и умеют делать учащиеся»** содержит подробный анализ результатов учащихся по читательской, математической и естественнонаучной грамотности, а также описание того, как изменились результаты по сравнению с предыдущими циклами исследования PISA.
- **В части II «В чем все учащиеся могут добиться успеха»** рассматриваются гендерные различия в результатах учащихся, связь между социально-экономическим статусом и иммигрантским происхождением учащихся, с одной стороны, и результатами и благополучием, с другой.
- **Часть III «Что значит школа в жизни учащихся»** посвящена физическому и эмоциональному здоровью учащихся, их социальной жизни в школе, роли учителей и родителей в формировании школьного климата. В этой части рассматриваются показатели благополучия учащихся и то, как они связаны со школьным климатом.
- **В части IV «Учащиеся и их финансовая грамотность»** рассматривается понимание 15-летними учащимися финансовых вопросов. В оценивании финансовой грамотности приняла участие 21 страна и территория.
- **Часть V «Эффективная политика, успешные школы»** анализирует политику и практику, используемые в школах и школьных системах, а также их связь с результатами образования в целом.
- **Часть VI «Готовы ли учащиеся стать успешными в глобальных сообществах?»** рассматривает способность учащихся анализировать местные, глобальные и межкультурные проблемы, понимать и анализировать различные позиции и взгляды, уважительно взаимодействовать с другими и брать ответственность в целях обеспечения всеобщего благосостояния.



Узнать больше об уже опубликованных и будущих частях отчета по результатам исследования PISA можно здесь e.cd/publications

3.2 Результаты учащихся по читательской грамотности

Исследование «PISA для школ» изучает три группы читательских умений:

- **Поиск информации:** навигация в предоставленной информации для нахождения и извлечения одного или нескольких отдельных фрагментов информации, независимо от формата чтения (в печатном или цифровом виде).
- **Понимание:** включает в себя обработку прочитанного с целью придания тексту внутреннего смысла, независимо от того, как он сформулирован.
- **Осмысление и оценивание информации:** включает в себя использование знаний, представлений и взглядов, выходящих за рамки текста, с целью соотнесения информации, представленной в тексте, с собственным учебным и социально-бытовым опытом и системой ценностей.

Концепция исследования PISA определяет компетенции гораздо шире, чем просто способность воспроизводить накопленные знания. Согласно концепции исследования PISA, компетенция – это способность успешно удовлетворять сложные потребности в различных контекстах путем мобилизации психосоциальных ресурсов, включая знания и навыки, мотивацию, установки, эмоции и другие социальные и поведенческие компоненты.

Вместо того чтобы оценивать, могут ли учащиеся воспроизводить то, что они узнали, исследование PISA измеряет, могут ли учащиеся экстраполировать то, что они узнали, и применять свои компетенции в новых ситуациях.

Задачи, которые могут быть решены путем простого запоминания или с помощью заранее заданных алгоритмов, также проще всего оцифровать и автоматизировать. Поэтому навыки, необходимые для решения таких задач, будут менее актуальны в современном обществе, основанном на знаниях, и не будут находиться в центре внимания исследования PISA.



**Хотите узнать больше о концепции исследования PISA?
Смотрите здесь!**

oe.cd/publications

Рисунок 3.2. Результаты учащихся по читательской грамотности

Несмотря на то что не все задания исследования «PISA для школ» оценивают одновременно все группы умений, задания могут быть классифицированы в соответствии с доминирующим процессом. На рисунке 3.2 показаны результаты вашего региона в трех группах читательских умений в сравнении с результатами других школ Российской Федерации и стран ОЭСР в исследовании PISA-2018. На рисунке также показан 95%-й доверительный интервал. Если соответствующий балл Российской Федерации – или стран ОЭСР – оказывается за границами интервала, то разницу между этими результатами можно считать статистически значимой.



Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

3.3. Результаты учащихся по математической грамотности

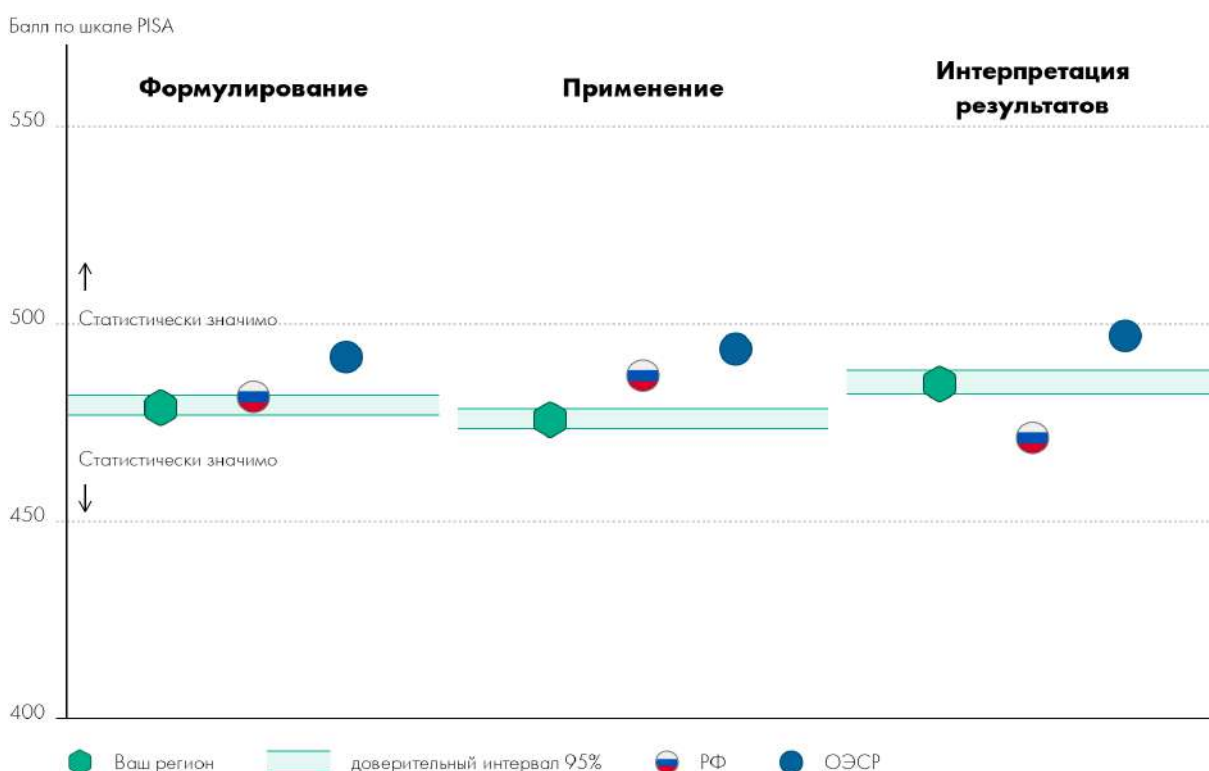
Согласно концепции исследования PISA, математическая грамотность подразумевает развитое математическое мышление, описываемое тремя компетенциями: умение формулировать задачу математически, умение применять математический аппарат для решения задачи, умение интегрировать и интерпретировать результаты.

Исследование «PISA для школ» определяет, насколько эффективно школы готовят учащихся к использованию математики во всех сферах их личной, социальной и профессиональной жизни в XXI веке. Компетенции подразумевают владение следующими умениями:

- **Умение формулировать:** решение начинается с выделения задачи в представленном контексте. Учащемуся необходимо определить, какие именно математические знания имеют отношение к описываемой ситуации, сформулировать ситуацию математически в соответствии с заданными условиями, упростить ситуацию, применив возможные допущения. Таким образом, учащийся превращает «задачу в контексте» в «математическую задачу», которая может быть решена с помощью инструментов математики.
- **Умение применять:** чтобы решить задачу с помощью математики, необходимо использовать математические концепции, факты, процессы и методы рассуждения для получения «математических результатов». Этот этап может включать в себя математические манипуляции, трансформации и вычисления, как с использованием математических средств, так и без них.
- **Умение интерпретировать:** чтобы связать полученные математические результаты с контекстом задачи, их необходимо интерпретировать с точки зрения исходного условия. Таким образом, учащийся должен интерпретировать полученные математические результаты и их обоснованность в контексте задачи реального мира.

Рисунок 3.3. Результаты учащихся по математической грамотности

Несмотря на то что не все задания исследования «PISA для школ» вовлекают учащихся в каждую стадию цикла математического моделирования, задания могут быть классифицированы в соответствии с доминирующим процессом. На рисунке 3.3 показаны результаты вашего региона по трем группам математических умений по сравнению с результатами других школ Российской Федерации и стран ОЭСР в исследовании PISA-2012 (последний год доступных данных по этим группам умений). Для каждого значения баллов, полученных вашим регионом, на рисунке также показан 95%-й доверительный интервал. Если соответствующий балл Российской Федерации – или стран ОЭСР – не включен в этот интервал, то разницу между этим баллом и баллом вашего региона можно считать статистически значимой.



	● Баллы Вашего региона		● РФ		● Балл ОЭСР
Формулирование	479	что схоже с	481	и значительно ниже, чем	492
Применение	476	что значительно ниже, чем	487	и значительно ниже, чем	493
Интерпретация результатов	485	что значительно выше, чем	471	и значительно ниже, чем	497

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2012 (OECD, 2013). oecd.org/pisa/data

Обучение начинается задолго до того, как дети начинают ходить в школу, и продолжается на протяжении всей взрослой жизни. Оно происходит в семье, в обществе и индивидуально. И конечно, обучение происходит в классе. Именно в школе учащиеся чаще всего испытывают радость и разочарование, связанные с учебой, и многие из них, по большей части непреднамеренно, понимают, как нужно учиться. И хотя большинство образовательных систем сосредоточено на том, «чему» нужно учить, а не на том, «как» учиться, большая часть учащихся неизбежно вырабатывают конкретные стратегии обучения для выполнения школьных заданий и подготовки к экзаменам. То, какие стратегии они применяют, может иметь решающее значение для дальнейшего обучения.

Являясь неотъемлемой частью учебного процесса, стратегии обучения оказывают непосредственное влияние на успеваемость и, следовательно, влияют на повседневную жизнь учащихся. Помимо непосредственного влияния, стратегии обучения могут также иметь долгосрочные последствия. Например, зубрежка может быть полезной в некоторых ситуациях, однако, если учащиеся будут полагаться только на эту стратегию, она может серьезно навредить им на более позднем этапе обучения или во многих случаях на будущей работе, когда простого хранения и воспроизведения информации может оказаться недостаточно для выполнения поставленных задач. Рано или поздно отсутствие глубокого, критического, творческого и гибкого мышления становится проблемой, особенно в инновационных обществах, где растет спрос на нестандартные навыки.

Стратегии обучения – это когнитивные и метакогнитивные процессы, используемые учащимися при попытке узнать что-то новое. В исследовании PISA основные стратегии, используемые учащимися для изучения математики, сгруппированы в три категории: стратегии запоминания, стратегии исследования и стратегии контроля.

Учащиеся различаются тем, насколько активно они используют все виды стратегий обучения. Некоторые чувствуют себя более комфортно при использовании конкретных стратегий, другие могут использовать разные стратегии в зависимости от ожиданий учителей, собственной мотивации, типа задания и, в более широком смысле, в зависимости от образовательной среды. Учащиеся могут также придавать различное значение конкретным стратегиям обучения, когда они сталкиваются с новой информацией, в зависимости от того, на каком этапе образовательного процесса они находятся: определение, осмысление, закрепление или применение. В конце концов, ни одна стратегия не является панацеей.



Узнать больше о стратегиях обучения, используемых учащимися при изучении математики, можно здесь
oe.cd/il/teach

3.4 Результаты учащихся по естественнонаучной грамотности

Согласно определению исследования PISA, человек, обладающий естественнонаучной грамотностью, способен и готов участвовать в аргументированной дискуссии о науке и технологиях. Для этого необходимо иметь сформированные умения:

- **Умение объяснять:** подразумевает способность распознавать, предлагать и анализировать научные объяснения целого ряда природных и технологических явлений.
- **Умение оценивать и применять:** подразумевает умение описывать, планировать и оценивать научные исследования и предлагать пути решения задач с научной точки зрения.
- **Умение интерпретировать с научной точки зрения:** подразумевает умение анализировать и оценивать данные, утверждения и аргументы, представленные в различных формах, и делать соответствующие научные выводы.

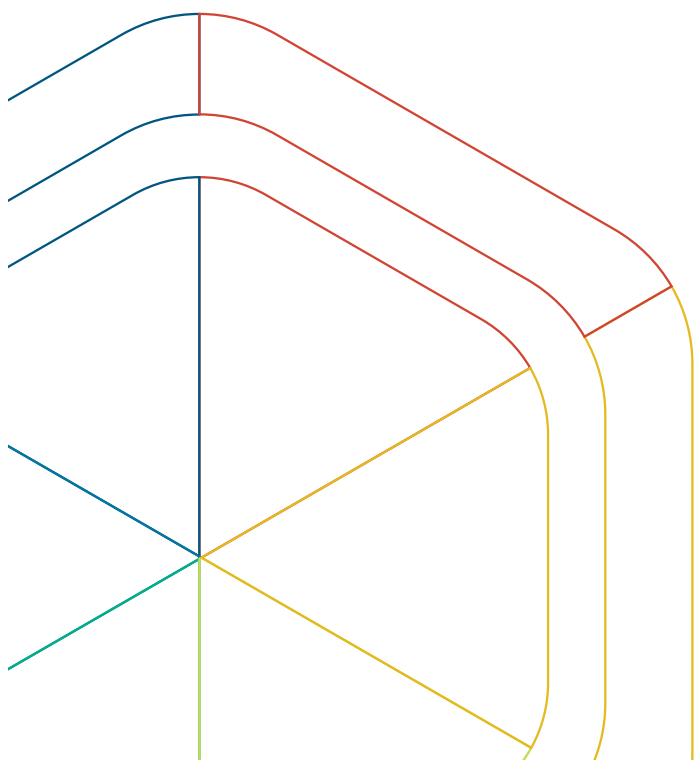
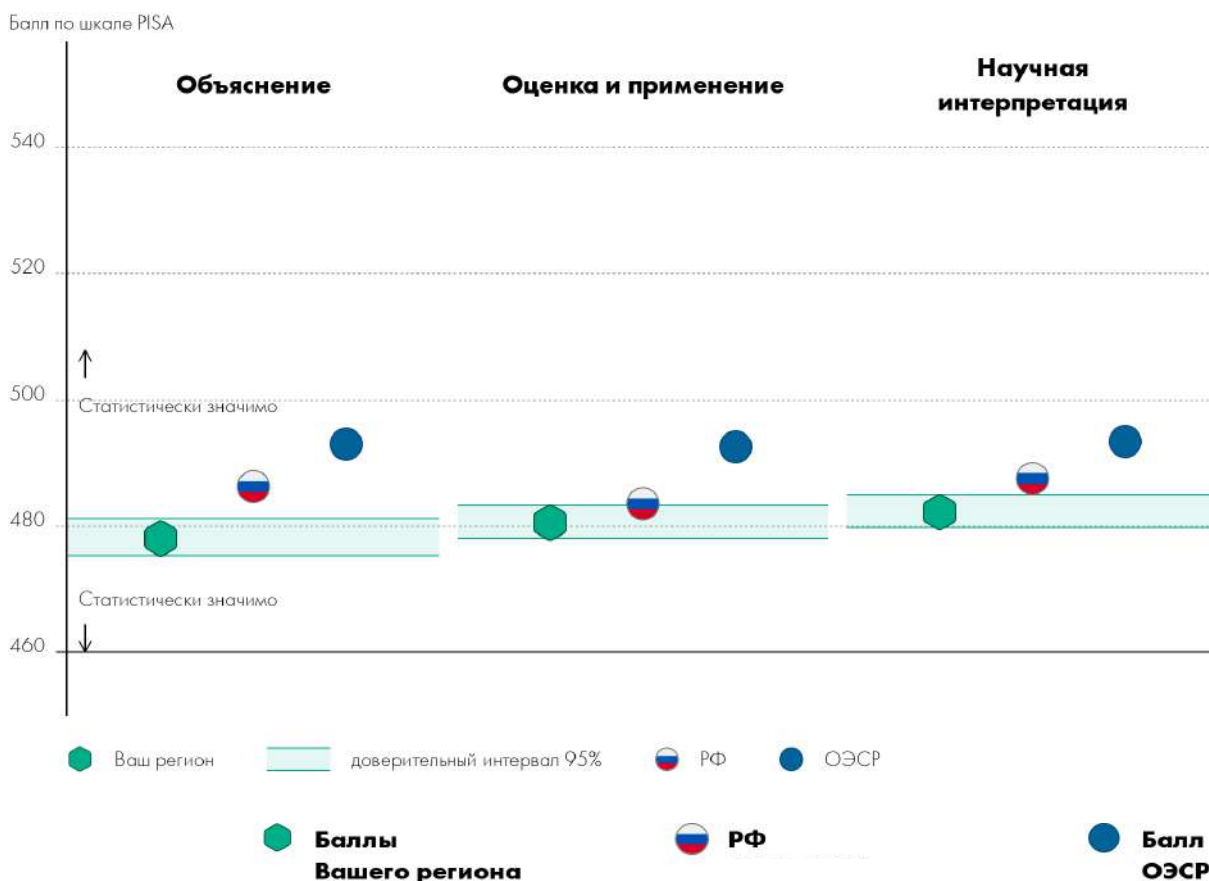


Рисунок 3.4. Результаты учащихся по естественнонаучной грамотности (три группы умений)

Несмотря на то что не все задания исследования «PISA для школ» оценивают все три представленных процесса, задания могут быть классифицированы в соответствии с доминирующим процессом. На рисунке 3.4 показаны результаты вашего региона по трем группам умений естественнонаучной грамотности по сравнению с результатами других школ Российской Федерации и стран ОЭСР в исследовании PISA-2015 (последний год, доступный для этих данных). Для каждого из значений вашего региона на рисунке также показан 95%-й доверительный интервал. Если соответствующий балл по Российской Федерации – или странам ОЭСР – не включен в этот интервал, то разницу между этим баллом и баллом вашего региона можно считать статистически значимой.



Группа умений	Ваш регион	Сравнение с РФ	РФ	Сравнение с ОЭСР	ОЭСР
Объяснение	478	что значительно ниже, чем	486	и значительно ниже, чем	493
Оценка и применение	481	что значительно ниже, чем	484	и значительно ниже, чем	493
Научная интерпретация	482	что значительно ниже, чем	488	и значительно ниже, чем	493

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2015 (OECD, 2016). oecd.org/pisa/data

Наука пронизывает все аспекты современной жизни. Она присутствует везде: и в скромном тостере, и в мощной ракете, выводящей спутники на орбиту. Нельзя оспаривать вклад науки в улучшение условий нашей жизни с помощью медицины, связи, транспорта и многих других областей научного знания.

В современном мире владение научными знаниями – это не роскошь, а необходимость. По данным Бюро статистики труда США, в 2015 году в областях, связанных с наукой, технологией, инженерным делом и математикой, было занято 8,6 млн чел. (6,2% всех рабочих мест). Ожидается, что в период 2014-2024 годов количество рабочих мест, связанных с деятельностью в области естественных наук и математики, будет расти беспрецедентными темпами на 28,2%, по сравнению с 6,5%-м ростом по всем остальным профессиям. Этот рост будет сопровождаться постепенной автоматизацией рутинных и выполняемых низкоквалифицированными работниками процессов. Данные Всемирного банка показывают, что широкий спектр профессий – от водителей грузовиков до специалистов по финансам – с высокой степенью вероятности подвергнется автоматизации в ближайшие годы, при этом технологии полностью или в значительной степени заменят рутинные задачи, выполняемые людьми. Эти данные подчеркивают важность науки в будущем, поскольку учащиеся с высокой успеваемостью по естественнонаучным дисциплинам с большей вероятностью будут стремиться к карьере в этой области и найдут хорошую работу.

Несколько исследований показывают, что практика преподавания естественнонаучных дисциплин может оказать более существенное влияние на успеваемость и отношение учащихся к научным дисциплинам, чем опыт преподавателей и их ученые степени. Именно то, что преподаватели делают на уроке, может привлечь учащихся к изучению естественных наук или, напротив, оттолкнуть от них. Это, в свою очередь, подчеркивает необходимость выявления основных методов преподавания, оказывающих положительное воздействие на успеваемость учащихся и формирование у них соответствующих установок.

Исследование ОЭСР показывает, что проблемное обучение естественнонаучным дисциплинам может приводить к высоким результатам, если в классе поддерживается хорошая дисциплина. Такой подход мог бы способствовать устранению гендерного разрыва, продиктованного стереотипами в науке, и подтолкнуть учащихся к решению продолжать карьеру в областях, связанных с точными науками. Это исследование также показывает, что прямой метод обучения является надежной образовательной стратегией, которая положительно коррелирует с успеваемостью учащихся по естественнонаучным дисциплинам, независимо от школьного климата и школьных ресурсов. Адаптивное обучение позитивно коррелирует с успеваемостью в области естественных наук в большинстве стран, особенно в странах, применяющих индивидуальный подход к обучению. А обратная связь, предоставляемая учителем, слабо, но позитивно связана с успеваемостью в области естественных наук после учета успеваемости учащихся по математике и чтению.



Узнать больше о взаимосвязи между стратегиями преподавания естественнонаучных дисциплин и образовательными результатами учащихся можно здесь
oe.cd/il/scienceteaching

3.5 Результаты вашего региона по уровням грамотности исследования PISA

Для того чтобы учащиеся добились успеха в XXI веке, крайне 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 исследованию PISA, различные уровни сформированности умений и компетенций в возрасте 15 лет могут быть связаны с разными результатами дальнейшего трудоустройства.

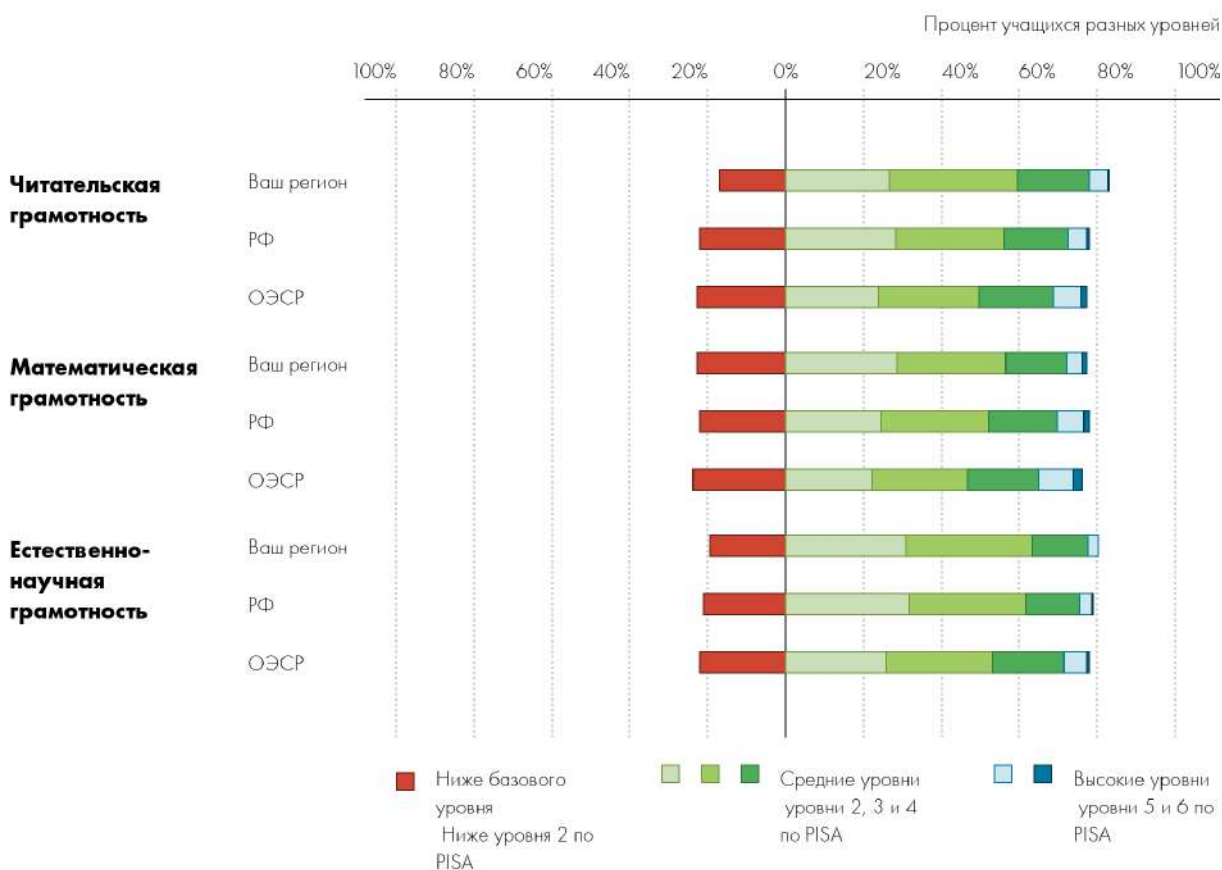
Исследование PISA группирует результаты учащихся по шести уровням грамотности по каждому направлению, от наиболее успевающих (уровень 6) до наименее успевающих (ниже уровня 2). Уровень 2 используется в качестве контрольной точки и представляет собой уровень знаний, на котором учащиеся начинают демонстрировать компетенции, которые позволят им эффективно и продуктивно участвовать в жизни общества и помогут продолжить обучение, найти работу, стать полноценными гражданами страны.

Учащиеся, достигшие наиболее высоких уровней (уровни 5 и 6), находятся на пути к тому, чтобы в дальнейшем стать высококвалифицированными работниками интеллектуального труда. Учащиеся, которые показывают результаты на промежуточных уровнях (соответствующих 2, 3 и 4-му уровням грамотности в исследовании PISA), способны продемонстрировать навыки и компетенции, которые позволят им продуктивно участвовать в жизни общества по мере продолжения учебы и выхода на рынок труда. Однако учащимся, которые показывают результаты ниже базового 2-го уровня грамотности в исследовании PISA, грозит получение образования низкого уровня и неудовлетворительные результаты на рынке труда.

Данные, полученные во время проведения исследования PISA, позволяют дополнительно разбивать уровни грамотности учащихся, успеваемость которых находится ниже 2-го уровня. Однако для целей настоящего отчета эта информация не является необходимой и потому не была в него включена.

Рисунок 3.5. Результаты учащихся по уровням читательской, математической и естественнонаучной грамотности

На рисунке 3.5 представлены результаты учащихся вашего региона по уровням грамотности. Результаты приведены в сравнении со средними результатами учащихся по школам Российской Федерации и стран ОЭСР в рамках исследования PISA-2018.



Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data



ОЭСР собрала большое количество видеоматериалов, посвященных образовательной политике и практике стран с высокими результатами, а также стран, которые быстрыми темпами улучшают свои показатели. Более подробно об опыте других стран oe.cd/strongperf

Читательская грамотность: Область чтения в исследовании «PISA для школ» измеряет активное, целенаправленное и функциональное применение читательских компетенций в различных ситуациях и для достижения различных целей. Учащиеся с высокими результатами по читательской грамотности способны критически оценивать незнакомые тексты и строить на их базе гипотезы с опорой на специализированные знания и концепции, которые могут противоречить ожиданиям, формируемым благодаря информации из текста.

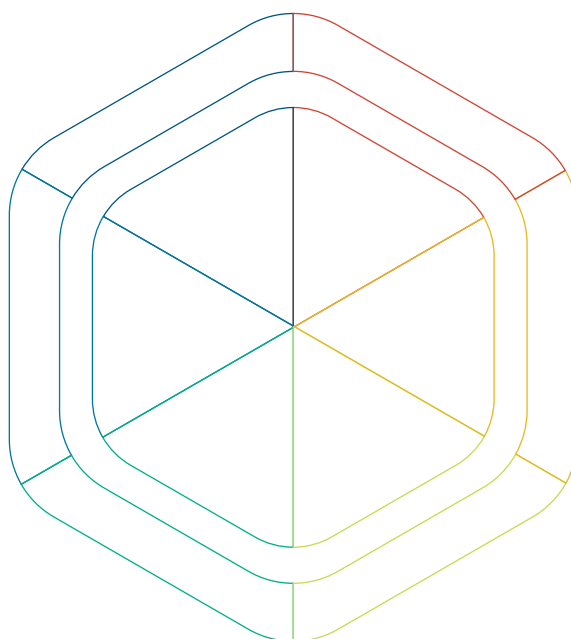
Учащиеся, достигающие базового уровня (2-й уровень), который исследование PISA определяет как начальный, начинают демонстрировать навыки чтения, которые позволят им эффективно и продуктивно участвовать в жизни общества.

Математическая грамотность: Область математики в исследовании PISA измеряет способность учащихся формулировать, применять и интерпретировать математические данные в различных контекстах. Учащиеся, достигающие уровней 5 и 6 математической грамотности, способны сами разрабатывать математические модели и оперировать ими в сложных ситуациях, выявлять ограниченный характер гипотез и уточнять предположения.

Учащиеся, достигающие базового уровня математической грамотности (2-й уровень), могут использовать базовые алгоритмы, формулы, процедуры или правила, а также могут интерпретировать и распознавать ситуации, требующие не более чем прямого умозаключения.

Естественнонаучная грамотность: Область естественнонаучных дисциплин измеряет способность учащихся объяснять явления с научной точки зрения, оценивать и применять методы научного познания, интерпретировать данные и доказательства с научной точки зрения. Учащиеся на самом высоком уровне владения научными знаниями обладают достаточной квалификацией и знаниями в области естественных наук, чтобы иметь возможность творчески и самостоятельно применять свои знания и навыки в различных ситуациях, в том числе и в незнакомых.

На базовом уровне владения естественнонаучной грамотностью (2-й уровень) учащиеся могут опираться на повседневные знания для определения соответствующих научных объяснений, демонстрируя компетенции, которые позволят им активно участвовать в ситуациях, связанных с наукой и технологией.



3.6 Результаты мальчиков и девочек

Данные исследования PISA-2018 показывают, что в среднем в школах девочки демонстрируют несколько лучшие (статистически значимые) результаты по чтению, чем мальчики, в то время как мальчики демонстрируют несколько лучшие (статистически значимые) результаты, чем девочки, по математике и естественнонаучным дисциплинам. Однако эти результаты варьируются в зависимости от страны.

Читательская грамотность была основной областью оценивания в исследованиях PISA-2009 и PISA-2018. Сравнение результатов по читательской грамотности между двумя этими циклами показывает, что разрыв в результатах мальчиков и девочек по читательской грамотности со временем сократился в 36 странах и экономиках. Однако в 11 из этих стран сокращение гендерного разрыва по читательской грамотности было обусловлено не улучшением результатов мальчиков, а снижением результатов девочек.

Существует ли в вашем регионе разница в результатах учащихся в зависимости от пола? Как эти различия сопоставимы с показателями в Российской Федерации и во всем мире?

Если сравнивать естественнонаучную, математическую и читательскую грамотность, естественнонаучная грамотность является той областью, где пол оказывает наименьшее влияние на результаты по шкале исследования PISA. Однако обобщенные результаты по естественнонаучной грамотности не отражают то большое число девочек, которые с трудом достигают наивысшего уровня естественнонаучных компетенций, и то большое число мальчиков, которые едва достигают базового уровня. Во всех трех областях мальчики демонстрируют больший разброс в результатах, чем девочки, что означает, что мальчики с самыми высокими результатами намного опережают мальчиков с самыми низкими результатами. При этом разница между девочками с самыми высокими и самыми низкими результатами меньше.

Однако эти результаты значительно различаются в разных странах и по годам. Это указывает на то, что гендерные различия в успеваемости обусловлены не врожденными различиями в способностях, а скорее факторами, на которые родители, учителя, правительство и лидеры общественного мнения могут оказывать влияние.

Совместные усилия, поощряющие стремления мальчиков и девочек хорошо учиться и направленные на изменение поведения, препятствующего обучению, могут дать учащимся обоих полов равные возможности для полноценной реализации своего потенциала и тем самым внесения в жизнь общества благодаря применению своих уникальных индивидуальных способностей.

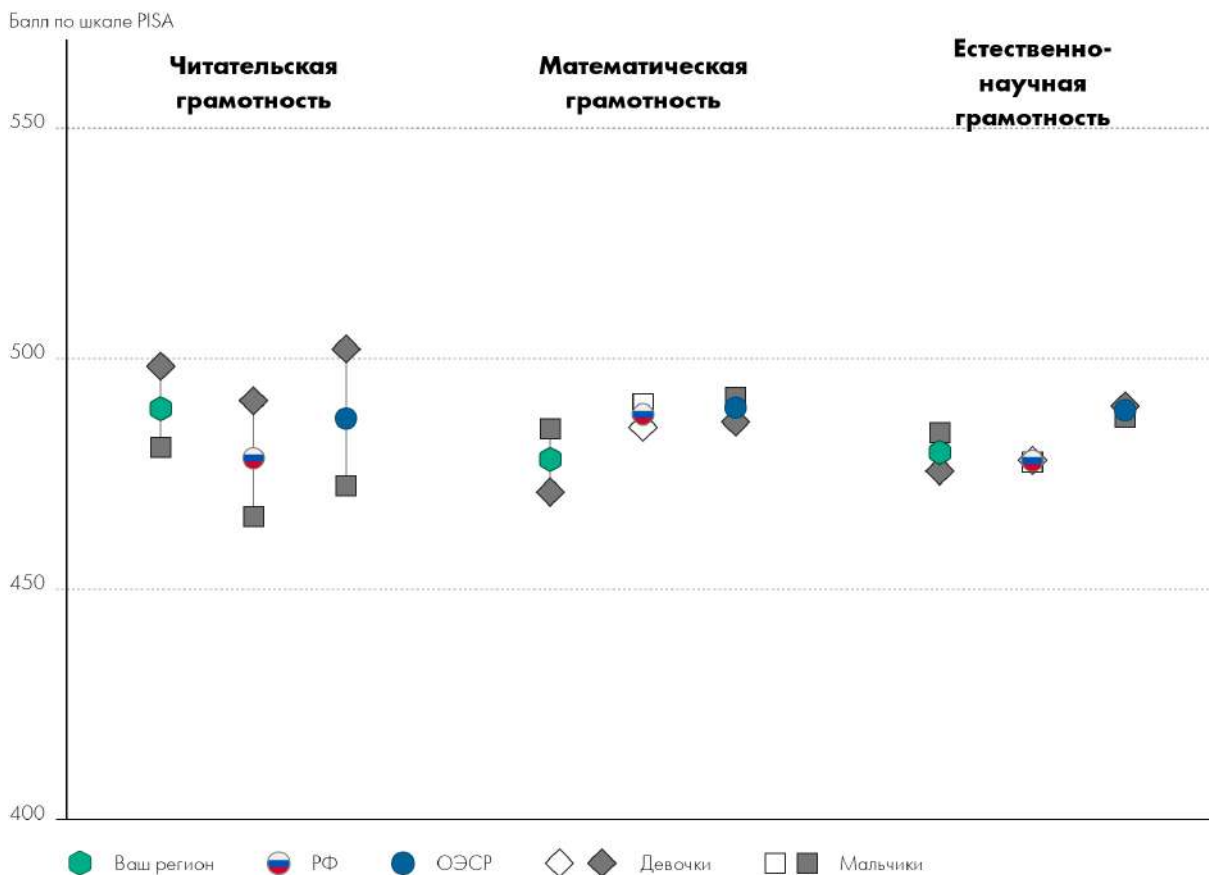


Больше узнать о результатах образовательной политики, влияющих на гендерные различия в показателях успеваемости, можно здесь

oe.cd/il/PISA15vol1

Рисунок 3.6. Результаты мальчиков и девочек по читательской, математической и естественнонаучной грамотности

На рисунке 3.6 представлены результаты девочек и мальчиков по читательской, математической и естественнонаучной грамотности в вашем регионе по сравнению с учащимися в Российской Федерации и странах ОЭСР в рамках исследования PISA-2018. Каждый график соответствует одной области исследования. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разрыв в результатах между двумя полами статистически значим при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

3.7 Влияние иммигрантского происхождения учащихся на их успеваемость

То, как системы школьного образования реагируют на вопросы миграции, может оказать огромное влияние на экономическое и социальное благополучие всех членов общества, вне зависимости от того, имеют ли они иммигрантское происхождение или нет.

Первый аспект равенства – вовлеченность – подразумевает предоставление всем учащимся, особенно из неблагополучных или традиционно маргинализованных групп, возможности достичь базового уровня навыков.

Второй аспект – объективность – подразумевает устранение на пути достижений учащихся препятствий, связанных с обстоятельствами, которые учащиеся не могут контролировать, включая и иммигрантское происхождение. Сведение к минимуму любого потенциально неблагоприятного влияния иммигрантского происхождения учащихся на их успеваемость в процессе получения школьного образования является не только обязательным условием достижения равенства в образовании, но и способом повышения социальной сплоченности и достижения высоких экономических результатов в том обществе, частью которого иммигранты становятся. Для детей иммигрантов образование является основным путем к ассимиляции.

Так же как и в рамках исследования PISA, в данном отчете под учащимися с иммигрантским происхождением подразумеваются учащиеся, оба родителя которых родились за пределами Российской Федерации (при этом место рождения самого учащегося не учитывается).

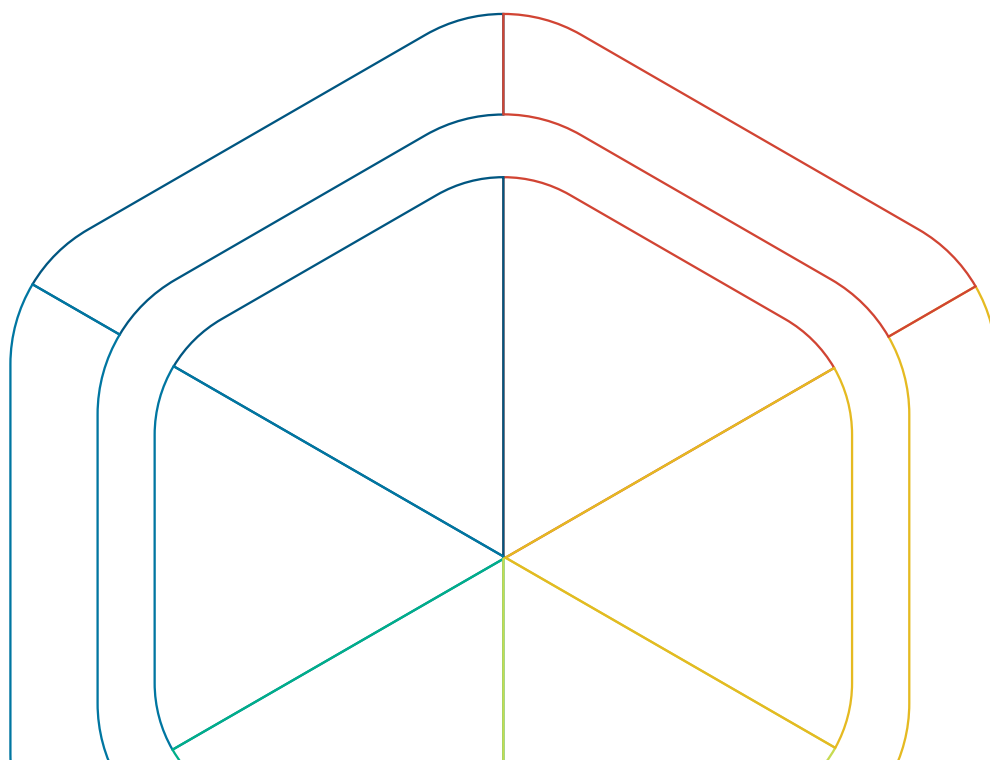
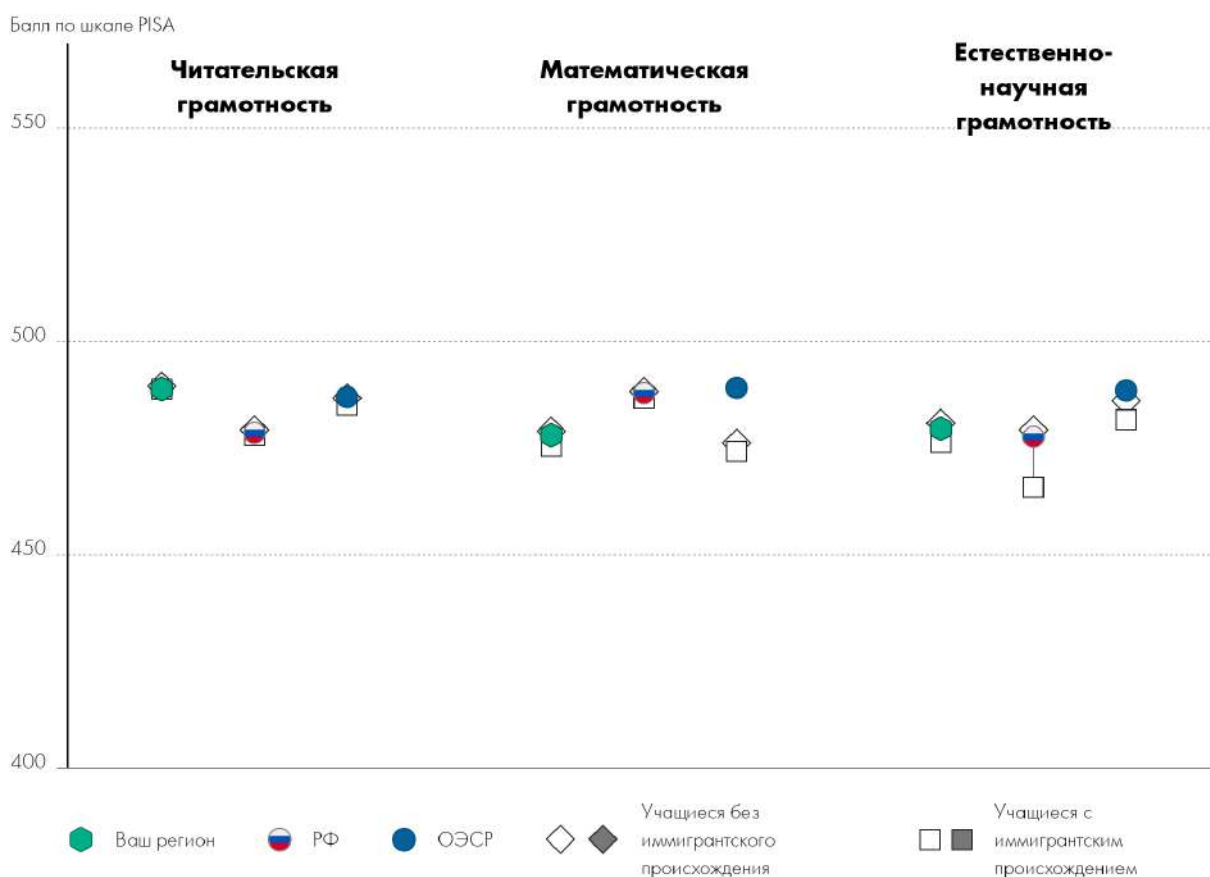


Рисунок 3.7. Результаты учащихся по читательской, математической и естественнонаучной грамотности для учащихся с иммигрантским происхождением и без него

Рисунок 3.7 показывает результаты по читательской, математической и естественнонаучной грамотности для учащихся вашего региона с иммигрантским происхождением и без него в сравнении с учащимися Российской Федерации и стран ОЭСР, принявших участие в исследовании PISA-2018. Для каждой области знания представлен свой набор графиков. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разрыв в результатах между двумя группами учащихся статистически значим при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

В последние годы вопросы, касающиеся миграции, были центральной темой в процессе обсуждения политики ОЭСР. Во многих странах политические меры, направленные на поддержку и содействие интеграции иммигрантов, получили определенное направление. Политики, организации гражданского общества, школы и граждане в странах ОЭСР вносят свой вклад в поддержку иммигрантов.

Миграционные потоки могут создавать определенные проблемы для принимающих стран, но они также дают возможность странам, сталкивающимся со старением коренного населения, преодолеть связанную с этим угрозу нехватки рабочей силы и отсутствия некоторых навыков. Системы образования могут сыграть ключевую роль, показывая странам, как можно эффективно преодолеть трудности, связанные с иммиграцией, и воспользоваться преимуществами создавшейся ситуации.

Перед системами образования стоит уникальная задача, которая позволит новоприбывшим людям использовать и развивать свои навыки, выходить на рынок труда принявших их стран, вносить свой вклад в благополучие страны и чувствовать принадлежность к новому для них социуму.

Однако отсутствие координации между различными ответственными лицами и отсутствие знаний о том, какие именно стратегии работают, может снизить эффективность, охват и пригодность политики, направленной на поддержку учащихся-иммигрантов и беженцев. Системы образования не только позволяют иммигрантам получить навыки, необходимые для выхода на рынок труда, они также помогают иммигрантам понять культуру и традиции новой для них страны и гарантируют, что у местного населения имеются соответствующие когнитивные и эмоциональные навыки, необходимые для открытого и позитивного отношения к культурному разнообразию и переменам.

ОЭСР определила восемь столпов, на которых должна держаться политика в области образования и которые обеспечат эффективность концепции, разработки и реализации этой политики.



Больше узнать о том, как страны справляются с возрастающим культурным разнообразием в школе, можно здесь

[oe.cd/il/diversity](https://www.oecd.org/il/diversity)

3.8 Измерение разницы в результатах учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами

В этом и последующих разделах отчета внимание уделяется вопросам предоставления равных образовательных возможностей, особенно результатам, полученным определенными группами учащихся вашего региона. В этих разделах в первую очередь будут сравниваться результаты вашего региона с результатами других школ, а не средними результатами Российской Федерации и других стран в исследовании PISA-2018. В отличие от результатов страны, результат школ – это среднее арифметическое средних результатов всех школ страны. Например, если результат региона относится к результатам 25% учащихся с наивысшим социально-экономическим статусом, то этот результат получается путем подсчета среднего балла 25% учащихся с самым высоким социально-экономическим статусом в каждой школе страны. Средние баллы по каждой школе затем усредняются для получения среднего балла 25% учеников школы с самым благоприятным социально-экономическим статусом в стране. По сути, информация представляет собой результаты некоей средней школы в стране.

Разница в баллах между учащимися с самыми высокими и с самыми низкими результатами может указывать на то, насколько широк диапазон образовательных результатов в вашем регионе. Разрыв больший, чем в других школах Российской Федерации, может свидетельствовать о том, что в вашем регионе равенство образовательных результатов в среднем ниже, чем в других школах. С другой стороны, меньший разрыв может свидетельствовать о том, что в вашем регионе равенство в отношении образовательных результатов больше.

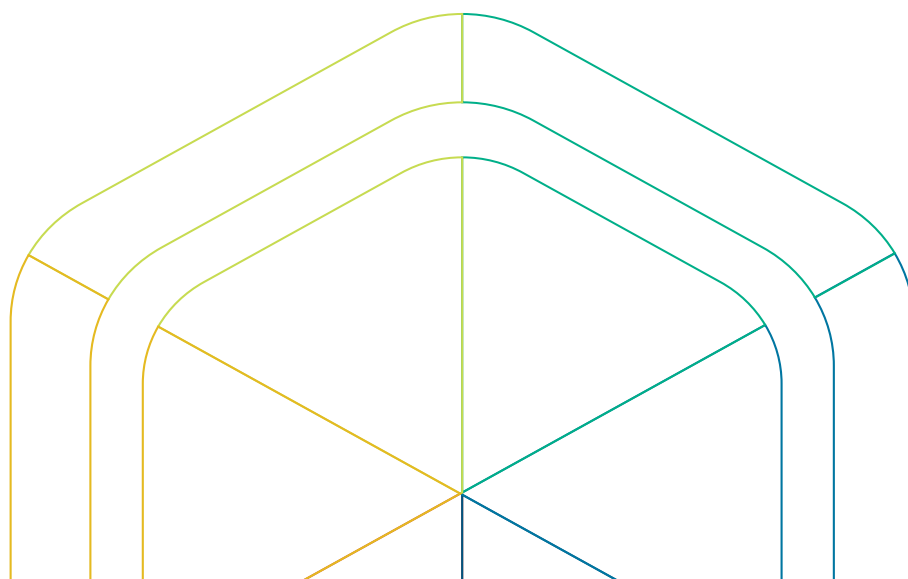
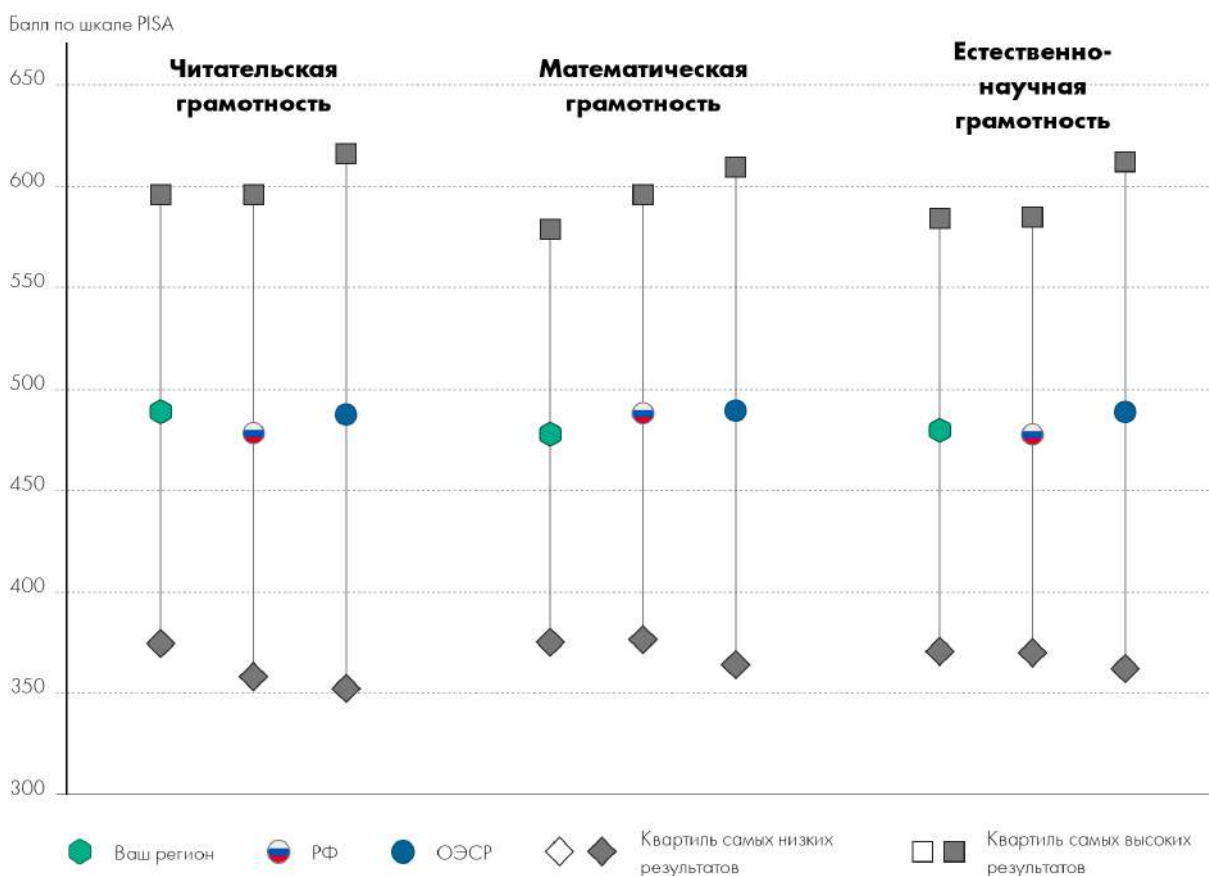


Рисунок 3.8. Результаты по читательской, математической и естественнонаучной грамотности учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами

На рисунке 3.8 показана разница в результатах между верхним и нижним квартилем учащихся вашего региона. Каждый рисунок соответствует одной области исследования. На каждом рисунке результат вашего региона отображается относительно средних результатов других школ Российской Федерации и стран ОЭСР в исследовании PISA-2018. По каждому направлению верхний маркер представляет собой средний результат среди 25% учащихся вашего региона с самыми высокими результатами, а нижний маркер представляет среднюю успеваемость среди 25% учащихся вашего региона с самыми низкими результатами. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разрыв в результатах между квартилями учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами статистически значим при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Анализ показывает, что низкая успеваемость в возрасте 15 лет является результатом не какого-либо одного неблагоприятного фактора, а скорее результатом сочетания таких факторов, с которыми учащиеся сталкиваются на протяжении всей своей жизни. Эти факторы могут затрагивать всех, но учащиеся в неблагополучном социально-экономическом положении и с низкой успеваемостью страдают от сочетания этих факторов больше, чем слабоуспевающие учащиеся с более благополучным социально-экономическим статусом. Известно, что в среднем по странам ОЭСР демографические характеристики и отсутствие дошкольного образования в большей степени повышают вероятность низких результатов среди учащихся, находящихся в неблагоприятном положении, чем среди учащихся в более благоприятном положении.

Учащиеся с низкими результатами, как правило, менее настойчивы, менее мотивированы и менее уверены в себе в отношении математики, чем учащиеся с более высокими результатами. Они чаще пропускают занятия и даже целые дни в школе. Учащиеся, прогуливавшие занятия в школе, по крайней мере, один раз за две недели, предшествующие исследованию PISA, почти в три раза чаще демонстрируют низкие результаты по математике, чем учащиеся, не пропускавшие занятий.

Учащиеся, которым учителя оказывают бóльшую поддержку и имеют более положительный настрой, с меньшей вероятностью будут демонстрировать низкие результаты, в то время как учащиеся, которые чаще отсутствуют, чьи учителя не возлагают на них больших надежд, с большей вероятностью будут демонстрировать низкие результаты по математике даже после учета социально-экономического статуса учащихся и школ. Кроме этого, в среднем по странам ОЭСР в школах с более высокой концентрацией учащихся с низкими результатами качество образовательных ресурсов ниже, а нехватка учителей выше, даже после учета социально-экономического положения учащихся и школ. В странах, где образовательные

ресурсы распределяются между школами более равномерно, меньше низких результатов по математике и больше учащихся с высокими результатами, даже если сравнивать школьные системы, образовательные ресурсы которых имеют одинаковое качество.

Первый шаг для руководителей в образовании заключается в приоритетном решении проблемы низкой успеваемости и поиске дополнительных ресурсов для ее решения.

Программа действий по уменьшению числа учащихся с низкими результатами может включать несколько мер, таких как:

- создание учебной среды в школе, которая, с одной стороны, предъявляла бы высокие требования к учащимся, а с другой – поддерживала их в выполнении таких требований;
- организация дополнительной поддержки учащимся, которым она действительно нужна;
- выявление учащихся с низкой успеваемостью и разработка индивидуальной стратегии обучения;
- разработка дополнительных программ для учащихся-иммигрантов, учащихся, говорящих на языках национальных/этнических меньшинств, и учащихся, проживающих в сельской местности; и
- уменьшение неравенства в доступе к образованию в раннем возрасте.



Больше узнать о том, почему учащиеся с низкими результатами отстают от образовательной программы и как помочь им справиться с этим, можно здесь

oe.cd/lowperf

3.9 Измерение разницы в результатах учащихся сельской и городской местности

Данные, полученные в ходе исследования PISA, показывают, что в среднем по странам ОЭСР результаты учащихся городских школ по естественнонаучной грамотности на 31 балл выше, чем результаты учащихся сельских школ, что приблизительно соответствует одному году обучения.

Разрыв между городской и сельской местностью становится еще более очевидным в вопросах перехода к более высоким уровням образования и в отношении ожиданий учащихся, которые предшествуют их решению остаться в образовании. Например, в среднем по странам ОЭСР приблизительно половина учащихся городских школ планирует получить как минимум университетское образование, в то время как в сельской местности доля таких учащихся составляет всего 30%.

Помимо этого следует также отметить, что в городах, как правило, существует более многопрофильный рынок труда и большее количество образовательных организаций, которые предоставляют возможность получить необходимую квалификацию, в то время как в сельской местности спросом пользуются более простые навыки. Уровень образования родителей детей, проживающих в сельской местности, как правило, ниже, что может сказаться на степени их вовлеченности в школьные дела, а также на том, насколько они могут помочь детям с освоением школьной программы или поддержать их карьерные стремления. Даже если учащиеся из сельской местности готовы продолжить обучение, они сталкиваются с определенными препятствиями на пути к реализации своих амбиций. Им часто приходится тратить много времени на дорогу до учебного заведения или переезжать в более крупные населенные пункты, а также получать образование, которое, возможно, не является необходимым для того, чтобы получить работу в их родных деревнях или селах.

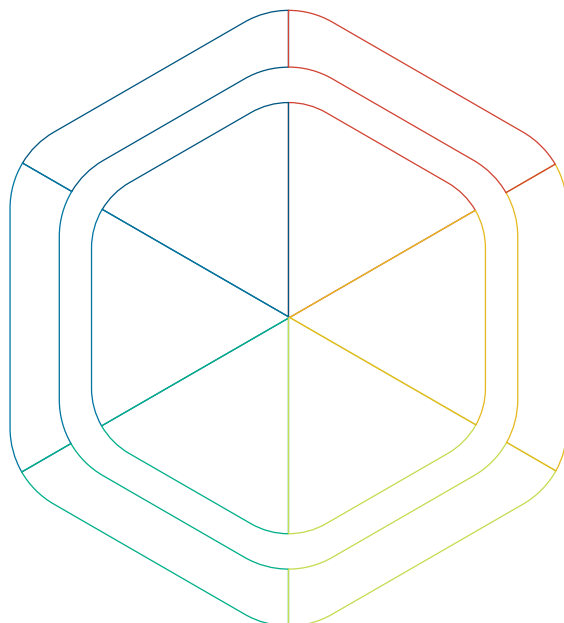
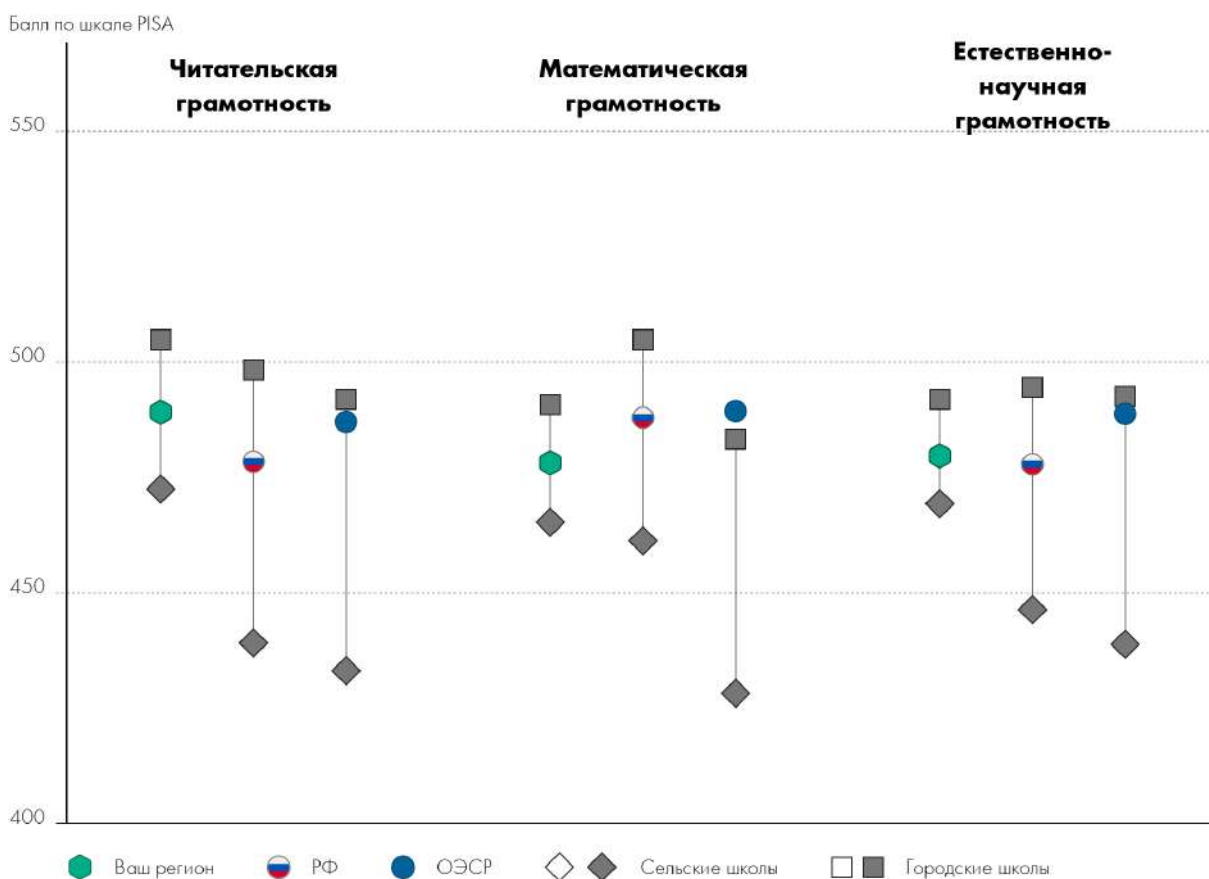


Рисунок 3.9. Результаты по читательской, математической и естественнонаучной грамотности учащихся сельских и городских школ

На рисунке 3.9 показана внутришкольная разница между учащимися городской и сельской местности в вашем регионе на основе определения этих понятий, предложенных в исследовании PISA-2018. В соответствии с этими определениями к «сельским» относятся школы, расположенные в населенных пунктах с населением менее 3000 человек, а к «городским» – школы, относящиеся к городам, где проживают более 100 000 человек. Каждый набор графиков соответствует одной области исследования. В каждом наборе графиков внутришкольный результат вашего региона представлен рядом с усредненными внутришкольными результатами Российской Федерации и стран ОЭСР в исследовании PISA-2018. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разрыв в результатах между учащимися сельских и городских школ статистически значим при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Анализ сельского образования требует верной интерпретации и правильного определения контекста, в котором работают сельские школы. Хотя не существует двух одинаковых сельских районов, следующие черты в большей или меньшей степени соответствуют населенным пунктам сельской местности и должны учитываться в процессе создания образовательной политики для сельской местности:

- расстояние: сельские населенные пункты, как правило, находятся на значительном удалении от других населенных пунктов. Именно удаленность и доступность сел и деревень помимо прочего существенно влияют на возможности сельских школ нанимать и обучать специалистов, на наличие возможности общения, социализации или работы вне населенного пункта для местных жителей, а также вероятность наличия и доступности некоторых услуг;

- небольшой размер и малочисленность населения: по определению, сельские районы малонаселены. Это сказывается на сфере услуг: малонаселенным районам тяжело достичь необходимого спроса для того, чтобы произошло удешевление стоимости услуг за счет их объема, что в результате приводит к существованию небольшого количества предприятий, услуги которых либо очень дороги, либо ненадлежащего качества;

- сокращающаяся доля населения: благодаря росту производительности в сельском хозяйстве, экономике городских агломераций, снизившемуся уровню рождаемости и оттоку населения в города, население сельских районов в прошлом столетии сократилось в большинстве развитых стран;

- низкий социально-экономический статус: в большинстве стран учащиеся, находящиеся в неблагоприятном социально-экономическом положении, чаще встречаются в сельских, чем в городских школах, и поэтому способность предоставлять или оплачивать качественные услуги в таких районах часто ограничена. В ряде стран учащиеся сельских школ чаще, чем городские учащиеся, вынуждены работать, что очевидно сокращает то время, которое они могут посвятить учебе;

- этнически однородные и социально сплоченные сообщества: считается, что сельские районы в основном обладают мирной и дружелюбной атмосферой, поскольку взаимоотношения между местными жителями можно охарактеризовать как тесные, стабильные и в значительной степени этнически однородные. В некоторых сельских районах также наблюдается рост этнического и культурного разнообразия в результате международной миграции. Миграция в этих районах может иметь потенциально серьезные социальные последствия, поскольку новые мигранты будут представлять более высокую долю населения в небольших сельских населенных пунктах.

Способы создания высококачественного образования с равными возможностями для всех учащихся не так уж сильно отличаются в городской и сельской местности. Однако в некоторых районах осуществление образовательного процесса требует введения ряда конкретных мер, направленных на то, чтобы компенсировать сложности, связанные с расстоянием до населенных пунктов и их размером, а также с социально-экономическими факторами, которые нельзя не учитывать, анализируя разницу между сельской и городской местностью. В качестве возможных мер можно предложить следующие: контекстуализация образовательной политики и исследований в области образования путем отражения важности географического положения, развитие потенциала местных учреждений школьного образования в сельской местности; подготовка и профессиональное развитие учителей и управляющих кадров для сельской местности, а также создание благоприятной профессиональной рабочей среды в сельских школах; создание профессиональных связей между сельскими школами и содействие их развитию; эффективное использование технологий и дистанционного образования для обучения учащихся и преподавателей; реорганизация школьных сетей; содействие переходу к среднему и послешкольному образованию и рынку труда.



Больше узнать о том, как обеспечить высококачественное образование в сельской местности, можно здесь

oe.cd/ruraleducation

3.10 Анализ влияния дошкольного образования на результаты учащихся

Исследования показали, что посещение образовательных и воспитательных учреждений для детей младшего школьного возраста (далее ДО – дошкольное образование) (как правило, приходящееся на первые пять лет жизни ребенка) может оказывать значительное влияние на когнитивное, социальное и эмоциональное развитие ребенка, а также на его успехи в школе и в жизни в дальнейшем.

Данные, полученные как с помощью рандомизированных контролируемых исследований, так и в рамках наблюдений, свидетельствуют о том, что ДО может оказывать положительное влияние на благополучие детей из неблагополучных семей в будущем. Тем не менее результаты исследования PISA показывают, что дети из благополучных семей чаще посещают занятия в подобных учреждениях и посещают их в течение более длительного периода времени. Таким образом, неспособность разрешить данную ситуацию означает, что учреждения ДО скорее усугубляют, а не смягчают проблему неравных условий в образовании и обществе в целом.

Данные свидетельствуют, что в процессе получения дошкольного образования общение со сверстниками также оказывает влияние на языковые навыки и социально-эмоциональное развитие ребенка. Следовательно, лицам, ответственным за разработку политики в сфере образования, необходимо определить, в какой мере детям из неблагополучных семей свойственно объединяться в группы во время посещения образовательных и воспитательных учреждений для детей младшего возраста и можно ли говорить о том, что в центрах, где количество детей из неблагополучных семей существенно выше, качество предоставляемых услуг ниже, чем в центрах, которые посещают дети из более обеспеченных семей. В большинстве стран дети, чьи семьи находятся в неблагоприятном социальном и экономическом положении, реже всего обучаются по высококачественным программам дошкольного образования.

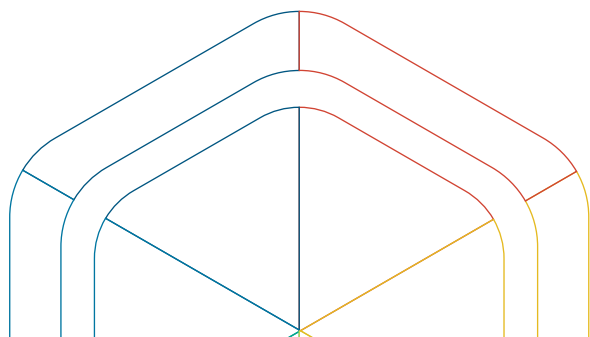


Рисунок 3.10. Результаты по читательской, математической и естественнонаучной грамотности учащихся, которые посещали дошкольные образовательные организации, и учащихся, которые не посещали дошкольные образовательные организации

На рисунке 3.10 показана разница в результатах учащихся вашего региона, которые посещали и не посещали дошкольные образовательные организации. Каждый набор графиков соответствует одной области исследования. В каждом наборе графиков результат вашего региона представлен рядом с усредненными внутришкольными результатами Российской Федерации и стран ОЭСР в исследовании PISA-2018. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разрыв в результатах между учащимися, которые посещали дошкольные образовательные организации, и учащимися, которые не посещали дошкольные образовательные организации, статистически значим при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Первые пять лет жизни ребенка являются критически важными для его будущего развития. В течение этого периода дети учатся гораздо быстрее, чем в любом другом возрасте, развивая когнитивные, социальные и эмоциональные навыки, являющиеся основой для их будущих достижений как в детстве, так и во взрослой жизни.

Быстрый темп развития в раннем детстве приводит к тому, что инвестиции в раннее развитие детей как через семейное окружение, так и благодаря наличию доступа к высококачественным программам ДО обеспечивают достижение значительных личных результатов и возвращаются в виде социального и экономического развития. Эффективные программы раннего обучения также позитивно сказываются на благополучии в зрелом возрасте по ряду показателей, включая общее благополучие, физическое и психическое здоровье, уровень образования и занятость. Больше всего пользы от качественного дошкольного образования получают дети из неблагополучных семей, поэтому инвестирование в образовательные и воспитательные учреждения для детей младшего возраста, а также улучшение качества среды для раннего развития и обучения может повысить социальную мобильность и инклюзивный рост.

В то время как в большинстве стран существуют четко сформулированные учебные планы и устоявшиеся педагогические подходы к начальному и среднему образованию, ни между странами, ни внутри стран пока не достигнуто согласие по поводу того, каким должен быть фундамент дошкольного образования и как сместить акцент с доступности на качество и с простого ухода за детьми – на качественное образование в системе ДО.

Существует также много спорных вопросов в отношении применяемых педагогических методов и соблюдения баланса в развитии когнитивных, социальных и эмоциональных компетенций. В рамках образовательных систем можно столкнуться с тем, что процесс обучения в учреждениях ДО часто является фрагментарным.

Все больше исследований показывают, что размер пользы дошкольного образования и воспитания зависит от качества этого образования и воспитания. Качество в этом контексте зависит как от инфраструктуры, то есть от имеющихся человеческих и материальных ресурсов, так и от «качества процесса», то есть от социальных, эмоциональных и учебных аспектов взаимодействия детей с воспитателями и другими детьми. Для того чтобы привлечь наиболее подходящих кандидатов для работы в сфере дошкольного образования, странам нужно обеспечить не только достойную заработную плату, но и среду, в которой коллективу учреждений ДО будет предоставлена автономия, а также достаточное время и пространство для реализации себя как специалистов.

Хотя исследования подчеркивают важность образования и непрерывного профессионального развития кадров, задействованных в учреждениях ДО, прямой связи между уровнем образования персонала и качеством процесса и обучением, развитием и благополучием детей не существует. Одним из способов улучшить педагогические практики, используемые в учреждениях ДО, является повышение компетентности персонала в вопросах общения и взаимодействия с детьми в общедоступной, понятной и последовательной манере. Исследования показывают, что не обязательно, чтобы у всех сотрудников был высокий уровень образования. Высококвалифицированный персонал может оказать положительное влияние на коллег, которые не имеют такого же уровня подготовки.



Больше узнать о том, что именно входит в понятие дошкольного образования и воспитания, можно здесь

oe.cd/il/ECEC

3.11 Изучение влияния социально-экономического статуса на результаты учащихся в вашем регионе

Насколько велика разница в результатах среди учащихся с учетом их социально-экономического статуса? Как показатели вашего региона коррелируют с показателями школ в других странах?

Данные исследования PISA показывают, что во многих странах, даже в тех, которые демонстрируют хорошие результаты в исследовании PISA, социально-экономическое положение учащихся все еще влияет на их возможности воспользоваться благами образования и развить свои навыки.

Семьи с высоким уровнем доходов часто вкладывают средства в покупку книг, высококачественное дошкольное образование и детские сады, дополнительное образование и, при необходимости, частное преподавание. Низкие доходы отрицательно сказываются на способности родителей обеспечивать потребности своих детей, а проживание в условиях бедности в детском и подростковом возрасте часто ассоциируется с замедлением когнитивного развития и ухудшением здоровья.

Именно поэтому равенство в образовании – когда результаты образования являются результатом способностей, воли и усилий учащихся, а не их личных обстоятельств – лежит в основе обеспечения равенства возможностей и социально-ориентированного роста. Реализация условий, при которых наиболее талантливые, а не наиболее обеспеченные учащиеся получают доступ к наилучшим возможностям в области образования, также является одним из способов эффективного использования ресурсов и повышения уровня образования и социальных результатов в целом.

Социально-экономический статус – это широкое понятие, обобщающее многие различные параметры учащегося, школы и образовательной системы. В исследовании PISA и в исследовании «PISA для школ» этот фактор измеряется

с использованием информации, полученной из анкеты, в которой учащихся спрашивают об их семейном окружении. Различные переменные: образование родителей, род их занятий, имущество, материальные блага семьи, количество книг и других образовательных ресурсов, имеющихся в доме, составляют используемый в исследовании PISA индекс экономического, социального и культурного статуса (ESCS), который также применим и для исследования «PISA для школ». Индекс ESCS обычно составляет от -3,5 до +2,0 на уровне страны, при этом более низкие значения указывают на более низкий социально-экономический статус. Индекс ESCS построен таким образом, что значение 0,0 соответствует среднему экономическому, социальному и культурному статусу по ОЭСР, и стандартизирован таким образом, что значение 1 равно разнице в 1 стандартное отклонение от среднего значения 0,0 по ОЭСР. Дополнительную информацию об индексе ESCS читатели могут получить в «Руководстве читателя» и «Техническом отчете исследования “PISA для школ”».

Результаты исследования PISA показывают, что в рамках одной и той же школьной системы могут быть достигнуты высокое качество и равенство в образовании. То есть учащиеся в среднем могут достичь высоких результатов, в то время как влияние социально-экономического статуса на их успеваемость может быть относительно небольшим.

3.

Обеспечение равенства и объективности в образовании – это вопрос разработки образовательной политики и согласованных мер. Достижение большей объективности в образовании является не только императивом социального равенства, но и способом более эффективного использования ресурсов, увеличения набора компетенций, которые способствуют экономическому росту и социальной сплоченности. Как таковое, равенство должно быть одной из ключевых целей любой стратегии совершенствования системы образования.

Исследование PISA показывает, что в большинстве участвующих стран социально-экономический статус и иммигрантское происхождение связаны со значительными различиями в успеваемости учащихся. Вместе с тем исследование PISA также показывает, что взаимосвязь между социально-экономическим благополучием учащихся и их успеваемостью в разных странах сильно отличается. В некоторых странах с высокими показателями успеваемости эта взаимосвязь находится на уровне ниже среднего, что означает, что высокие показатели успеваемости и равенство в образовании не являются чем-то взаимоисключающим. Поэтому исследование PISA делает акцент на том, что равенство в предоставлении образовательных возможностей по определению обеспечивает высокую успеваемость учащихся из всех слоев общества, а не является причиной всего лишь незначительных вариаций в успеваемости.

Исследование PISA оценивает совокупные образовательные результаты процесса обучения, который происходит с момента рождения. Инвестиции в образование детей младшего возраста дают заметные результаты по мере освоения ими учебной программы. Напротив, принимать меры, когда учащиеся уже отстают в учебе, зачастую дороже и менее эффективно, даже несмотря на то, что развиваться можно в любом возрасте.

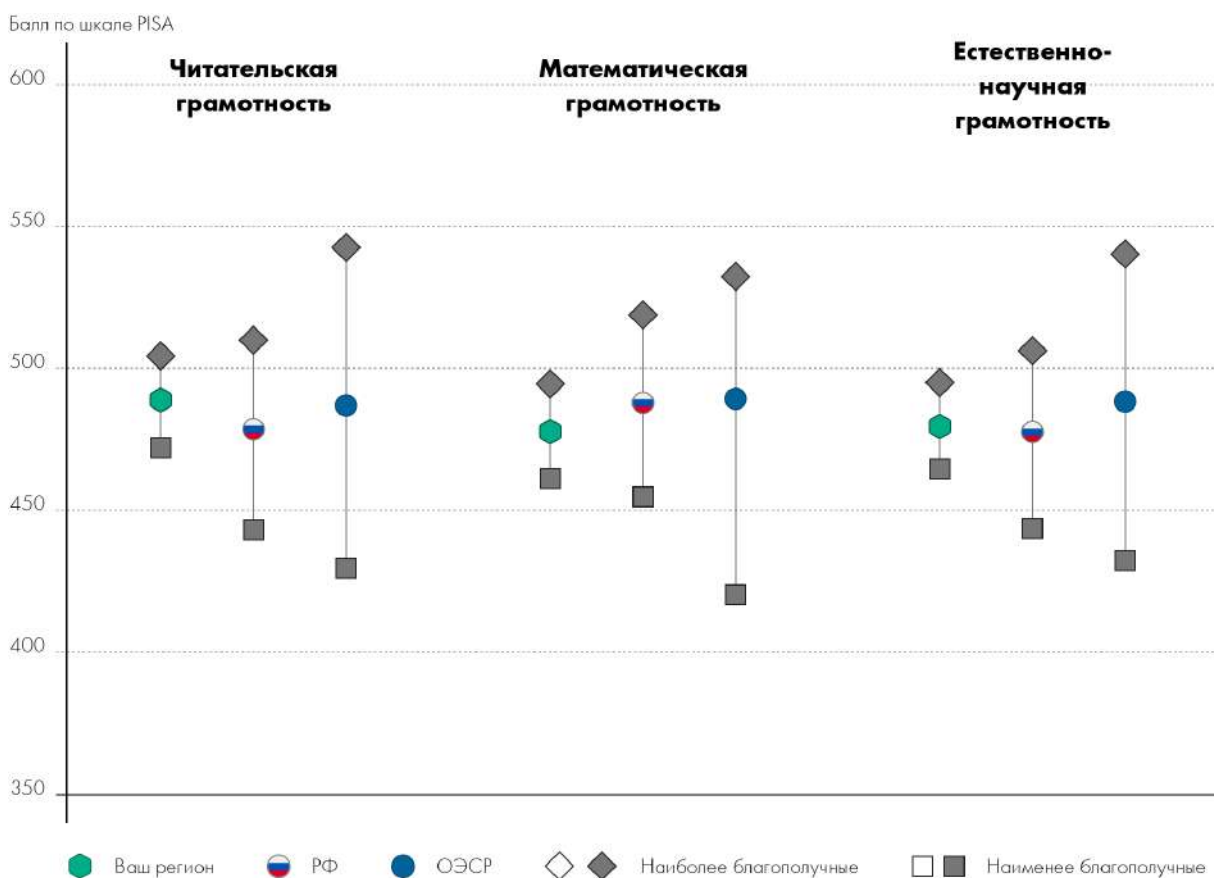
В большинстве стран образовательная политика должна быть направлена на расширение социально-экономической интеграции и предоставление большему числу семей возможности оказывать эффективную поддержку образования своих детей. Для некоторых стран это может означать улучшение школьного образования и повышение качества образования на территории всей страны. И, что наиболее важно, достижение высокого уровня равенства предоставления образовательных возможностей и эффективность должны рассматриваться как взаимодополняющие, а не конкурирующие цели.



Больше узнать о равенстве образовательных возможностей и реализуемой образовательной политике можно здесь
oe.cd/il/PISA15vol1

Рисунок 3.11. Показатели по читательской, математической и естественнонаучной грамотности среди учащихся с наиболее и наименее благоприятным социально-экономическим положением

На рисунке 3.11 показана разница в результатах между наиболее и наименее благополучными в социально-экономическом отношении учащимися в вашем регионе по сравнению с соответствующими показателями школ Российской Федерации и ОЭСР в исследовании PISA-2018. По каждой области на диаграмме представлены средние показатели успеваемости по вашему региону, Российской Федерации и странам ОЭСР, а также по 25% наиболее и наименее благополучных (в соответствии с их индексом ESCS) учащихся. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разрыв в результатах между двумя группами учащихся статистически значим при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Равенство в образовании достигается путем устранения препятствий для развития талантов. Эти проблемы возникают в результате экономических и социальных условий, над которыми отдельные учащиеся не имеют контроля, включая неравный доступ к образовательным ресурсам в их семье и школьной среде.

Один из способов, с помощью которого исследование PISA рассматривает вопрос о равенстве, заключается в изучении того, насколько значительно социально-экономическое положение учащегося предопределяет его или ее успеваемость (то, что в рамках исследования PISA называется силой социально-экономического градиента). Последние тенденции в области обеспечения равенства в образовании лучше всего анализировать путем сравнения эволюции этого показателя между исследованиями PISA-2006 и PISA-2015 – двумя циклами исследования PISA, когда в центре внимания была естественнонаучная грамотность.

За последнее десятилетие во многих странах-участницах исследования PISA наблюдалось незначительное улучшение ситуации с обеспечением равенства в образовании. В 2006 году в среднем по странам ОЭСР 14% различий в результатах учащихся по естественнонаучным дисциплинам можно было объяснить социально-экономическим положением учащихся. К 2015 году таким же образом можно было объяснить только 13% различий в результатах. Однако в некоторых странах социально-экономический градиент упал на 2–7 процентных пунктов. Прогресс в деле обеспечения большего равенства в образовании заслуживает высокой оценки, поскольку во многих из этих стран за тот же период произошло увеличение неравенства в доходах.

Тенденции в обеспечении равных возможностей также отражаются в изменении общего влияния социально-экономического положения на результаты образовательной деятельности. За последнее десятилетие разница в результатах, наблюдавшаяся у учащихся из разных социально-экономических групп, сократилась в нескольких странах на 5–13 баллов.

Был ли прогресс в области обеспечения равенства обусловлен улучшением результатов среди учащихся, находящихся в неблагоприятном положении? Тенденции в отношении «способности учащихся противостоять неблагоприятному внешнему воздействию» дают основания полагать, что во многих странах дело обстоит именно так. Устойчивыми к внешним воздействиям являются учащиеся из неблагополучных семей, которые преодолевают все препятствия и демонстрируют высокие результаты по сравнению с учащимися, находящимися в том же социально-экономическом положении во всем мире.



Больше узнать о том, как изменилась ситуация с обеспечением равенства в образовании за последнее десятилетие, можно здесь oe.cd/il/equity

3.12 Результаты вашего региона в социально-экономическом контексте Российской Федерации

На рисунке 3.12 представлены результаты вашего региона по читательской грамотности в социально-экономическом контексте всех школ Российской Федерации, участвовавших в исследовании PISA-2018. Вертикальная шкала (ось OY) представляет результаты по шкале исследования PISA в области читательской грамотности. Горизонтальная шкала (ось OX) отражает социально-экономический статус учащихся, измеряемый индексом экономического, социального и культурного статуса (ESCS). При анализе этого рисунка важно помнить, что средний социально-экономический статус учащихся увеличивается с ростом значений (слева направо). Таким образом, школы, отображенные в нижней части шкалы (например, -1,5), появятся в левой части графика, что позволит сделать вывод о том, что учащиеся в этих школах в среднем являются выходцами из более неблагополучных слоев населения. Школы, для которых значение ESCS составляет +1,0 или выше (по правой стороне оси OX), работают в основном с учащимися из более благополучных слоев населения.

Диагональная линия на рисунке (линия регрессии) показывает связь между социально-экономическим статусом и успеваемостью на основе показателей всех школ, участвующих в исследовании PISA-2018. Школы, расположенные значительно выше диагональной линии, превосходят результаты, которые можно было бы ожидать от школы в Российской Федерации с учетом социально-экономического статуса учащихся, и, соответственно, школы, расположенные значительно ниже диагональной линии, не достигают результатов, которые можно было бы от них ожидать.

На каждом графике также имеются две затененные области. Горизонтальная затененная область представляет собой доверительный интервал для балла вашего региона по шкале исследования PISA для чтения. Вертикальная затененная область представляет собой доверительный интервал для значения вашего региона по индексу ESCS. Место, где они

пересекаются, – это область, в которой результаты по вашему региону могли бы быть получены в 95% случаев, если бы исследование «PISA для школ» проводилось в вашем регионе на регулярной основе.

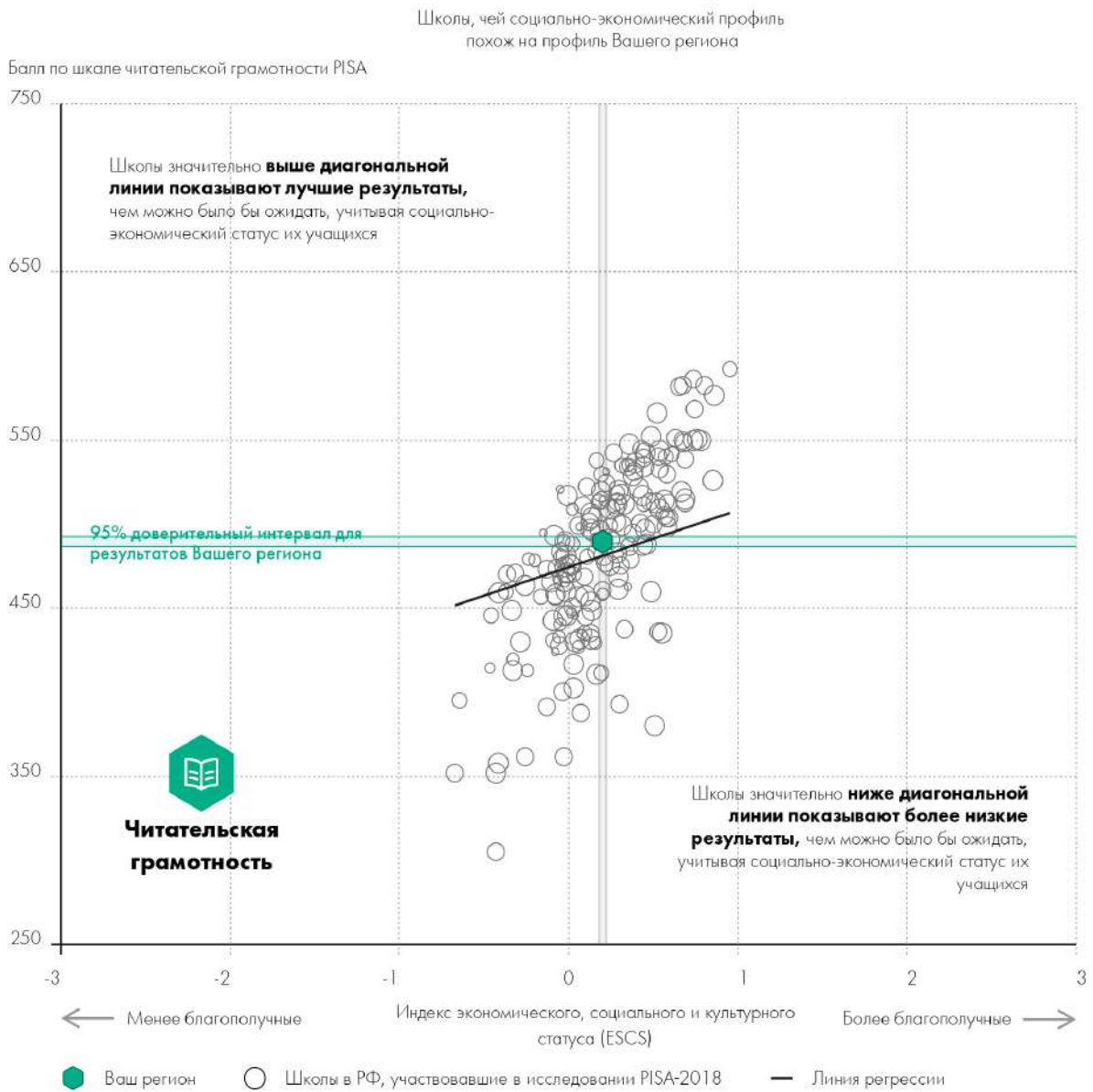
Полезно сравнить результаты вашего региона не только с результатами всех школ Российской Федерации в исследовании PISA-2018, но и, в частности, с результатами тех школ, чьи учащиеся имеют такое же социально-экономическое положение, как и учащиеся вашего региона. Эти результаты расположены по всей вертикальной затененной области.

Каковы показатели вашего региона по сравнению со школами в этой затененной зоне? Как показатели вашего региона коррелируют с ожидаемыми (диагональная линия) с учетом социально-экономического положения ваших учащихся?

Кроме того, может быть полезно сравнить результаты вашего региона с результатами школ в затененной горизонтальной зоне, чьи учащиеся демонстрируют аналогичные результаты, но принадлежат к другим социально-экономическим группам. Достигает ли ваш регион результатов успеваемости, сопоставимых с результатами более или менее благополучных учащихся?

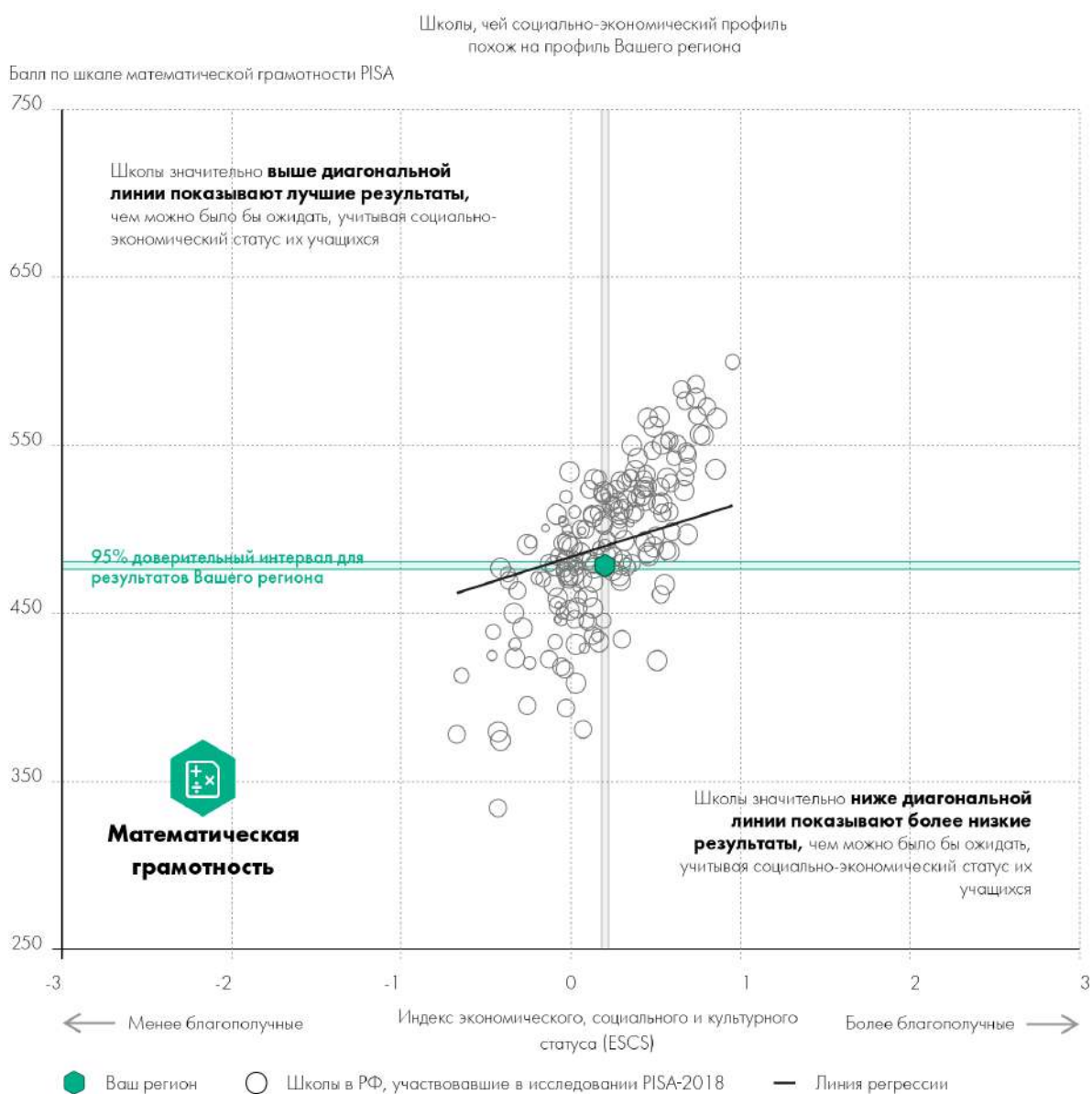
Рисунки 3.13 и 3.14 показывают результаты вашего региона по математической и естественнонаучной грамотности по сравнению с результатами всех школ Российской Федерации, участвовавших в исследовании PISA-2018.

Рисунок 3.12. Результаты вашего региона по читательской грамотности по сравнению с результатами всех школ Российской Федерации, участвовавших в исследовании PISA-2018



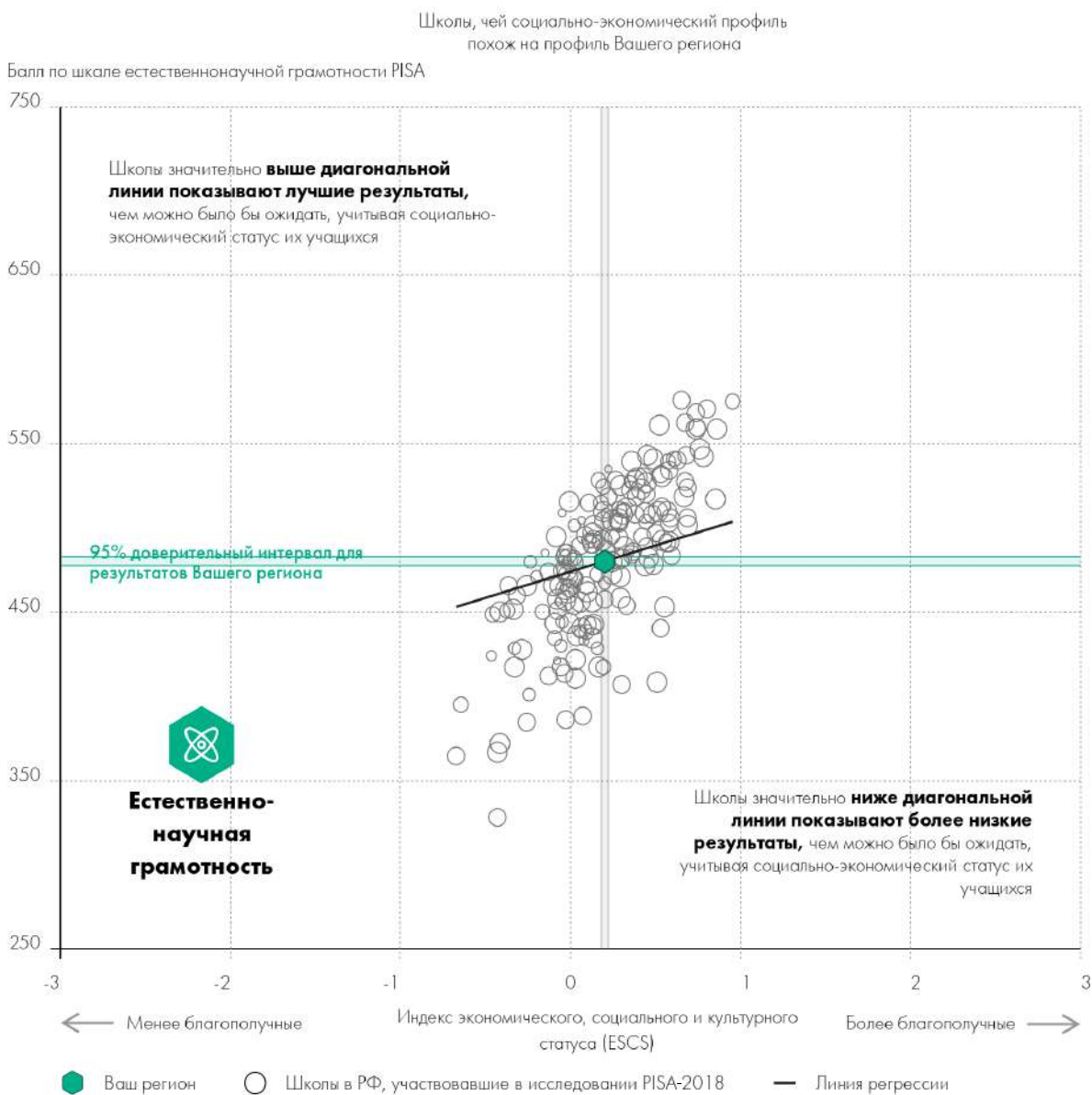
Примечание: размер маркера пропорционален количеству учащихся, зачисленных в школу
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Рисунок 3.13. Результаты вашего региона по математической грамотности по сравнению с результатами всех школ Российской Федерации, участвовавших в исследовании PISA-2018



Примечание: размер маркера пропорционален количеству учащихся, зачисленных в школу
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Рисунок 3.14. Результаты вашего региона по естественнонаучной грамотности по сравнению с результатами всех школ Российской Федерации, участвовавших в исследовании PISA-2018



Примечание: размер маркера пропорционален количеству учащихся, зачисленных в школу
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

В соответствии с определением исследования PISA, «академически устойчивыми» учащимися являются те, кто входит в 25% самых социально и экономически неблагополучных учащихся в своей стране, но кто при этом способен набрать баллы на уровне 3 или выше по шкале грамотности по всем направлениям исследования PISA. Различия в доле таких учащихся в разных странах и в разное время в значительной степени отражают различия в результатах, достигнутых всеми учащимися в среднем. Наименьшая доля устойчивых к внешним воздействиям учащихся наблюдается в странах с низкими результатами среди учащихся в более благоприятном положении. Эта разница отражает, насколько реализуется предоставление равных образовательных возможностей.

Данные исследования PISA показывают, что некоторым странам удалось увеличить долю учащихся, обладающих академической устойчивостью, среди тех, кто находится в нижней четверти показателя социально-экономического статуса.

Вероятность того, что неблагополучный учащийся будет академически устойчивым, различается не только по странам, но и в рамках одной системы образования в зависимости от школы, в которой он учится. Был проведен подробный обстоятельный анализ данных исследований PISA-2012 и PISA-2015 с фокусом на группу стран, где по меньшей мере 5% учащихся, находясь в неблагоприятном социально-экономическом положении, проявляют академическую устойчивость.

В ходе анализа были выявлены некоторые черты, характерные для школьной среды, в которой учащиеся из семей в неблагоприятном социально-экономическом положении добиваются успеха.

В подавляющем большинстве рассмотренных образовательных систем вероятность того, что учащиеся, находящиеся в неблагоприятном положении, обладают большей устойчивостью, выше в тех школах, где учащиеся сообщили о хорошем дисциплинарном климате, по сравнению со школами с более деструктивной средой, даже после учета различий в социально-экономическом профиле учащихся, школ и других индивидуальных характеристик, связанных с устойчивостью к неблагоприятным условиям.

Уроки, где соблюдается хорошая дисциплина, где учащиеся могут сосредоточиться, а учителя обеспечивают правильный темп подачи материала, приносят пользу всем учащимся, но особенно наиболее уязвимым. Прослеживается аналогичная связь с долей учащихся, которые не пропускали школьные занятия в течение двух недель, предшествовавших исследованию PISA, и их академической устойчивостью, что является еще одним показателем (позитивного) климата в школе.

Вероятность академической устойчивости учащихся, находящихся в неблагоприятном положении, напротив, слабо связана с количеством человеческих и материальных ресурсов, имеющихся в их школах.



Больше узнать о том, в каких странах и школах учащиеся с неблагополучным социально-экономическим профилем достигают успеха, можно здесь oe.cd/il/succeed



4.

МНЕНИЕ УЧАЩИХСЯ:

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС И ИХ ВОСПРИЯТИЕ ШКОЛЫ

В этом разделе представлен анализ отношения учащихся вашего региона к обучению, их мотивация и восприятие своей учебной среды. Результаты исследования PISA показывают, что понимание того, что учащиеся чувствуют в школе и в жизни, может объяснить их успеваемость и будущие жизненные результаты.

Как отношение учащихся к учебным занятиям связано с их успеваемостью?

Учащиеся вашего региона ответили на несколько вопросов о том, как они воспринимают чтение, математику и естественнонаучные дисциплины, полезны ли они для учебы и карьерного роста. Эти вопросы могут стать важным прогностическим фактором при выборе учебного заведения для продолжения обучения, карьеры и работы, а также могут дать представление о мотивации учащихся к достижению поставленных целей. Кроме того, данные исследования PISA показывают, что низкий уровень мотивации связан с более низкими результатами.

Учащиеся также ответили на несколько вопросов, касающихся их уверенности в своих силах, другими словами, веры учащихся в то, что своими усилиями они смогут добиться желаемых результатов, таких как решение сложной задачи или достижение личных целей. Это, в свою очередь, является мощным стимулом для того, чтобы действовать и не сдаваться перед лицом трудностей.

Успешные учащиеся чаще верят в свои силы, например в то, что они хорошо читают.

Является ли вера учащихся в свои способности лишь отражением их результатов? Исследования показывают, что уверенность способствует успеху в обучении, а не просто отражает его.

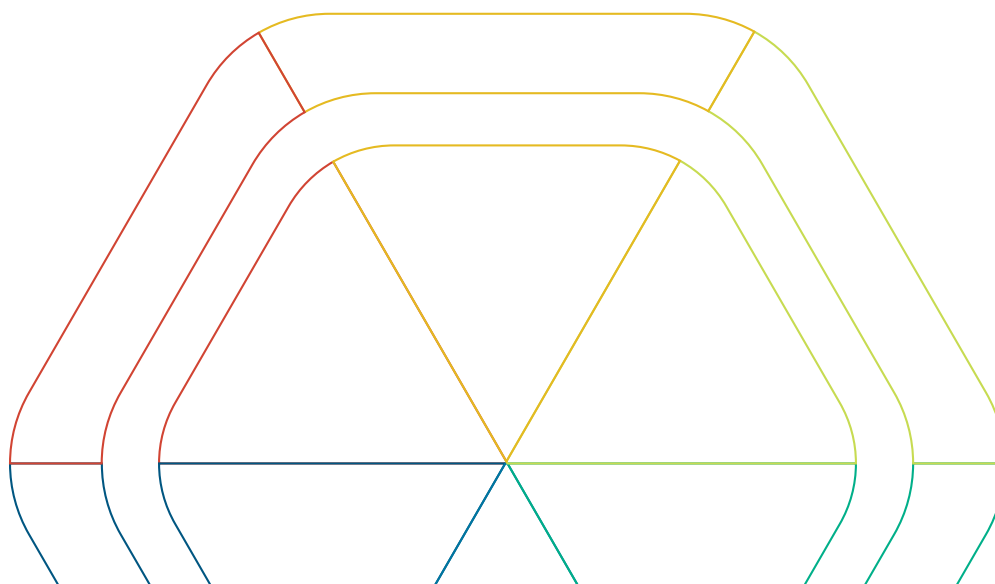
Учащиеся должны верить в свои силы еще до того, как они начнут прикладывать усилия для достижения высоких результатов. На самом деле, бóльшая уверенность в своих силах (соответствующая увеличению индекса уверенности в своих силах на 1 пункт) увеличивает результаты по читательской грамотности на 9 баллов по шкале исследования PISA во всех странах ОЭСР в 2018 году.

Более того, уверенность учащихся в своих силах является одним из самых сильных факторов, позволяющих предсказать результаты учащихся.

Например, в математике в 2012 году (последний год, доступный для этого индекса) уверенность учащихся объясняет в среднем 28% различий в результатах по странам ОЭСР. Уверенность учащихся связана с увеличением результатов на 49 баллов по шкале исследования PISA по математической грамотности, что эквивалентно дополнительному году обучения в школе.

Наконец, учащиеся, находящиеся в верхнем квартile в своей стране по показателю уверенности в своих силах в естественнонаучной грамотности, набрали в 2015 году на 41 балл больше других (последний год, доступный для этого индекса), хотя уверенность в себе в области естественных наук объясняет лишь 6% различий в результатах учащихся по естественнонаучным дисциплинам.

В последующих разделах описаны результаты вашего региона с точки зрения мотивации к обучению и уверенности учащихся в своих силах в естественнонаучных дисциплинах и математике.



Одним из важнейших факторов, связанных с успеваемостью как в школе, так и в жизни, является учебная мотивация. Во многих случаях люди с меньшим талантом, но большей мотивацией к достижению своих целей имеют больше шансов на успех, чем те, кто обладает талантом, но не способен ставить перед собой цели и оставаться сосредоточенным на их достижении.

Мотивационный стимул может исходить из внутреннего или внешнего источника. Мотивация к достижению успеха является внутренней тогда, когда она вызвана интересом или удовольствием от выполнения самой задачи. Это естественное внутреннее состояние человека, а не продукт внешнего давления или стремление к внешнему вознаграждению. Мотивация достижений является внешней, когда она исходит от внешнего источника. Внешняя мотивация может быть вызвана социальными проблемами, такими как нежелание разочаровать родителя, или жаждой вознаграждений, таких как хорошие оценки или похвала учителей.

Исследования показывают, что внутренняя мотивация и достижения взаимно усиливают друг друга. Внутренние мотивы увеличивают вовлеченность и могут способствовать успешному освоению материала, стимулируют желание усердно трудиться, чтобы решить поставленные задачи.

Внешняя же мотивация, напротив, неоднозначно влияет на достижения. Например, чрезмерный акцент на конкуренции может подорвать внутреннюю мотивацию и вызвать тревогу. Давление с целью получения более высоких оценок и беспокойство по поводу получения низких оценок являются одними из источников стресса, на которые чаще всего ссылаются дети и подростки школьного возраста.

То, в какой мере внутренние или внешние причины мотивируют учащихся, может варьироваться в зависимости от пола. Девочки обычно сообщают о большем удовольствии от чтения, что является компонентом внутренней мотивации. Между тем мальчики, как правило, придерживаются более позитивного отношения к конкуренции.

Эмпирические данные свидетельствуют о том, что гендерные различия в отношении к конкуренции могут формироваться и на ранней стадии развития и сохраняться в дальнейшем, даже если масштабы этих различий в отношении к конкуренции связаны с преобладающими социальными нормами в стране/экономике.



Больше узнать о мотивации учащихся к решению поставленных задач можно здесь

oe.cd/il/PISA18vol2

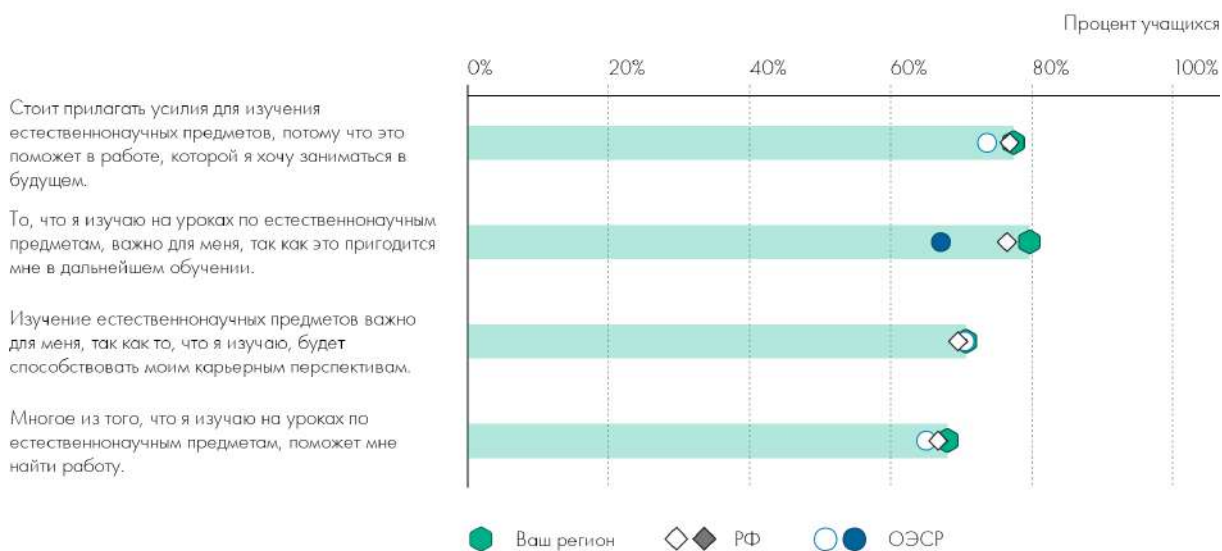
4.1 Мотивация к изучению естественнонаучных дисциплин

Мотивация к изучению естественнонаучных дисциплин означает степень, в которой учащиеся уверены, что естественнонаучные дисциплины имеют отношение к их будущей карьере и учебе. Как выяснилось, эта мотивация неразрывно связана с успеваемостью в области естественнонаучных дисциплин.

На рисунке 4.1 показано, как учащиеся вашего региона ответили на четыре вопроса, касающиеся их мотивации к изучению естественнонаучных дисциплин. Эти вопросы задаются с целью узнать, насколько, по мнению учащихся, важна наука для их

дальнейшей учебы и работы. Столбцы гистограммы показывают процент учащихся в вашем регионе, которые «полностью согласны» или «согласны» с каждым утверждением. На графике также представлены средние ответы учащихся в Российской Федерации и странах ОЭСР в 2015 году (последний год, доступный для этих данных). Маркеры со сплошной заливкой для Российской Федерации или стран ОЭСР показывают, что разница между ними и вашим регионом статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

Рисунок 4.1. Мотивация учащихся к изучению естественнонаучных дисциплин (учащиеся, которые «полностью согласны» или «согласны» с утверждением)



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2015 (OECD, 2016). oecd.org/pisa/data

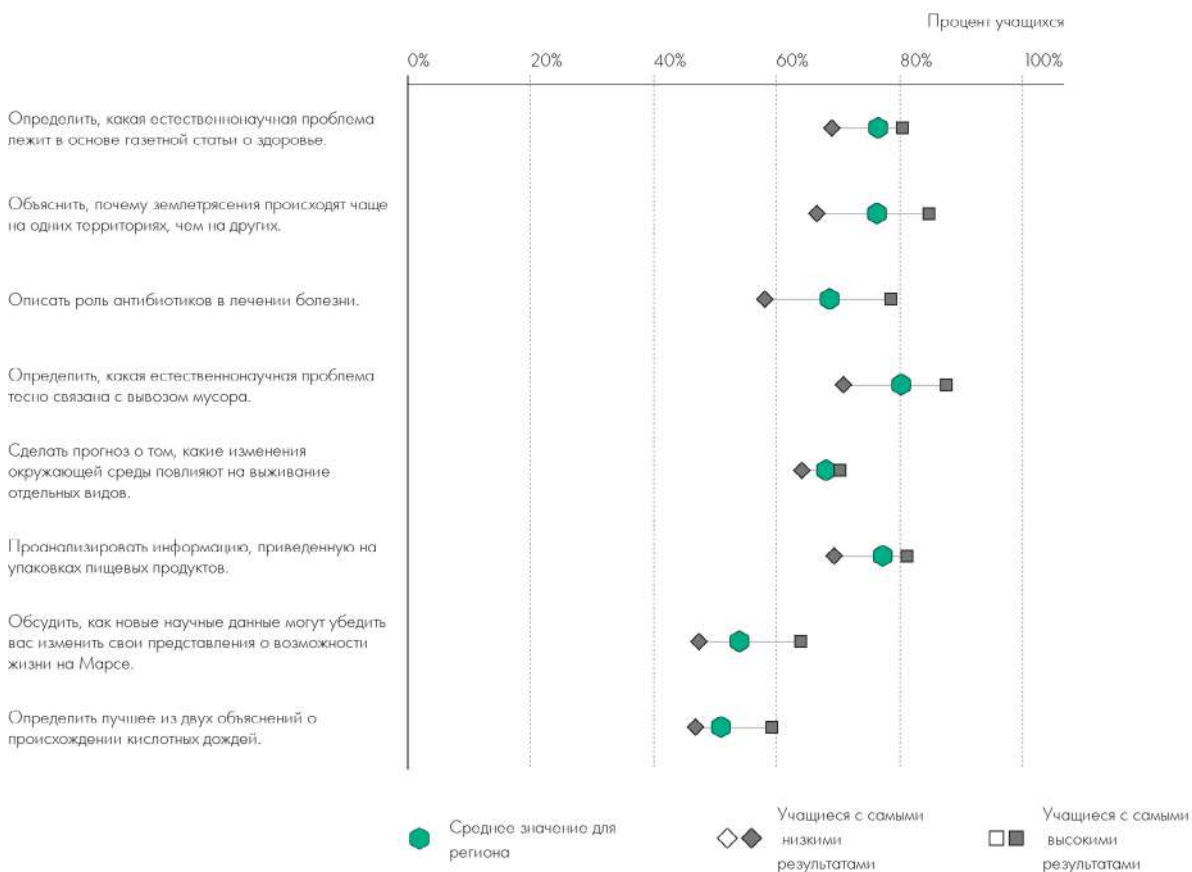
4.2. Уверенность учащихся в собственных силах в отношении естественнонаучных дисциплин

На рисунке 4.2 показано, как учащиеся в вашем регионе ответили на восемь вопросов об уверенности в собственных силах в области естественнонаучных дисциплин. Вопросы касались того, насколько они уверены в том, что смогли бы справиться с каждой из задач, представленных на рисунке. Данные, приведенные на рисунке, представляют собой процент учащихся, которые ответили, что они могут выполнить эти задачи «легко» или «с небольшими усилиями».

Для иллюстрации взаимосвязи между уверенностью в собственных силах и успеваемостью по естественнонаучным дисциплинам показаны отдельные результаты для учащихся с самыми высокими и самыми низкими результатами (то есть верхние 25% и нижние 25% учащихся в зависимости от их результатов по естественнонаучной грамотности). Ответы учащихся на различные вопросы используются для создания индекса веры в собственные силы в естественнонаучных дисциплинах.

На рисунке 4.2 вопросы представлены по порядку, чтобы показать, насколько схожа в большинстве случаев уверенность учащихся из квартилей с самыми высокими и с самыми низкими результатами, когда в вопросах ставятся точные научные проблемы (например, объяснение того, почему землетрясения случаются чаще в одних районах, чем в других). Тем не менее, когда учащимся приходится применять свои научные знания в различных контекстах – что соответствует концепции, лежащей в основе исследования, – учащиеся с самыми низкими результатами демонстрируют значительно меньшую уверенность в себе. Маркеры со сплошной заливкой указывают на то, что разница между квартилями учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

Рисунок 4.2. Вера учащихся в собственные силы в естественнонаучных дисциплинах в вашем регионе, данные по учащимся с самыми высокими и с самыми низкими результатами (учащиеся считают, что могут выполнить задание «легко» или «с небольшими усилиями»)



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

Вера в собственные силы при изучении естественнонаучных дисциплин относится к восприятию своей способности достигать конкретных целей в естественнонаучном контексте, когда для достижения этих целей требуются научные способности, такие как способность объяснять явления с научной точки зрения, оценивать и применять методы научного познания или научно интерпретировать данные и доказательства.

Более высокие результаты по естественнонаучным дисциплинам ведут к повышению уверенности в собственных силах за счет положительной обратной связи, получаемой от учителей, сверстников и родителей, а также связанных с этим положительных эмоций. В то же время учащиеся с низким уровнем уверенности в своих силах, несмотря на свои способности, подвержены высокому риску низкой успеваемости по естественнонаучным дисциплинам.

Если учащиеся не верят в свою способность справиться с конкретными заданиями, они могут не прилагать необходимых усилий, а отсутствие веры в себя становится самоисполняющимся пророчеством. Уверенность в своих силах в естественнонаучных дисциплинах связана не только с успеваемостью учащихся, но и с их дальнейшей профессиональной ориентацией и выбором учебного заведения для продолжения обучения.

В то время как у детей младшего возраста часто обнаруживается более позитивное представление об их общих способностях, чем у детей более старшего возраста, уверенность в своих силах в конкретной области имеет тенденцию к увеличению с возрастом. Это может отражать тот факт, что по мере того, как дети лучше начинают понимать и интерпретировать обратную связь, полученную от родителей, сверстников или учителей, они становятся более точными и реалистичными в своих самооценках.

Данные исследования PISA показывают, что средний уровень уверенности учащихся в своих силах по естественнонаучным дисциплинам не связан со средним результатом по стране, но уровни уверенности, как правило, положительно коррелируют с процентом учащихся, надеющихся найти работу по специальности, связанной с наукой. Кроме этого, данные показывают, что девочки чаще, чем мальчики, имеют низкую самооценку в области естественных наук.



Больше узнать о том, как вера в собственные силы влияет на успеваемость по естественно-научным дисциплинам, можно здесь oe.cd/il/PISA15vol1

4.3 Мотивация к изучению математики

На рисунке 4.3 показано, как учащиеся вашего региона ответили на четыре вопроса, касающиеся их мотивации к изучению математики, и как их ответы коррелируют с ответами других учащихся в Российской Федерации и в странах ОЭСР. Столбцы гистограммы показывают процент учащихся в вашем регионе, которые «полностью согласны» или «согласны» с каждым утверждением.

На графике также представлены средние ответы учащихся в Российской Федерации и странах ОЭСР в 2012 году (последний год, доступный для этих данных). Маркеры со сплошной заливкой для Российской Федерации или стран ОЭСР показывают, что разница между ними и вашим регионом статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

Рисунок 4.3. Мотивация учащихся к изучению математики (учащиеся, которые «полностью согласны» или «согласны» с утверждением)



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2012 (OECD, 2013). oecd.org/pisa/data

Данные исследования PISA показывают, что между странами существуют большие различия в мотивации учащихся к достижениям, которые могут отражать не только различия в самой учебной мотивации. Они могут также отражать, например, различия между странами в том, насколько социально приемлемо признание амбиций и стремление к индивидуальному успеху, или различия между странами в том, какие модели поведения считаются отражающими высокую и низкую мотивацию.

Между странами мотивация не имеет тесной связи с результатами. Однако почти в каждой системе образования мотивация положительно коррелирует с результатами.

Помимо того что более высокая мотивация коррелирует с результатами, более высокая мотивация связана и с более высоким уровнем тревожности. Взаимосвязь между мотивацией и тревожностью также наблюдается внутри отдельных стран. Большая мотивация к достижению часто связана с более высокими уровнями обеспокоенности тем, что связано с учебой в школе.

Почти во всех странах учащиеся, сообщающие о том, что они хотят получить высокие оценки по большинству или по всем предметам, также с большей вероятностью будут сообщать о том, что у них высокий уровень тревожности, даже если они хорошо подготовлены к тестированию.

Связь между мотивацией учащихся и их тревожностью может зависеть от характера самой мотивации.

Учащиеся с внешней мотивацией хотят добиться успеха, потому что их родители, учителя и сверстники возлагают на них большие надежды. Учащиеся с внутренней мотивацией возлагают большие надежды на себя и хотят реализовать эти ожидания для себя, а не для других.

Учащиеся могут иметь оба вида мотивации одновременно; действительно, некоторые учащиеся могут трансформировать внешнюю мотивацию до такой степени, что она станет внутренней и превратится в их собственные ожидания, которые совпадают с тем, что от них ожидают и другие люди. Однако внешняя мотивация может привести к стрессу и обеспокоенности, поскольку учащиеся боятся стыда и осуждения со стороны других, если они потерпят неудачу. У этих учащихся могут развиваться тенденции к перфекционизму, и в конечном итоге они будут страдать от разочарования, неуверенности в себе и выгорания.



Больше узнать о связи мотивации учащихся, их успеваемости и уровня тревожности можно здесь
oe.cd/il/motivation

4.4. Уверенность учащихся в собственных силах в отношении изучения математики

На рисунке 4.4 показано, как учащиеся в вашем регионе ответили на восемь вопросов, касающихся их уверенности в собственных силах в отношении математики. Их спросили, насколько они уверены в том, что смогли бы справиться с каждой из задач, упомянутых на рисунке. Данные, приведенные на рисунке, представляют собой процент учащихся, которые ответили, что они «очень уверены» или «уверены» в том, что справятся.

Для иллюстрации взаимосвязи между уверенностью в собственных силах и успеваемостью по математике показаны отдельные результаты для учащихся с самыми высокими и самыми низкими результатами (то есть верхние 25% и нижние 25% учащихся в зависимости от их результатов по математической грамотности).

Ответы учащихся на различные вопросы используются для создания индекса уверенности в собственных силах в отношении математики, на рисунке 4.4 вопросы представлены по порядку, чтобы показать, насколько схожа в большинстве случаев уверенность учащихся из квартилей с самыми высокими и с самыми низкими результатами, когда в вопросах поставлены четкие математические задачи (например, речь идет о решении уравнения). Тем не менее, когда учащимся приходится применять свои математические знания в различных контекстах – что соответствует системе компетенций, лежащей в основе исследования, – учащиеся с самыми низкими результатами демонстрируют значительно меньшую уверенность в себе. Маркеры со сплошной заливкой указывают на то, что разница между квартилями учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

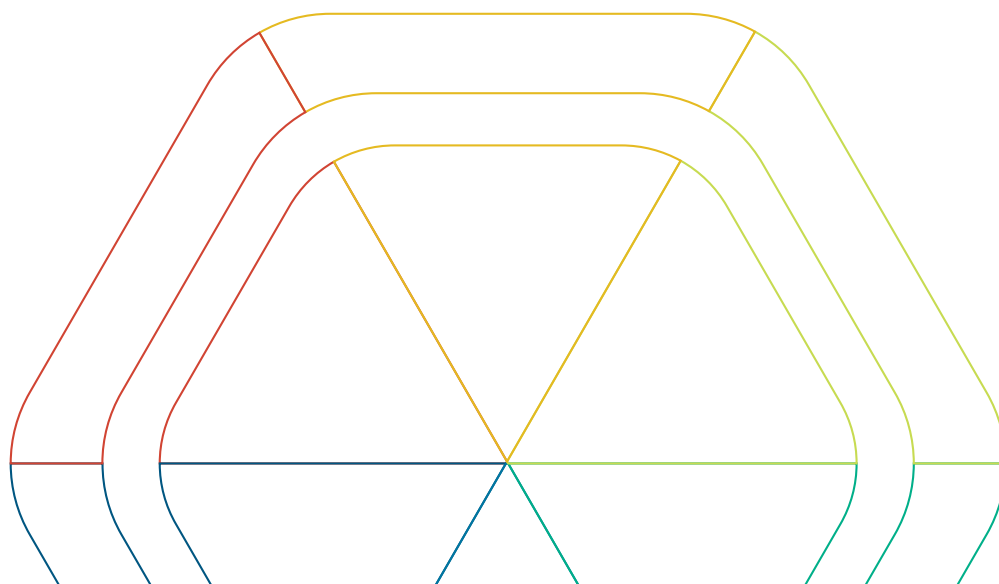
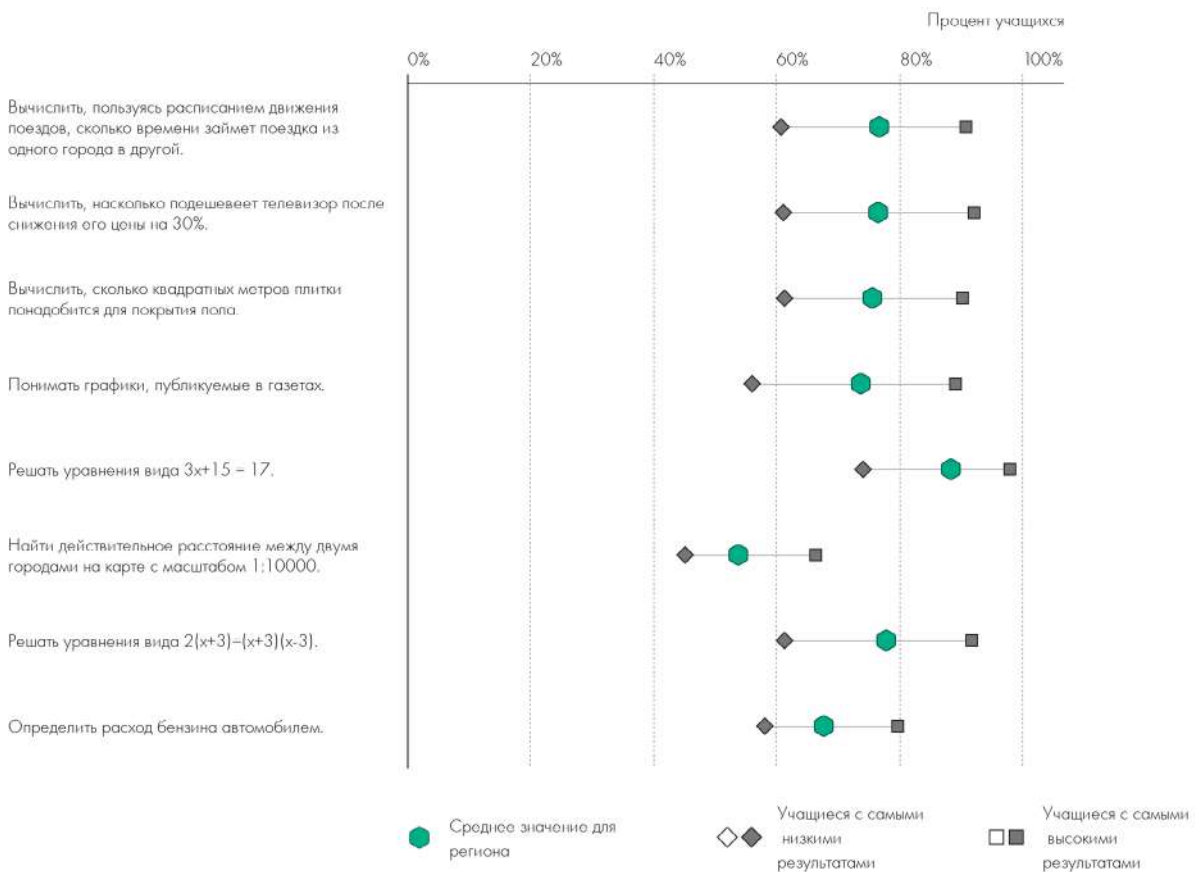


Рисунок 4.4. Вера учащихся в собственные силы в отношении математики в вашем регионе, данные по учащимся с самыми высокими и с самыми низкими результатами (учащиеся «очень уверены» или «уверены», что справились бы с заданием)



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

4.5 Карьерные ожидания учащихся

Ожидания учащихся относительно их будущей карьеры формируются под влиянием двух факторов: того, в чем, по мнению учащихся, они хороши, и того, как учащиеся относятся к этим видам деятельности, то есть считают ли они их важными, приятными и полезными.

В исследовании «PISA для школ» учащихся спрашивали о том, какую профессию они ожидают получить к 30 годам. В поле для ответа учащиеся могли ввести любое название профессии или описание рода деятельности. Впоследствии их ответы классифицировались в соответствии с Международной стандартной классификацией профессий 2008 года (ISCO-08). Во многих странах учащиеся не отвечали на этот вопрос, предлагали неопределенные или размытые ответы (например, «хорошая работа» или «в больнице») или четко указывали, что они еще не определились с выбором («Я не знаю»). Это не удивительно, ведь многие подростки в возрасте 15 лет еще не определились со своими планами на будущее: возможно, они сомневаются и выбирают из двух вариантов или же считают, что у них еще нет достаточных знаний о тех или иных профессиях для того, чтобы ответить на этот вопрос с достаточной долей конкретики.

Результаты, полученные в рамках исследования PISA, показывают, что карьерные устремления молодежи не являются простым отражением их успеваемости. Скорее, они представляют собой отражение жизненных сложностей. Анализ показал, что даже после проверки уровня знаний дети из более обеспеченных семей с большей вероятностью захотят продолжить образование в университетах, нежели дети из семей с низким социально-экономическим статусом. Кроме того, карьерные устремления часто определяются полом или наличием иммигрантского происхождения, равно как и социальным и экономическим положением семьи. Молодые люди из неблагополучных семей часто проявляют растерянность при выборе профессии. Тот факт, что часть учащихся проходит через процесс получения образования, имея при этом ограниченный взгляд как на многообразие рынка труда, так и на собственный потенциал, не является ни справедливым, ни эффективным.

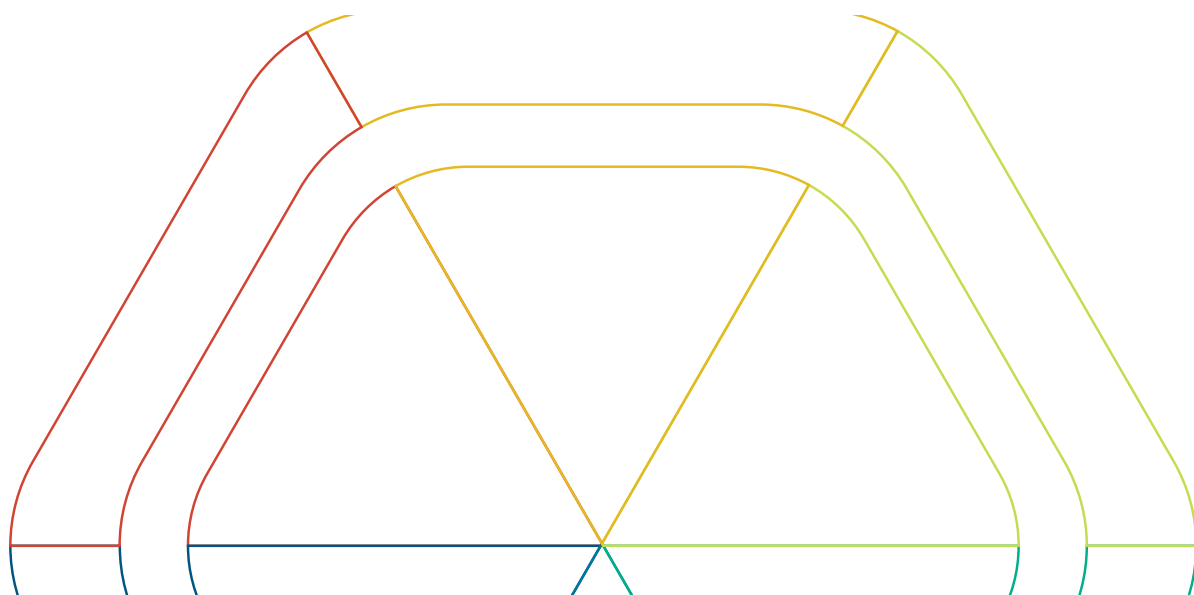
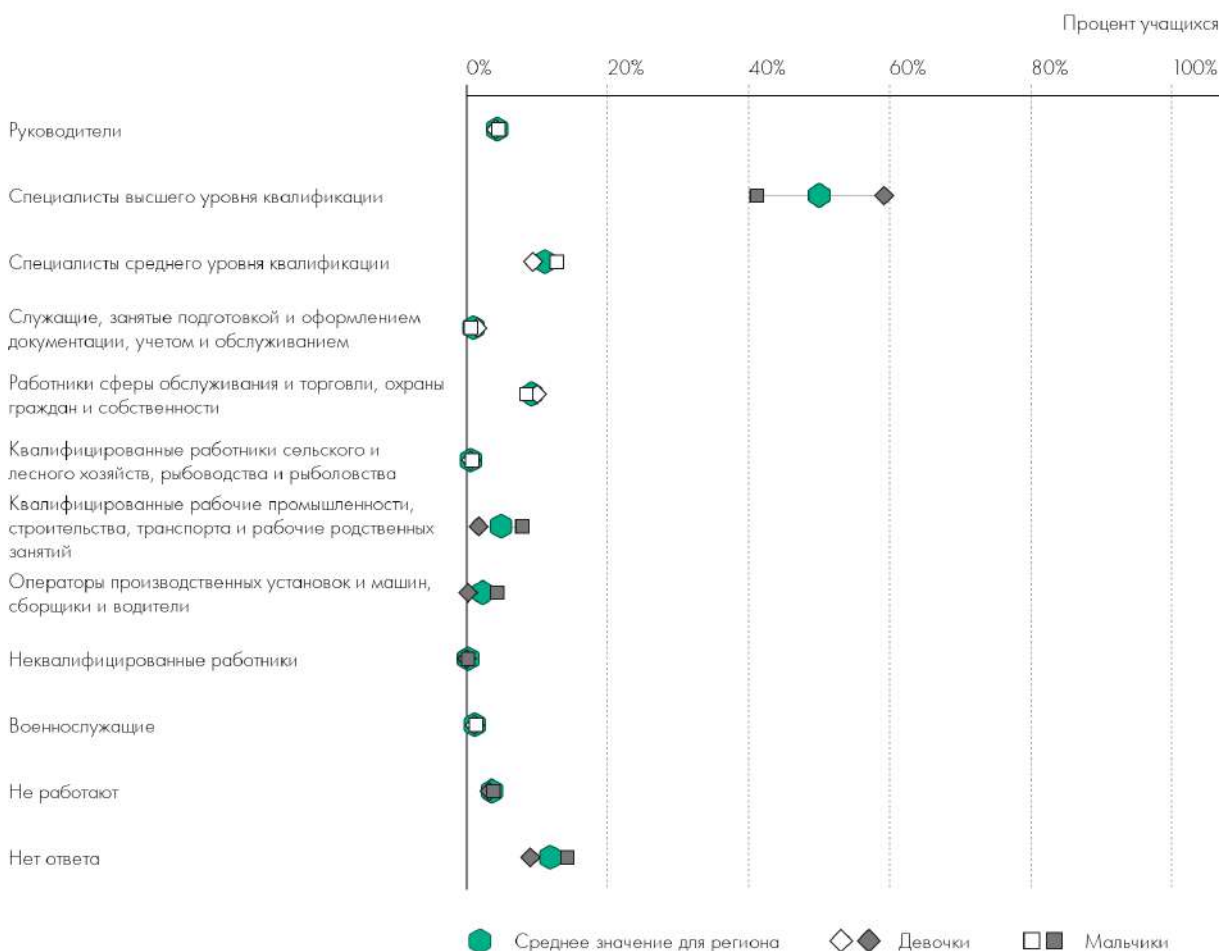


Рисунок 4.5. Карьерные устремления учащихся с разделением по половому признаку

На рисунке 4.5 показаны карьерные устремления учащихся вашего региона с разделением по половому признаку. Данный график иллюстрирует процент учащихся, которые рассчитывают, что будут заняты в различных профессиях, определяемых классификацией ISCO-08, когда им будет около 30 лет.

На графике также показан этот процент для мальчиков и девочек. Маркеры со сплошной заливкой указывают на то, что разница между представителями двух полов статистически значима при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

В значительной степени школы могут воссоздать преимущества, связанные с непосредственным знакомством с миром работы, благодаря программам мероприятий, относящимся к профориентации, особенно если они включают опыт работы на реальном рабочем месте.

Эффективные программы профориентации способствуют тому, чтобы учащиеся задумались о том, кем они являются и кем они хотят стать, и серьезно подумали о том, как взаимосвязаны выбранная ими образовательная сфера и экономические основы их жизни в будущем. Реальный опыт работы дает молодым людям возможность применить свои навыки и знания в незнакомых ситуациях. Подобный опыт побуждает их понять, что значит быть эффективным (и располагающим к себе работодателей) работником на конкретном месте работы, при этом предоставляя уникальную возможность завести полезные связи. Благодаря общению с людьми, работающими в различных областях, молодые люди получают возможность оспорить стереотипы, основанные на половой и классовой дискриминации, и расширить свои карьерные устремления, тем самым облегчив себе окончательный выход на рынок труда.

На рисунках 4.6, 4.7 и 4.8 показаны карьерные устремления учащихся вашего региона в соответствии с их результатами по читательской, математической и естественнонаучной грамотности. Для каждой из указанных областей на рисунках изображен процент учащихся, которые рассчитывают на работу в различных областях, определяемых ISCO-08, когда им будет около 30 лет. На рисунках также показаны отдельные результаты для учащихся с самыми высокими и самыми низкими результатами в разных областях (то есть верхние 25% и нижние 25% учащихся в зависимости от их результатов в каждой из областей). Маркеры со сплошной заливкой указывают на то, что разница между квартилями учащихся с самыми высокими и с самыми низкими результатами статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

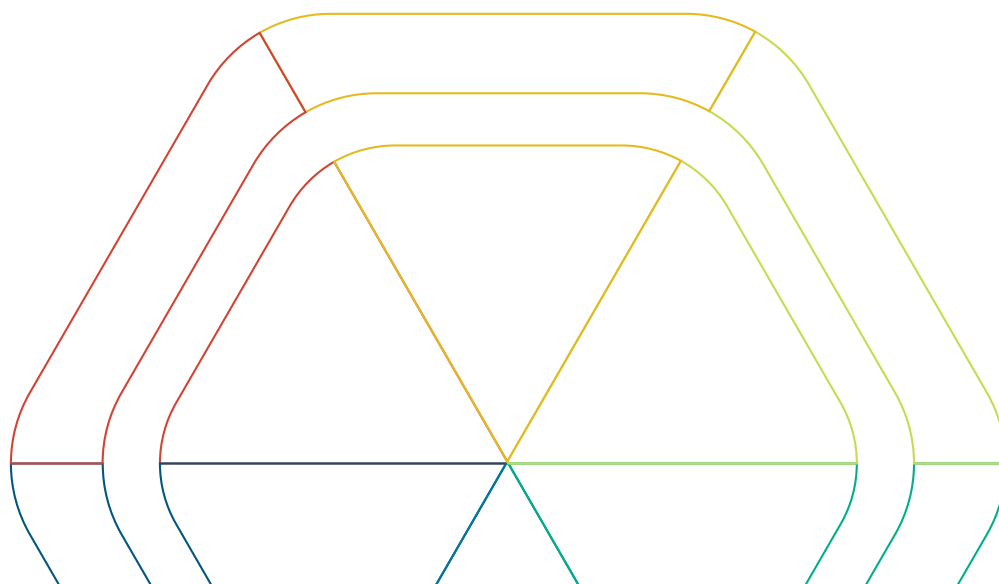
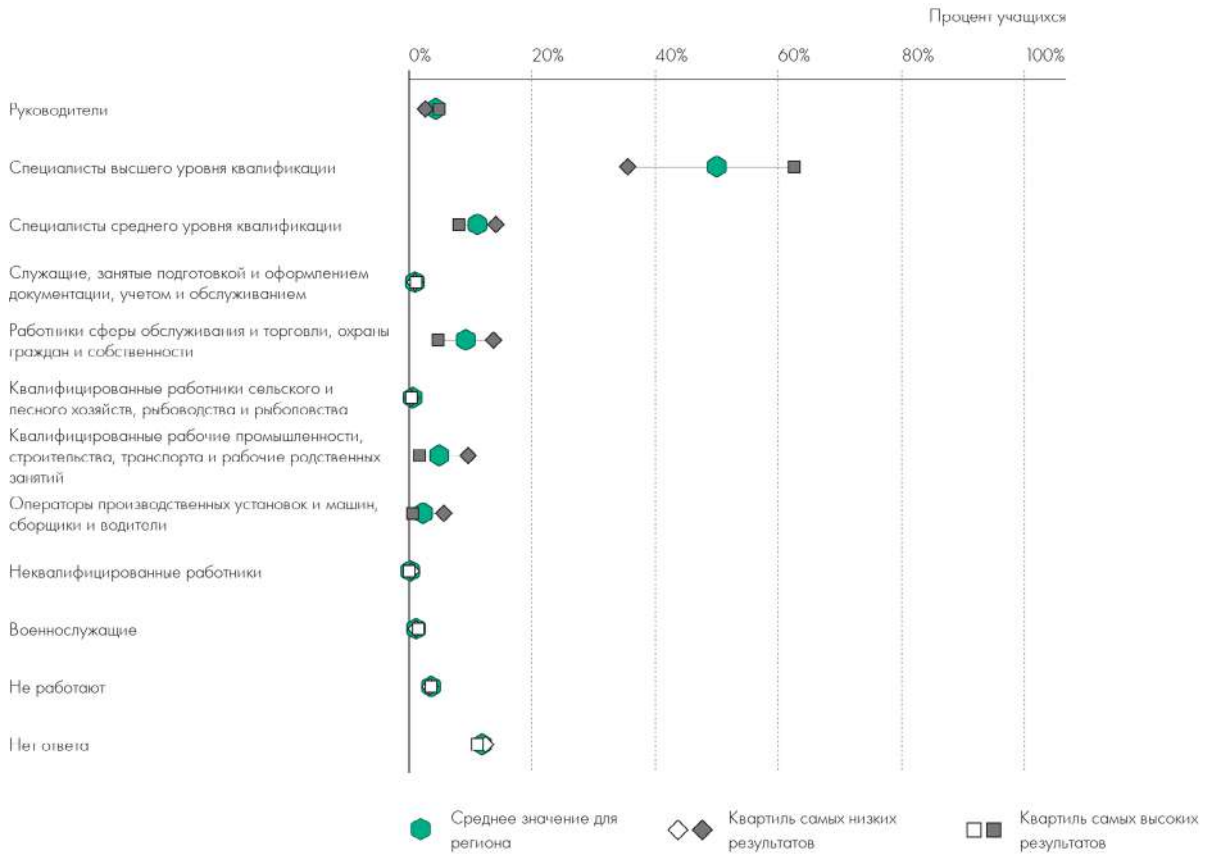


Рисунок 4.6. Карьерные устремления учащихся в соответствии с их результатами по читательской грамотности



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

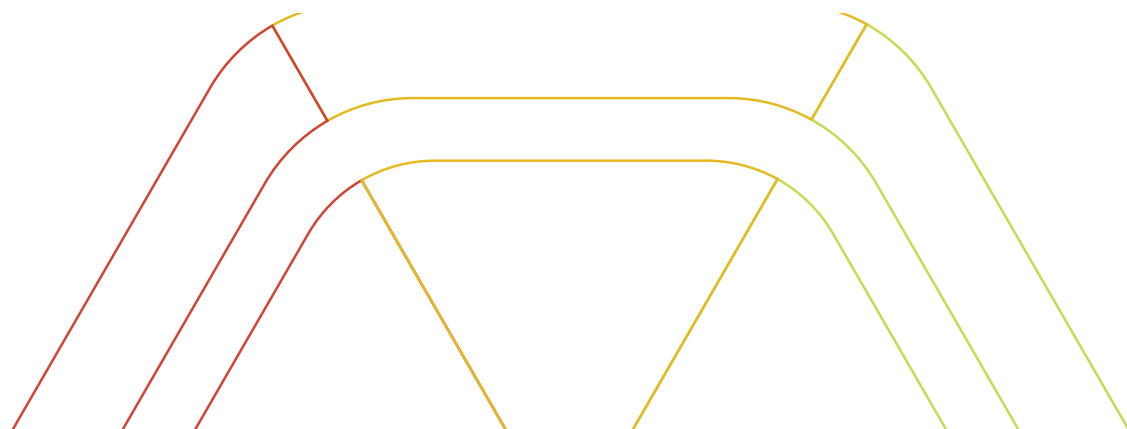
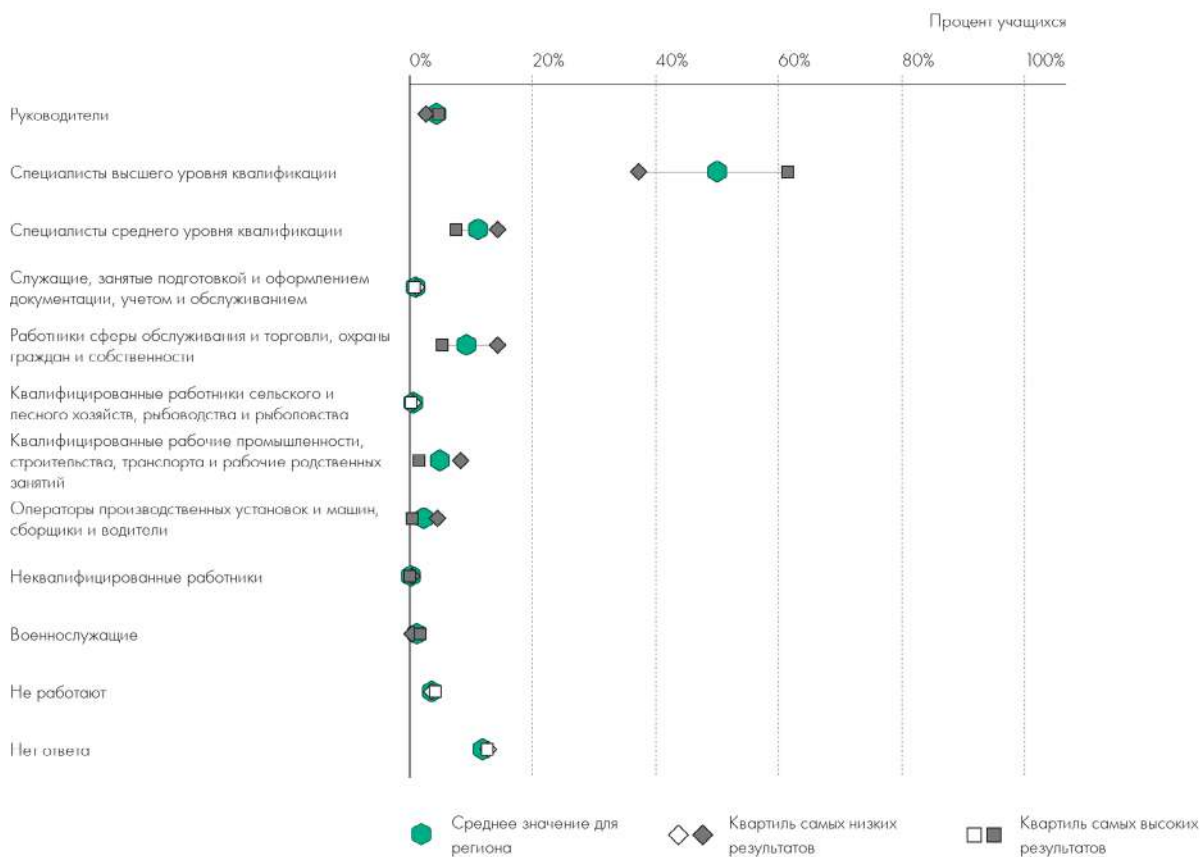


Рисунок 4.7. Карьерные устремления учащихся в соответствии с их результатами по математической грамотности



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

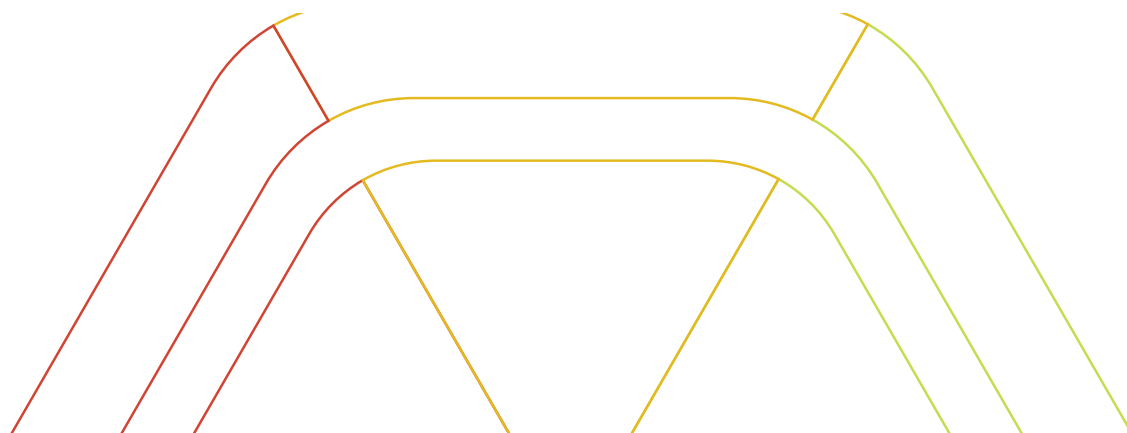
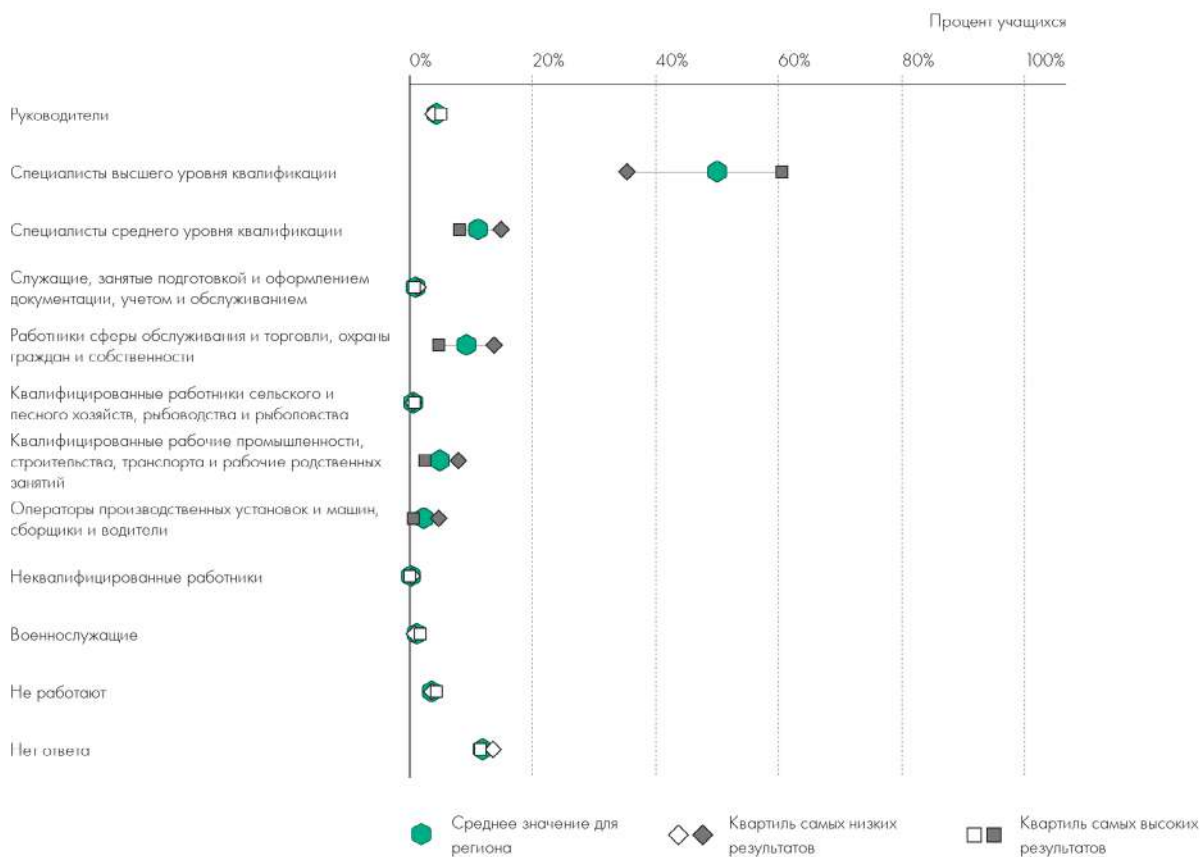
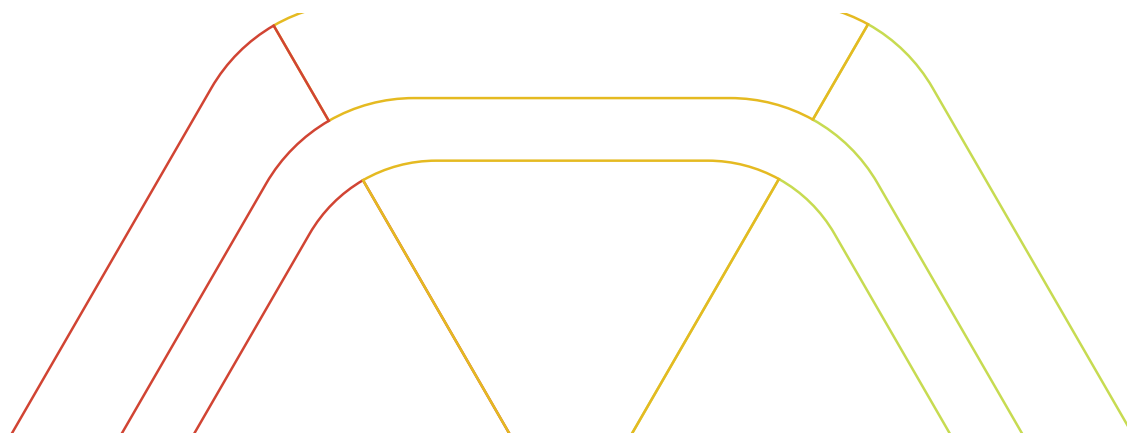


Рисунок 4.8. Карьерные устремления учащихся в соответствии с их результатами по естественнонаучной грамотности



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.



По всему миру молодые люди, которые получили образование на сегодняшний день, в среднем обладают более высокой квалификацией, чем любое другое поколение до этого. На момент начала работы у них за плечами значительно большее количество лет обучения, чем у их родителей или бабушек и дедушек. Это огромное достижение, которым мировое образовательное сообщество может по праву гордиться.

И все же, несмотря на беспрецедентное количество лет формального образования, молодые люди все равно испытывают сложности, выходя на рынок труда, а правительства продолжают беспокоиться о несоответствии между потребностями общества и экономики и тем, что системы образования могут предложить. Тот факт, что в один момент времени возможно существование выпускников университетов, которые не могут найти работу, и работодателей, которые не могут найти людей с требуемыми навыками, показывает, что более длительное образование не гарантирует, что работа и жизнь будут лучше. Для многих молодых людей успех в образовании оказался недостаточным средством плавного перехода к хорошей работе.

Учитывая, насколько быстро меняется рынок труда, есть все основания полагать, что школам нужно заново пересмотреть то, как они могут более эффективно подготавливать молодых людей к дальнейшей жизни. В век, когда все ускоряется, нам нужно серьезно подумать о том, как дополнить, а не заменить искусственный интеллект, который мы создали для наших компьютеров, а также о том, как создать культуру, которая облегчит процесс обучения и переобучения на протяжении всей жизни.

Новому поколению потребуются не только академические навыки, но и любопытство, способность использовать воображение, эмпатию, а также предприимчивость и устойчивость. Для того чтобы создать свою собственную модель трудовой занятости и управлять своей карьерой по-новому, им нужна уверенность и решительность. Эффективные системы образования выйдут за границы традиционных техник обучения. Они не только предоставят учащимся знания, относящиеся к их будущей сфере занятости, но и разовьют способность обучающихся эффективно применять полученные знания в постоянно изменяющихся ситуациях.

Оставаясь в образовании дольше, чем когда-либо прежде, современные молодые люди должны принимать больше решений о том, что, где и насколько глубоко они будут изучать. Эти инвестиционные решения становятся все труднее, потому что технологии быстро меняют всю область трудоустройства. Хорошие школы помогут молодым людям более критически мыслить о том, что касается рынка труда, и о том, как это связано с их обучением. Никогда прежде эффективные программы профориентации не были настолько важны, и никогда прежде работодатели не возлагали на себя большей ответственности за работу со школами для того, чтобы помочь молодым людям лучше понять мир работы и карьеры, а также помочь учителям приблизить обучение к жизни.



Больше узнать о карьерных устремлениях подростков и будущем мира трудоустройства можно здесь

oe.cd/futureofwork

4.6 Восприятие процесса преподавания учащимися

Даже если не существует универсального способа преподавания, учителям необходимо решить, какие методы преподавания они используют на своих уроках и сколько времени они уделяют каждому из них. Например, учителям необходимо учитывать, сколько времени они будут уделять постановке целей, объяснениям и вопросам; сколько времени они будут тратить на поддержку учащихся, испытывающих сложности при обучении, сколько внимания они уделят обратной связи и поощрению учащихся; насколько гибкими будут их уроки. Более того, учителям необходимо решить, как и когда комбинировать различные подходы к организации образовательного процесса: все учебные приемы могут быть использованы в течение полугодия, а некоторые могут быть объединены в рамках одного урока.

На рисунке 4.9 показан процент учащихся, сообщивших о том, что на «каждом уроке» или «на многих уроках» имела место конкретная практика преподавания. На рисунке также представлены практики, разделенные на две группы, одна из которых характеризует приемы адаптивного или индивидуального подхода в обучении, а другая – прямого. Для наглядности результатов, полученных в вашем регионе, на рисунке также показано, как учащиеся в Российской Федерации и странах ОЭСР ответили на те же вопросы в рамках исследования PISA-2018. Маркеры со сплошной заливкой по Российской Федерации или странам ОЭСР показывают, что разница между ними и вашим регионом статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

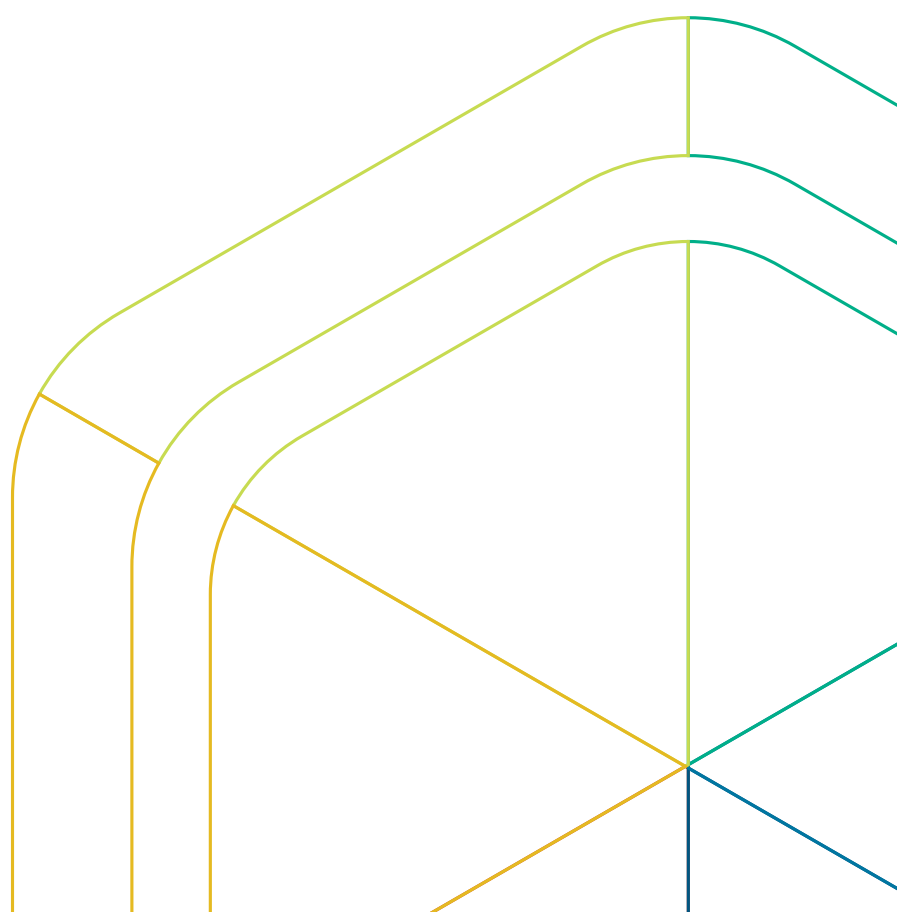
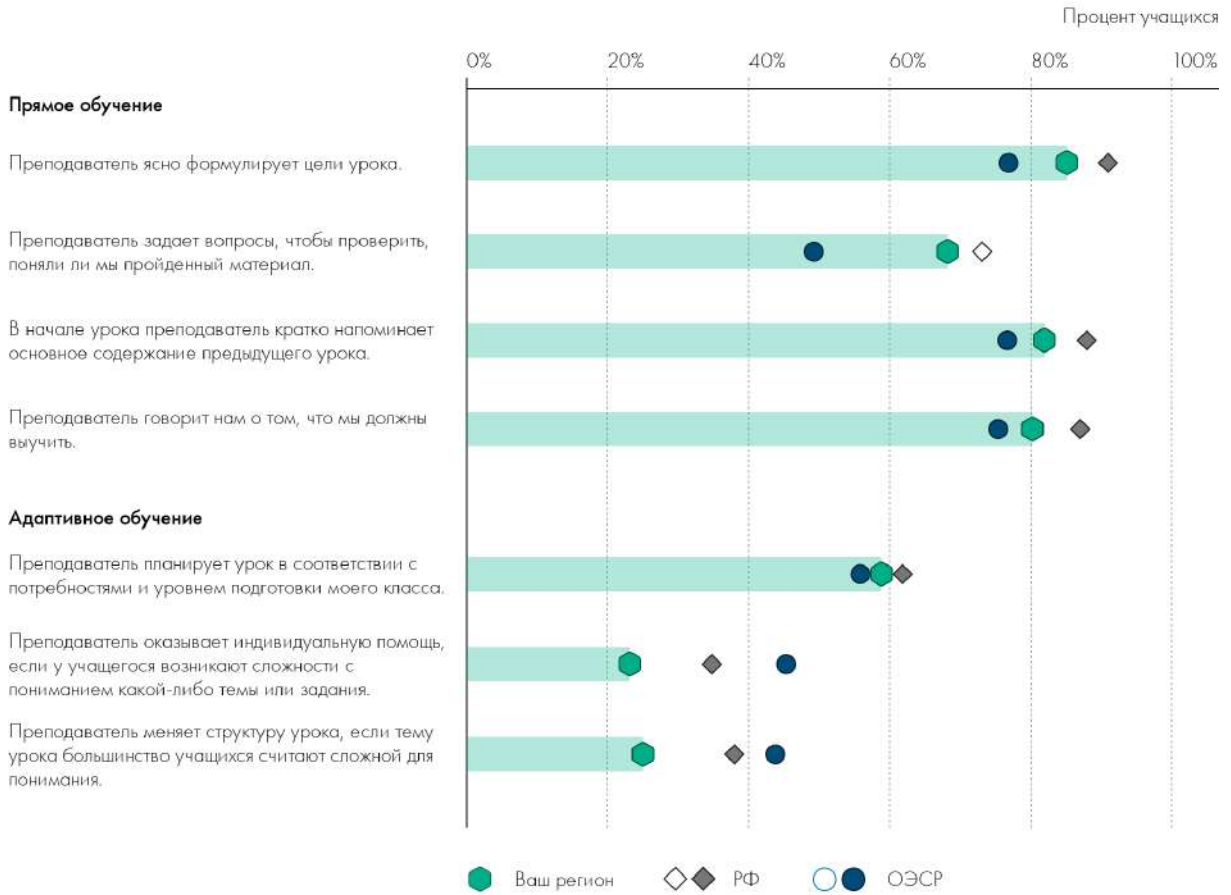


Рисунок 4.9. Практики преподавания (учащиеся наблюдали данное поведение на «каждом уроке» или «на многих уроках»)



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Данные исследования PISA свидетельствуют о том, что позитивные и конструктивные отношения между учителем и учеником коррелируют с более высокой успеваемостью по математике и могут быть одним из механизмов, с помощью которого школы могут способствовать социальному и эмоциональному благополучию учащихся.

В среднем по странам ОЭСР при сравнении учащихся с аналогичным социально-экономическим статусом и результатами по математике учащиеся, сообщившие о том, что у них хорошие отношения с учителями, с большей вероятностью сообщали о том, что они счастливы в школе, что они легко заводят в школе друзей, что они удовлетворены своей школой и испытывают чувство принадлежности к ней. Они также с меньшей вероятностью сообщают о том, что чувствуют себя одинокими или чужими в школе или им неловко, а также о том, что они чувствуют себя не в своей тарелке в школе.

В школах, где хорошие отношения между учителями и учащимися, последние сообщают о более редких опозданиях и пропусках школьных занятий в течение двух недель, предшествовавших исследованию PISA. Например, почти во всех странах среди учащихся, которые одинаково хорошо владеют математикой и имеют одинаковый социально-экономический статус, учащиеся школ, где отношения между учителями и учащимися были лучше, сообщали о том, что они реже опаздывали на занятия в течение двух недель, предшествовавших исследованию PISA.

Данные исследования PISA показывают, что в большинстве школ учителя считают, что социальное и эмоциональное развитие их учеников так же важно, как и приобретение знаний и навыков по конкретным предметам. Тем не менее существуют большие различия между странами. В частности, такая ситуация, как правило, в меньшей степени наблюдается в странах ОЭСР, чем в странах-партнерах, как с высоким, так и с низким уровнем результатов учащихся в исследовании.



Больше узнать о том, как отношения «учитель-ученик» влияют на комфорт и благополучие учащегося в школе, можно здесь oe.cd/il/wellbeing

4.7 Дисциплина в классе

Результаты исследования PISA показывают, что благоприятные условия обучения всегда тесно связаны с более высокими результатами учащихся. В школьных системах по всему миру учащиеся, как правило, показывают лучшие результаты, если в классе хорошая дисциплина, а между учащимися и учителями дружелюбные отношения, основанные на взаимной поддержке.

Благоприятен ли школьный климат в образовательных организациях вашего региона?

Учащимся, которые принимали участие в исследовании «PISA для школ», было задано несколько вопросов о школьной среде. В том числе собиралась информация о дисциплинарном климате во время уроков по естественнонаучным дисциплинам. В исследовании PISA дисциплинарный климат в классе означает сведение к минимуму шума и беспорядка для того, чтобы учащиеся могли слышать, что говорит учитель (и другие учащиеся), и чтобы они могли сосредоточиться на учебных заданиях.

На рисунке 4.10 показано, как учащиеся в вашем регионе ответили на пять вопросов о дисциплине в классе по сравнению с учащимися других школ Российской Федерации и ОЭСР в рамках исследования PISA-2018. На этом рисунке отображена процентная доля учащихся, сообщивших о том, что на всех уроках или на большинстве уроков в ходе занятий имели место конкретные инциденты. Маркеры со сплошной заливкой по Российской Федерации или странам ОЭСР показывают, что разница между ними и вашим регионом статистически значима при 95%-м доверительном интервале.

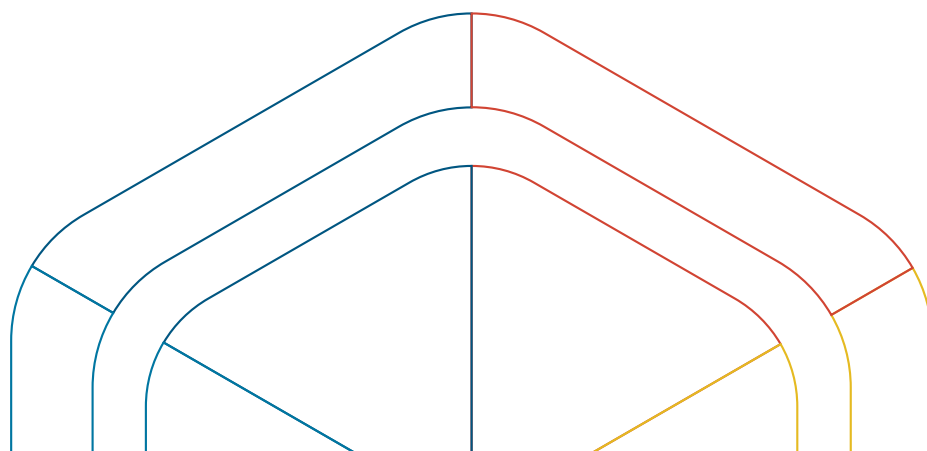


Рисунок 4.10. Дисциплина на занятиях («на всех уроках» или «на большинстве уроков»)



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.
 Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Данные исследования PISA показывают, что примерно одна треть различий в результатах между учащимися в стране объясняется результатами разных школ, а две трети обусловлены разбросом результатов внутри одной школы. Переменные величины исследования PISA, которые измеряют, способствует ли дисциплинарный климат в классе обучению, также указывают на то, что школы различаются в пределах страны. Индекс дисциплинарного климата построен на основе ответов учащихся. Более высокие значения этого индекса соответствуют сообщениям о более хорошем дисциплинарном климате в классах на уроках по естественнонаучным дисциплинам.

В среднем около одной десятой (9%) всей вариативности ответов учащихся о дисциплине в классе приходится на разные школы, а оставшаяся вариация отражает ответы учащихся одной и той же школы (возможно, разных классов). Интересно отметить, что страны, в которых ответы о дисциплине на уроках по естественнонаучным дисциплинам в наибольшей степени отличаются друг от друга, не обязательно являются теми же странами, в которых наблюдается максимальный разброс в результатах.

Исследования показывают, что опытные учителя более успешны, и приводят различные объяснения этому факту. Возможно, дело в том, что учителя приобретают ценные навыки в процессе работы и формального повышения квалификации, либо наименее успешные учителя, как правило, бросают преподавательскую деятельность раньше, в то время как более эффективные остаются в профессии.

Каждая из возможных причин имеет свои последствия для реализации образовательной политики, которые могут проявляться: в повышении стандартов найма учителей, улучшении подготовки учителей и повышении привлекательности профессии учителя; обеспечении необходимой поддержки начинающих учителей и принятии мер по предотвращению оттока хороших учителей из профессии.



Больше узнать о корреляции успеваемости и дисциплины в классе с опытом учителей можно здесь

oe.cd/il/schoolclimate

4.8 Травля в школе (буллинг)

Травля в школе может иметь долгосрочные последствия для психологического благополучия учащихся (как жертв, так и самих хулиганов), их семей и школьного сообщества.

Подростки, участвующие в травле как инициаторы террора, жертвы или и те и другие, с большей вероятностью пропускают занятия, бросают школу и демонстрируют более низкие академические результаты, чем одноклассники, не имеющие конфликтных отношений со своими сверстниками. Кроме того, они также с большей вероятностью проявляют симптомы депрессии и тревожности, имеют низкую самооценку, чувствуют себя одинокими, меняют свой режим питания и теряют интерес к учебной деятельности.

Учащимся, которые приняли участие в исследовании «PISA для школ», было задано несколько вопросов о школьной среде. Один из вопросов был посвящен наличию различных видов травли, которым учащиеся возможно подверглись в школе. Травля может принимать различные формы. Физическое (удары или пинки) и вербальное (обзывания или насмешки) издевательство относится к прямым формам травли.

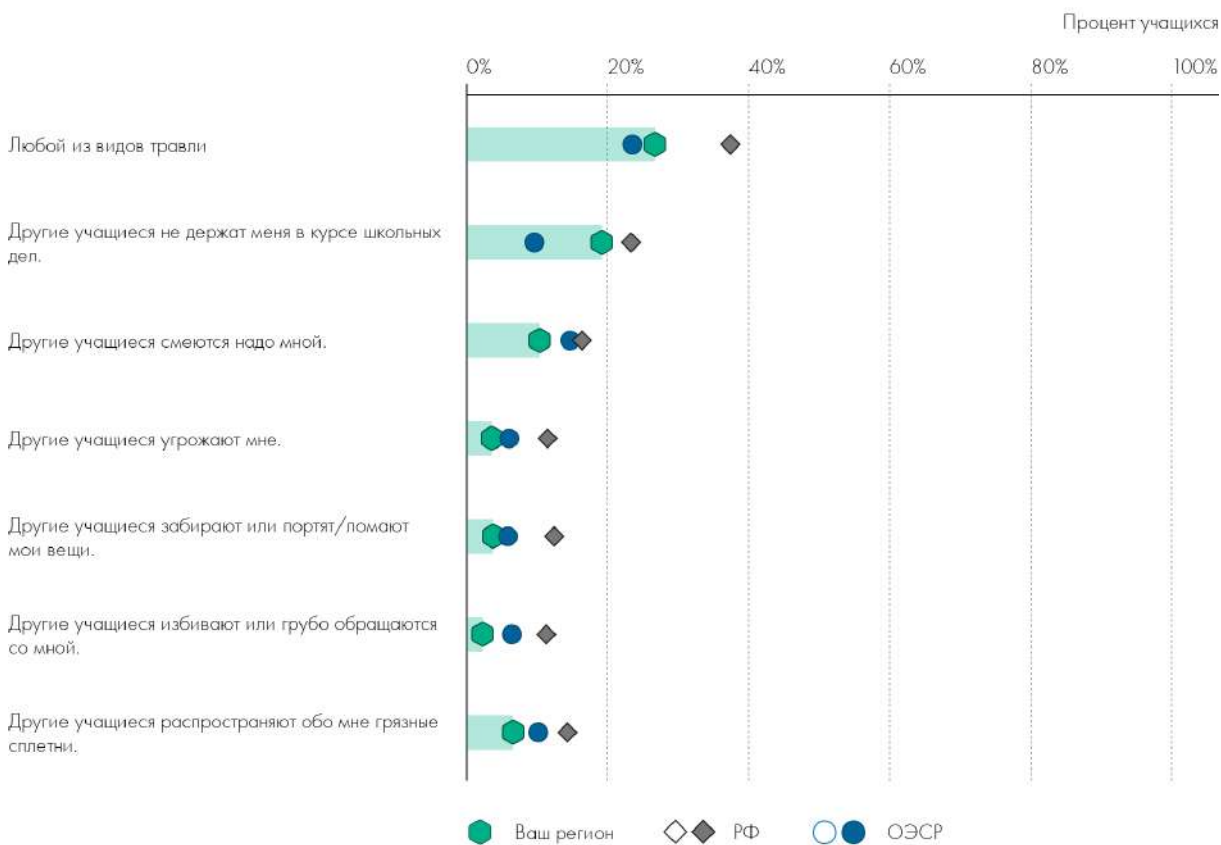
Травля через отношение связана с явлением социального отчуждения, когда некоторых детей игнорируют, исключают из игр и не приглашают к совместному проведению времени, их отвергают сверстники или они становятся жертвами сплетен и других форм публичного унижения и осуждения.

Так как подростки все чаще используют электронные средства связи, кибербуллинг стал новой формой агрессии, выражаемой с помощью онлайн-инструментов, в частности через приложения мобильных телефонов (например, мессенджеры, социальные сети и электронная почта).

Различные виды травли, как правило, происходят одновременно. В исследовании PISA эпизоды травли определяются как «частые», если они происходят по крайней мере несколько раз в месяц.

Рисунок 4.11. Травля в школе (происходят «несколько раз в месяц» или «один раз в неделю или чаще»)

На рисунке 4.11 показано, как учащиеся в вашем регионе ответили на шесть вопросов о травле в школе по сравнению с учащимися других школ Российской Федерации и ОЭСР в исследовании PISA-2018. На этом рисунке показан процент учащихся, сообщивших о том, что конкретные инциденты происходят «несколько раз в месяц» или «один раз в неделю и чаще». На рисунке также показана процентная доля учащихся, сообщивших о том, что по крайней мере один из таких случаев имел место «несколько раз в месяц» или «один раз в неделю и чаще». Маркеры со сплошной заливкой по Российской Федерации или ОЭСР показывают, что разница между ними и вашим регионом статистически значима при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны маркерами со сплошной заливкой.

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Учителя и другие работники школ имеют уникальную возможность способствовать здоровым отношениям между учащимися, вмешиваясь в случаи травли, и вместе с родителями помогать обидчикам и их жертвам учиться перестраивать или заново строить крепкие и здоровые отношения со своими сверстниками. Защита детей от жестокого обращения является обязанностью всех взрослых, и в первую очередь родителей и учителей. Общение между взрослыми имеет важное значение для выстраивания последовательной программы действий и обеспечения поддержки детей во всех контекстах, в которых они живут, работают и играют.

Дети, которые имеют более тесные связи со своими учителями и родителями, в меньшей степени подвержены травле; и даже если они подвергаются ей, у них в меньшей степени развиваются серьезные психологические проблемы.

Педагоги могут уменьшить агрессию и издевательства, создавая атмосферу поддержки и сочувствия как в классе, так и за его пределами. Дисциплинарная структура школы и поддержка учащихся со стороны взрослых являются ключевыми компонентами позитивного климата в школе для борьбы с травлей. Дисциплинарная структура – это свод школьных правил, которые воспринимаются как строгие, но справедливые.

Поддержка взрослых – это восприятие учащимися того, что их учителя и другие сотрудники школы относятся к ним с уважением и хотят, чтобы они добивались успеха. В школах с низким уровнем физического и психологического насилия, как правило, учащиеся лучше осведомлены о школьных правилах и считают, что эти правила справедливы. Учащиеся в таких школах также состоят в хороших отношениях со своими учителями.

Одним из частых факторов, связанных с более низким уровнем травли и издевательств, является дисциплина на уроках и в школе. Когда учащиеся работают в структурированной и упорядоченной среде, они чувствуют себя более защищенными, сильнее вовлечены в обучение и меньше склонны к хулиганскому поведению.

В среднем по странам ОЭСР доля учащихся, часто подвергающихся травле, примерно на 6 процентных пунктов выше в школах с плохим дисциплинарным климатом (хуже, чем в среднем по стране), чем в школах с хорошим дисциплинарным климатом (лучше, чем в среднем по стране), после учета социально-экономического профиля учащихся и школ.



Больше узнать о том, как школы, учителя и родители могут помочь снизить количество случаев травли в школе, можно здесь oe.cd/il/PISA15vol3



5. НАБЛЮДЕНИЯ И ВЫВОДЫ О СОЦИАЛЬНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАВЫКАХ УЧАЩИХСЯ

В этом разделе приведены результаты вашего региона с точки зрения социальных и эмоциональных навыков ваших учащихся. В нем исследуется связь между этими навыками и дальнейшей жизнью учащихся.

Социальные и эмоциональные навыки включают в себя индивидуальные характеристики, демонстрирующие устойчивые мыслительные, эмоциональные и поведенческие модели, которые могут меняться на протяжении всей жизни и влиять на важные жизненные события.

Роль и влияние социальных и эмоциональных навыков приобретают все более важное значение. От них зависит, насколько люди могут успешно ориентироваться в различных меняющихся экономических условиях и обществе; они оказывают прямое влияние на уровень образования, переход от школы к профессиональной деятельности, производительность и удовлетворенность работой, психическое и физическое здоровье и общее благополучие человека.

Развитие социальных и эмоциональных навыков не только помогает людям адаптироваться к окружающей среде и определяет их успех, но и формирует сообщества, в которых мы живем. Изобретательные, проявляющие уважение и толерантность граждане, которые хорошо взаимодействуют с другими членами общества и берут на себя личную и коллективную ответственность, являются основой общества, работающего на общее благо.

Эти навыки называются гибкими, и они могут формироваться под воздействием целого ряда индивидуальных и контекстуальных факторов, включая прямые политические меры. Хотя социальные и эмоциональные навыки могут быть развиты в более позднем возрасте, их раннее и регулярное развитие дает наилучшие результаты.

5.1 Различные аспекты социальных и эмоциональных навыков

Вопросы о социальных и эмоциональных навыках были впервые добавлены в анкету учащихся в 2019 году. На данный момент в анкету содержится 40 вопросов о социальных и эмоциональных навыках учащихся. Эти вопросы были взяты из исследования ОЭСР «Социальные и эмоциональные навыки» – проекта, в котором приняли участие 10 городов из 9 стран. Цель этого исследования – помочь городам и странам улучшить социальные и эмоциональные навыки молодежи и выяснить, как оптимально их развивать.

Исследование ОЭСР «Социальные и эмоциональные навыки» оценивает 15 навыков, которые организованы в пять подгрупп, каждая из которых содержит три навыка: эмоциональное регулирование, взаимодействие с другими, сотрудничество, выполнение заданий и открытость новым идеям. Эти подгруппы могут быть объединены в известную концептуальную структуру, описывающую различные аспекты этих навыков, которая называется «таксономия “Большая пятерка”».

Для того чтобы анкета учащегося была как можно короче, исследование «PISA для школ» включает в себя по одному навыку для каждой из пяти подгрупп:

- **Оптимизм** способствует эмоциональной регуляции;
- **Уверенность в себе** необходима для взаимодействия с другими;
- **Эмпатия** требуется для налаживания сотрудничества;
- **Самоконтроль** нужен при выполнении задач;
- **Любопытство** является основой открытости новым идеям.

Поскольку меры, касающиеся этих конкретных социальных и эмоциональных навыков, взяты не из исследования PISA, а из другого международного исследования ОЭСР, результаты ваших учащихся не могут быть сопоставлены по шкале исследования PISA. Однако их можно сравнить со средними результатами школ, которые участвовали в исследовании «PISA для школ» в 2019 году (выборка общероссийской оценки по модели PISA, за исключением г. Москвы). Такой подход к анализу данных позволяет проводить сравнения внутри страны, но не может служить основой для международных сравнений.

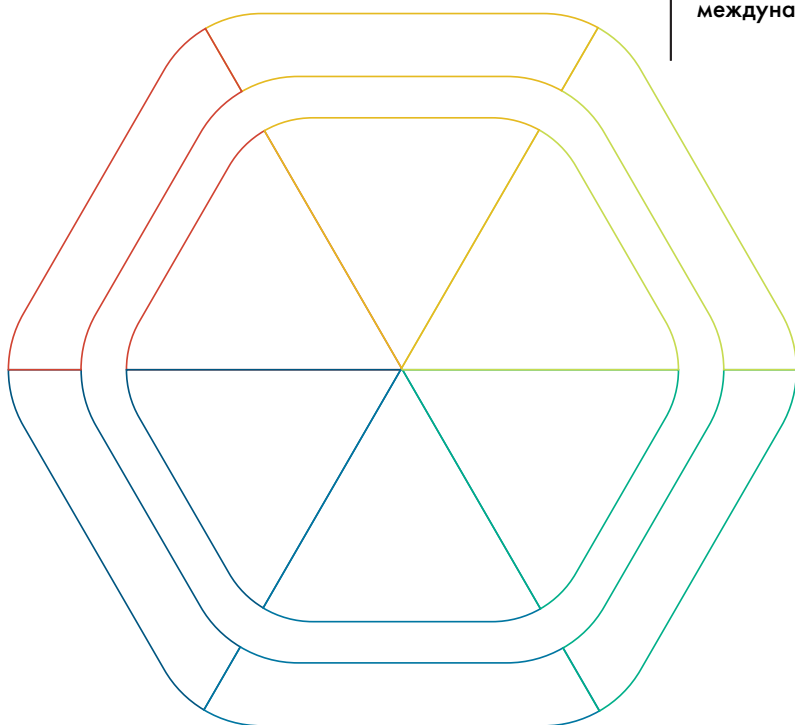
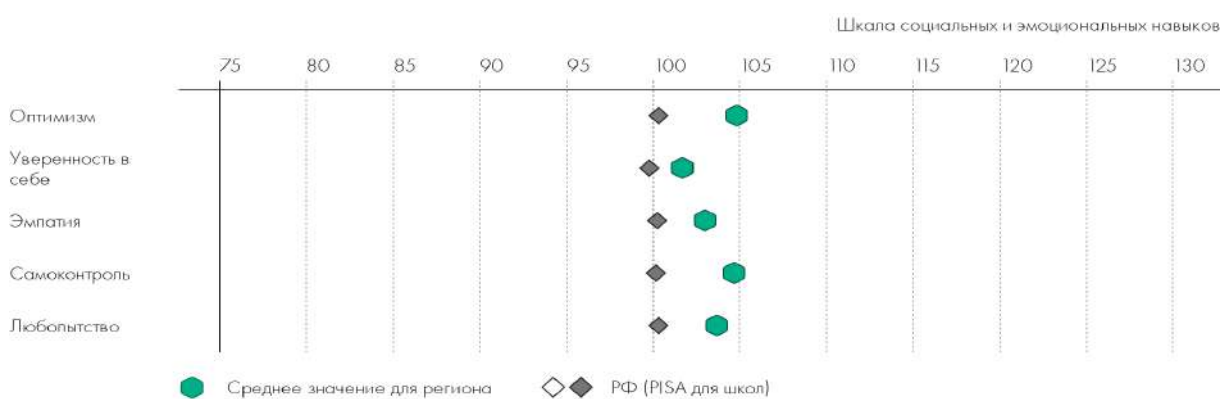
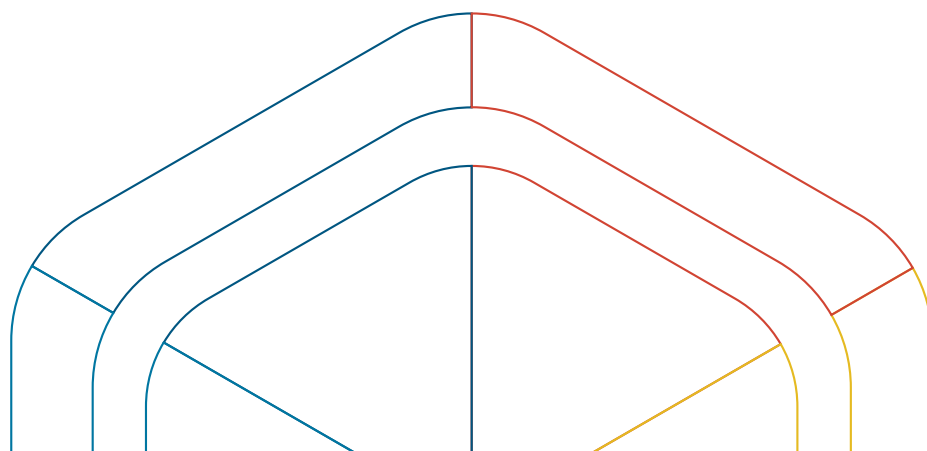


Рисунок 5.1. Социальные и эмоциональные навыки в каждой из позиций «Большой пятерки» в вашем регионе и Российской Федерации на основании исследования «PISA для школ» в 2019 году

На рисунке 5.1 показано сравнение результатов учащихся вашего региона и результатов учащихся других школ Российской Федерации, которые приняли участие в исследовании «PISA для школ» в 2019 году, по каждому из этих навыков. Результаты представлены по национальной стандартизированной шкале, где более высокие значения указывают на более высокий уровень каждого навыка. Маркеры со сплошной заливкой показывают, что разница между этой группой и вашим регионом статистически значима при 95%-м доверительном интервале.



Примечание: статистически значимые различия показаны с помощью маркеров со сплошной заливкой



5.2 Связь между школьной средой и социальными и эмоциональными навыками

Социальные и эмоциональные навыки развиваются посредством бесконечных взаимодействий между человеком и окружающей средой, причем некоторые аспекты этой среды оказывают положительное или отрицательное влияние на развитие этих навыков.

Оценивая социальные и эмоциональные навыки учащихся, можно исследовать их взаимосвязь с различными аспектами жизни учащихся и найти те факторы, которые способствуют – или препятствуют – развитию этих навыков.

На рисунке 5.2 показана сила связи между индексом дисциплинарного климата на уроках с каждым из пяти навыков после учета влияния социально-экономического положения учащихся и других демографических различий. По каждому навыку на рисунке показана сила связи с индексом дисциплинарного климата на уроках в вашем регионе и для Российской Федерации в рамках исследования «PISA для школ» в 2019 году.

Маркеры со сплошной заливкой означают, что сила связи индекса с навыком значительно отличается от 0 при 95%-м доверительном интервале. Индекс дисциплинарного климата был построен с использованием ответов учащихся на вопросы, которые подробно описаны в разделе 4.7. Положительные значения по этой шкале означают, что дисциплинарный климат на уроках у учащихся лучше, чем у среднего учащегося по странам ОЭСР.

Если вы хотите изучить взаимосвязь между факторами, связанными со школьной средой, и этими навыками, вы сможете сделать это на интерактивной цифровой платформе «PISA для школ».

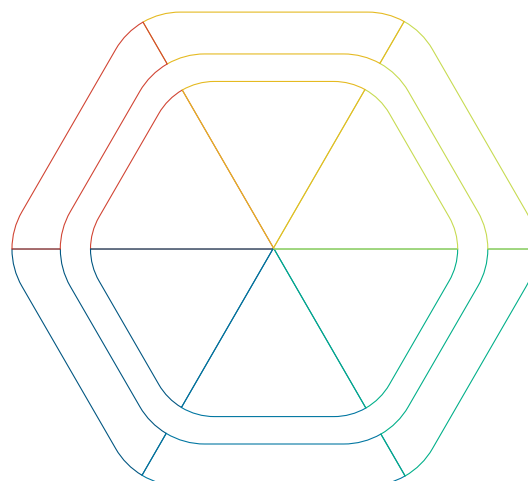
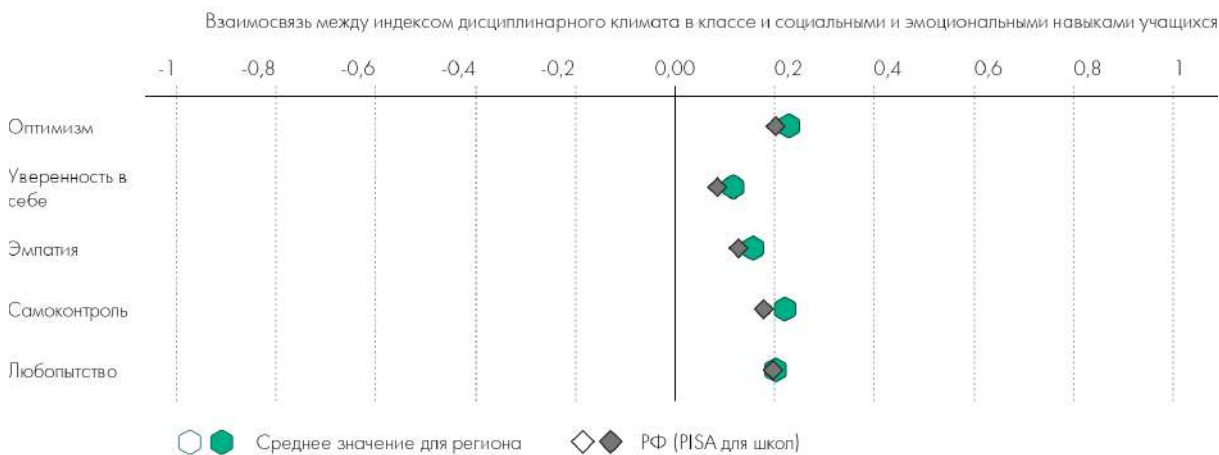
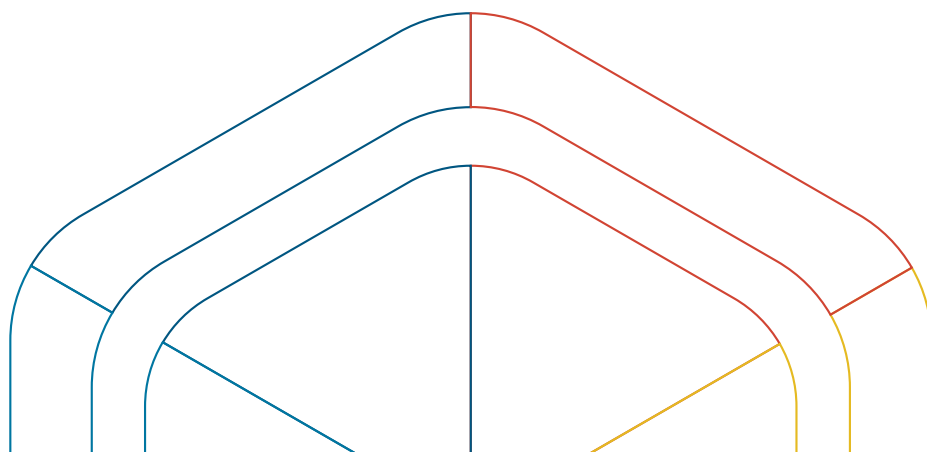


Рисунок 5.2. Взаимосвязь между индексом дисциплинарного климата на уроке и социальными и эмоциональными навыками учащихся вашего региона и Российской Федерации в рамках исследования «PISA для школ» в 2019 году



Примечание: статистически значимые различия показаны с помощью маркеров со сплошной заливкой

Например, в том случае, если речь идет о показателе «Оптимизм», связь с индексом дисциплинарного климата класса имеет значение $+0,23$, что указывает на статистически значимую положительную связь между этими двумя параметрами.



5.3 Взаимосвязь между социальными и эмоциональными навыками и результатами дальнейшей жизнедеятельности

Хотя формирование социальных и эмоциональных навыков можно рассматривать как результат совокупного влияния индивидуальных, семейных, сверстнических, школьных и общественных характеристик, сами эти навыки также имеют значительные последствия для многих других важных жизненных результатов, таких как успеваемость, трудовая занятость, здоровье или личное благополучие.

Как следствие, педагоги и лица, ответственные за разработку политики в области образования, часто заинтересованы в понимании того, насколько сильна взаимосвязь между этими навыками и вышеупомянутыми результатами.

Для иллюстрации силы этой взаимосвязи на рисунках 5.3 и 5.4 показана взаимосвязь между каждым из пяти навыков и собственным восприятием учащимися их здоровья и общей удовлетворенностью жизнью. Как и на рисунке 5.2, эти связи отображаются после учета влияния социально-экономического положения учащихся и других демографических различий.

По каждому навыку показатели отображают силу связи с этими результатами для вашего региона и для Российской Федерации в исследовании «PISA для школ» в 2019 году. Маркеры отображаются со сплошной заливкой, когда сила связи с навыком значительно отличается от 0 при 95%-м доверительном интервале. Восприятие состояния здоровья учащимися измеряется путем опроса, как бы они описали свое здоровье (отличное, очень хорошее, хорошее, нормальное и плохое). Общая удовлетворенность учащихся жизнью измеряется с помощью опроса о том, насколько они удовлетворены своей жизнью в целом (от 0 до 10, при этом 0 означает, что они «совсем не удовлетворены», а 10 означает, что они «полностью удовлетворены»).

Если вы хотите исследовать связь между этими навыками и другими жизненными результатами, вы сможете сделать это на интерактивной цифровой платформе «PISA для школ».

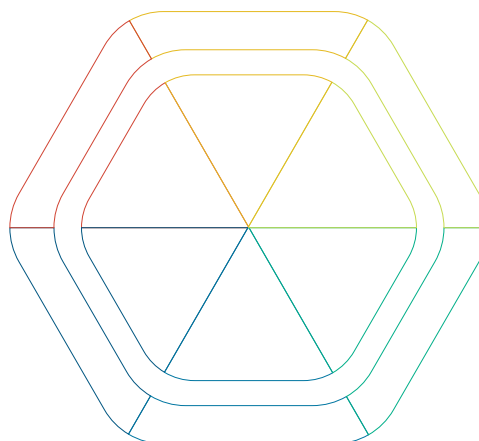


Рисунок 5.3. Взаимосвязь между социальными и эмоциональными навыками учащихся и их восприятием состояния своего здоровья в вашем регионе и в Российской Федерации на основании исследования «PISA для школ» в 2019 году



Примечание: статистически значимые различия показаны с помощью маркеров со сплошной заливкой

В том случае, если речь идет о восприятии состояния здоровья, наблюдается самая сильная связь с показателем «Оптимизм». Эта связь имеет значение +0,42, что подчеркивает статистически значимую положительную связь между этими двумя показателями.

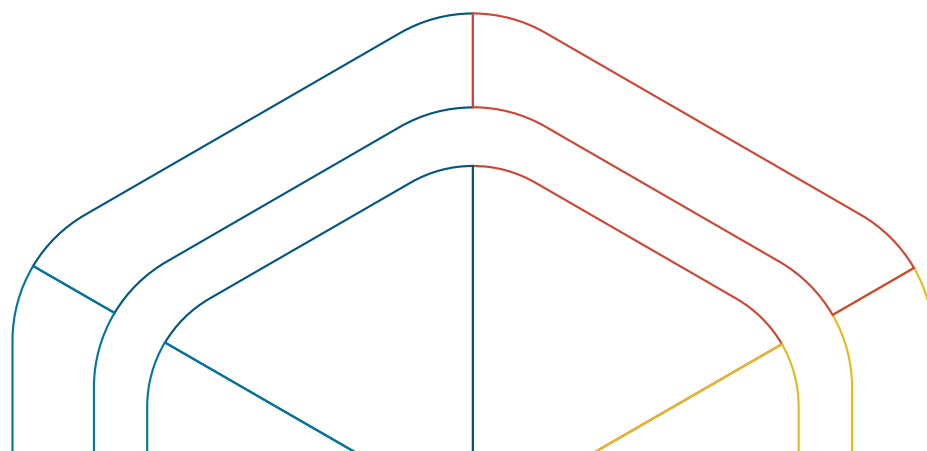
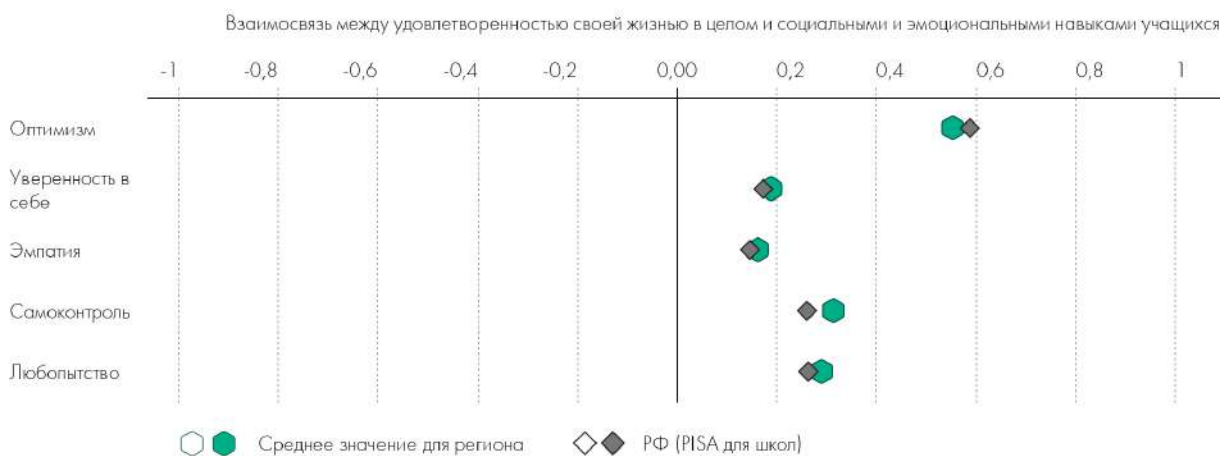
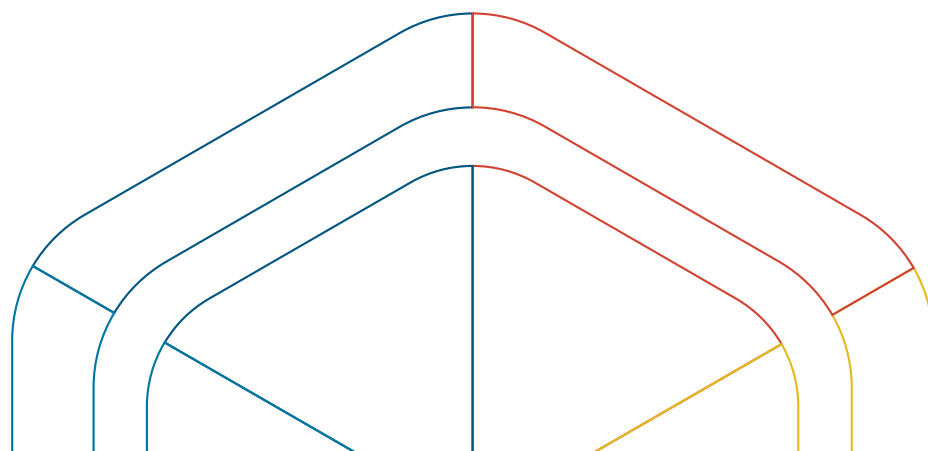


Рисунок 5.4. Взаимосвязь между социальными и эмоциональными навыками учащихся и их удовлетворенностью своей жизнью в целом в вашем регионе и в Российской Федерации на основании исследования «PISA для школ» в 2019 году



Примечание: статистически значимые различия показаны с помощью маркеров со сплошной заливкой

В том случае, если речь идет об общей удовлетворенности учащихся своей жизнью, наблюдается самая сильная связь с показателем «Оптимизм». Ее значение равняется +0,55, что подчеркивает статистическую значимую положительную связь между этими двумя показателями.



В 2019 году ОЭСР инициировала исследование социальных и эмоциональных навыков с целью сбора эмпирических данных о социальных и эмоциональных навыках учащихся школ.

При помощи сбора всесторонних данных о семьях, школах и условиях обучения учащихся исследование ставит своей целью предоставление педагогам и лицам, ответственным за разработку политики в сфере образования, соответствующей информации об условиях и практиках, которые способствуют или препятствуют развитию социальных и эмоциональных навыков в школе и других окружающих учащихся средах.

Исследование ОЭСР по социальным и эмоциональным навыкам является новаторским, в нем участвуют десятки тысяч учащихся, родителей и преподавателей со всего мира, в нем собирается информация о широком круге личных и контекстуальных факторов.

Основная цель исследования – помочь городам и странам лучше обеспечивать развитие социальных и эмоциональных навыков своих учащихся. В основе исследования лежит теория о том, что целостный подход, способствующий как когнитивному, так и некогнитивному развитию, наилучшим образом подходит для того, чтобы дать детям возможность полностью реализовать свой потенциал. Таким образом, поскольку школьные системы обычно сосредоточены на традиционных академических знаниях, умениях и навыках, исследование направлено на расширение сферы образовательной политики, с тем чтобы она охватывала область социальных и эмоциональных навыков и при этом соответствовала традиционным академическим областям и когнитивным навыкам.

Более конкретные цели исследования заключаются в том, чтобы:

- предоставить участвующим городам и странам надежную и достоверную информацию об уровне социальных и эмоциональных навыков учащихся;
- дать представление о характеристиках самих индивидуумов, их семей, сверстников, школе, которые способствуют или препятствуют развитию этих навыков;
- предоставить доказательства прогностической ценности социальных и эмоциональных навыков для дальнейших результатов в образовании, поведении, здоровье и личном благополучии.



Больше узнать об исследовании ОЭСР по социальным и эмоциональным навыкам можно здесь

oe.cd/il/SSES



ПРИЛОЖЕНИЕ




В этом Приложении представлены некоторые дополнительные данные, собранные с помощью анкеты для учащихся и не отображенные ранее в данном отчете. Данные доступны для более подробного изучения на интерактивной цифровой платформе исследования «PISA для школ».

**Таблица 6.1. Высший уровень образования родителей
(в процентном соотношении)**

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Ниже уровня начальной школы	0%	0%	1%
Начальная школа	0%	0%	2%
Основное общее образование (5-9 классы)	1%	1%	7%
Среднее общее образование (10-11 классы)	0%	0%	6%
Профессиональное образование или выше	98%	96%	80%
Нет ответа	0%	2%	4%

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019) oecd.org/pisa/data

Таблица 6.2. Распределение профессиональной занятости родителей (в процентном соотношении)

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Руководители	4%	8%	3%
Специалисты высшего уровня квалификации	50%	46%	48%
Специалисты среднего уровня квалификации	11%	7%	10%
Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	1%	0%	2%
Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	9%	8%	7%
Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства	1%	0%	0%
Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	5%	4%	4%
Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	2%	2%	0%
Неквалифицированные работники	0%	1%	0%
Военнослужащие	1%	3%	2%
Не работают	4%	5%	9%
Нет ответа	12%	16%	14%

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

**Таблица 6.3. Страна рождения учащихся и их родителей
(в процентном соотношении)**

		 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Учащийся	В стране проживания	85%	84%	79%
	За границей	14%	12%	17%
	Нет ответа	2%	4%	4%
Мать	В стране проживания	96%	94%	90%
	За границей	3%	3%	7%
	Нет ответа	0%	2%	3%
Отец	В стране проживания	88%	88%	79%
	За границей	12%	10%	17%
	Нет ответа	0%	3%	3%

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

**Таблица 6.4. Язык, на котором разговаривают дома
(в процентном соотношении)**

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Государственный язык страны	97%	90%	86%
Другой язык	3%	8%	12%
Нет ответа	0%	2%	3%

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Таблица 6.5. Возраст начала обучения в раннем детстве (дошкольное образование, детские сады и т.д.)

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Средний возраст начала дошкольного образования	2,8	2,78	3,28
Нет ответа	0%	3%	4%
Средний возраст поступления в начальную школу	6,7	6,69	6,12
Нет ответа	0%	3%	15%

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Таблица 6.6. Прохождение курса обучения повторно (в процентном соотношении)

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
В начальной школе	1%	1%	6%
Во время получения основного общего образования (5-9 классы)	0%	1%	5%
Во время получения среднего общего образования (10-11 классы)			1%
Нет ответа	1%	2%	9%

Примечание: Во время проведения исследования PISA-2018 на территории РФ в анкете для учащихся отсутствовала категория «Во время получения среднего общего образования (10-11 классы)». По этой причине в рамках исследования «PISA для школ» эта категория также не использовалась.

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Таблица 6.7. Сотрудничество среди учащихся вашего региона: насколько верно утверждение «Учащиеся ценят сотрудничество (например, совместную работу)»?

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Совсем неверно	8%	9%	6%
Отчасти верно	31%	28%	27%
Верно	38%	40%	34%
Абсолютно верно	22%	10%	10%
Нет ответа	1%	14%	22%




Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019) oecd.org/pisa/data

Таблица 6.8. Конкуренция среди учащихся вашего региона: насколько верно утверждение «Учащиеся ценят соперничество (например, соревнование друг с другом)»? (в процентном соотношении)

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Совсем неверно	16%	10%	8%
Отчасти верно	49%	36%	34%
Верно	25%	33%	29%
Абсолютно верно	10%	8%	10%
Нет ответа	1%	13%	19%




Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Таблица 6.9. Удовлетворенность жизнью (от минимального значения, где 0 означает «совсем не удовлетворен» до максимального значения, где 10 означает «полностью удовлетворен»)

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Средняя удовлетворенность жизнью	8,02	7,32	7,03
Нет ответа	4%	5%	24%

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019). oecd.org/pisa/data

Таблица 6.10. Общие знания о мире (процент учащихся, которые знают что-то по теме указанной мировой проблемы и могут в общих словах или хорошо объяснить ее) (в процентном соотношении)

	 Ваш регион	 РФ (PISA-2018)	 ОЭСР
Изменение климата и глобальное потепление	81%		
Глобальные проблемы, связанные со здоровьем (например, эпидемии)	76%		
Миграция (переселение людей)	78%		
Международные конфликты	72%		
Голод и недоедание в различных частях мира	74%		
Причины бедности	78%		
Равноправие мужчин и женщин в разных частях мира	73%		
Нет ответа	0%		

Источник данных по Российской Федерации и ОЭСР – PISA-2018 (OECD, 2019).

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО МОДЕЛИ PISA 2019

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ



ФИОКО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Введение

В соответствии с паспортом национального проекта «Образование» в 2019–2024 годах в субъектах Российской Федерации проводится оценка качества общего образования на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (приказ Министерства Просвещения и Рособрнадзора от 06.05.2019 № 590-219).

Региональная оценка по модели PISA основана на проекте ОЭСР «PISA for schools» («PISA для школ»). Процедуры организации и проведения исследования аналогичны оригинальному исследованию PISA, но позволяют проводить исследование и получать данные вне расписания международных циклов. Исследование позволяет получать данные, сопоставимые с результатами PISA-2018 по традиционным для исследования направлениям оценки: читательской, математической, естественнонаучной грамотностям.

Региональная выборка является репрезентативной, результаты исследования характеризуют образовательную систему региона, в котором оно проведено. Региональные результаты сопоставляются с общероссийскими, также полученными в процессе исследования в рамках общероссийской оценки по модели PISA.

Помимо проведения когнитивного теста исследование собирает разнообразные контекстные данные, позволяющие обнаруживать характеристики и факторы, негативно или позитивно влияющие на результаты оценки. Изучение этих факторов, в свою очередь, позволяет предложить меры, направленные на устранение их негативного влияния.

Национальным центром исследования «Оценка по модели PISA» является ФГБУ «ФИОКО».

Аннотация

В исследовательской выборке Краснодарского края – 85 образовательных организаций (ОО).

Результаты по всем видам грамотности в целом сопоставимы с общероссийскими. При этом 18–24% ОО (в зависимости от вида грамотности) показывают результаты выше общероссийских, а 19–34% ОО показывают результаты ниже. Результаты ряда ведущих ОО находятся на уровне, сопоставимом со странами – мировыми лидерами образовательного рейтинга.

Низкие образовательные результаты ОО являются следствием влияния негативных факторов и неспособности образовательной системы дать на них адекватный ответ. Социально-экономические характеристики региона и семей учащихся традиционно являются важным предиктором результатов. Однако исследования устойчивости или *резильентности* школ и учащихся, показывают, что школа может эффективно противостоять внешнему контексту.

В Краснодарском крае 2,4% школ являются резильентными (2 школы в выборке): несмотря на высокую концентрацию учащихся из группы учебного риска в данных школах, этим учащимся удается показывать высокие образовательные результаты по всем видам грамотности. Резильентные учащиеся есть и в других школах, в Краснодарском крае к ним относятся 15,1% учащихся.

В Краснодарском крае значительное количество школ ведут углубленное изучение общеобразовательных предметов, показатели материального и кадрового обеспечения школ превышают средние российские показатели.

Распределение образовательных организаций по результатам представлено в Приложении. В электронном приложении для каждой образовательной организации приводятся результаты по всем трем видам грамотности, а также другие данные, полученные в ходе исследования и характеризующие ОО с точки зрения качества образования.

1 Выборка исследования

В региональной оценке по модели PISA в 2019 году в Краснодарском крае приняли участие 85 образовательных организаций (ОО), в итоговых расчетах учитывались данные 5 028 учащихся. Среди них 64% девятиклассников, каждый четвертый – 24% – учащийся старших классов, и каждый девятый – 11% – обучался по программе среднего профессионального образования (СПО).

Таблица 1. Распределение участников по классам/курсам

	Краснодарский край	Россия
7–8 класс	1%	1%
9 класс	64%	69%
10–11 класс	24%	23%
1–2 курс СПО	11%	7%

2 Основные результаты

Средние баллы по Краснодарскому краю представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты региональной оценки по модели PISA

	Грамотность		
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная
Средние баллы			
Краснодарский край	489	478	480
Россия	488	483	479
Доля ОО, результат которых...			
ниже российского результата	19%	34%	21%
сопоставим с российским результатом	59%	48%	55%
выше российского результата	22%	18%	24%

По каждому из видов грамотности результаты региона в целом сопоставимы с результатами России.

Положение региона в рейтингах стран, составленных по результатам основного исследования PISA-2018, представлено в таблицах 3–5.



Более подробно с результатами исследования PISA-2018 можно ознакомиться на сайте ФГБУ «ФИОКО».
URL: <https://fioco.ru/pisa>

Таблица 3. Результаты Краснодарского края по читательской грамотности в сравнении с результатами исследования PISA-20181

№	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
...			
25	Чехия	490	21–27
	Краснодарский край	489	
	Среднее по ОЭСР	487	
26	Нидерланды	485	24–30
...			
31	Россия	479	26–36
...			
	Среднее по PISA-2018	453	
...			
73	Марокко	359	73–74
74	Ливан	353	73–75
75	Респ. Косово	353	74–75
76	Доминиканская Респ.	342	76–77
77	Филиппины	340	76–77

Таблица 4. Результаты Краснодарского края по математической грамотности в сравнении с результатами исследования PISA-2018

№	Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
1	Китай (4 провинции)	591	1
2	Сингапур	569	2
3	Макао (Китай)	558	3–4
4	Гонконг (Китай)	551	3–4
5	Тайвань	531	5–7
...			
	Среднее по ОЭСР	489	
30	Россия	488	27–35
...			
37	США	478	32–39
	Краснодарский край	478	
38	Беларусь	472	37–40
...			
74	Марокко	368	73–75
75	Респ. Косово	366	74–75
76	Панама	353	76–77
77	Филиппины	353	76–77
78	Доминиканская Респ.	325	78

Таблица 5. Результаты Краснодарского края по естественнонаучной грамотности в сравнении с результатами исследования PISA-2018

№	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
...			
	Среднее по ОЭСР	489	
...			
32	Венгрия	481	29–34
	Краснодарский край	480	
33	Россия	478	30–37
34	Люксембург	477	32–36
...			
	Среднее по PISA-2018	458	
...			
74	Марокко	377	73–74
75	Респ. Косово	365	75–76
76	Панама	365	75–77
77	Филиппины	357	76–77
78	Доминиканская Респ.	336	78

Рис. 1. Результаты по читательской грамотности



Характеристика результатов по читательской грамотности

Исследование «PISA для школ» изучает три группы читательских умений:

- Поиск информации: навигация в предоставленной информации для нахождения и извлечения одного или нескольких отдельных фрагментов информации, независимо от формата чтения (в печатном или цифровом виде);
- Понимание: включает в себя обработку прочитанного с целью придания тексту внутреннего смысла, независимо от того, как он сформулирован;
- Осмысление и оценивание информации: включает в себя использование знаний, представлений и взглядов, выходящих за рамки текста, с целью соотнесения информации, представленной в тексте, с собственным учебным и социально- бытовым опытом и системой ценностей.

Рис. 2. Результаты по математической грамотности



Характеристика результатов по математической грамотности

Согласно концепции исследования PISA, математическая грамотность подразумевает развитое математическое мышление, описываемое тремя компетенциями: умением формулировать задачу математически, умением применять математический аппарат для решения задачи, умением интегрировать и интерпретировать результаты. Исследование «PISA для школ» определяет, насколько эффективно образовательные организации готовят учащихся к использованию математики во всех сферах их личной, социальной и профессиональной жизни в XXI веке. Компетенции подразумевают владение следующими умениями:

- **Умение формулировать:** решение начинается с выделения задачи в представленном контексте. Учащемуся необходимо определить, какие именно математические знания имеют отношение к описываемой ситуации, сформулировать ситуацию математически в соответствии с заданными условиями, упростить ситуацию, применив возможные допущения. Таким образом, учащийся превращает «задачу в контексте» в «математическую задачу», которая может быть решена с помощью инструментов математики;
- **Умение применять:** чтобы решить задачу с помощью математики необходимо использовать математические концепции, факты, процессы и методы рассуждения для получения «математических результатов». Этот этап может включать в себя математические манипуляции, трансформации и вычисления, как с использованием математических средств, так и без них;
- **Умение интерпретировать:** чтобы связать полученные математические результаты с контекстом задачи, их необходимо интерпретировать с точки зрения исходного условия. Таким образом, учащийся должен интерпретировать полученные математические результаты и их обоснованность в контексте задачи реального мира.

Рис. 3. Результаты по естественнонаучной грамотности

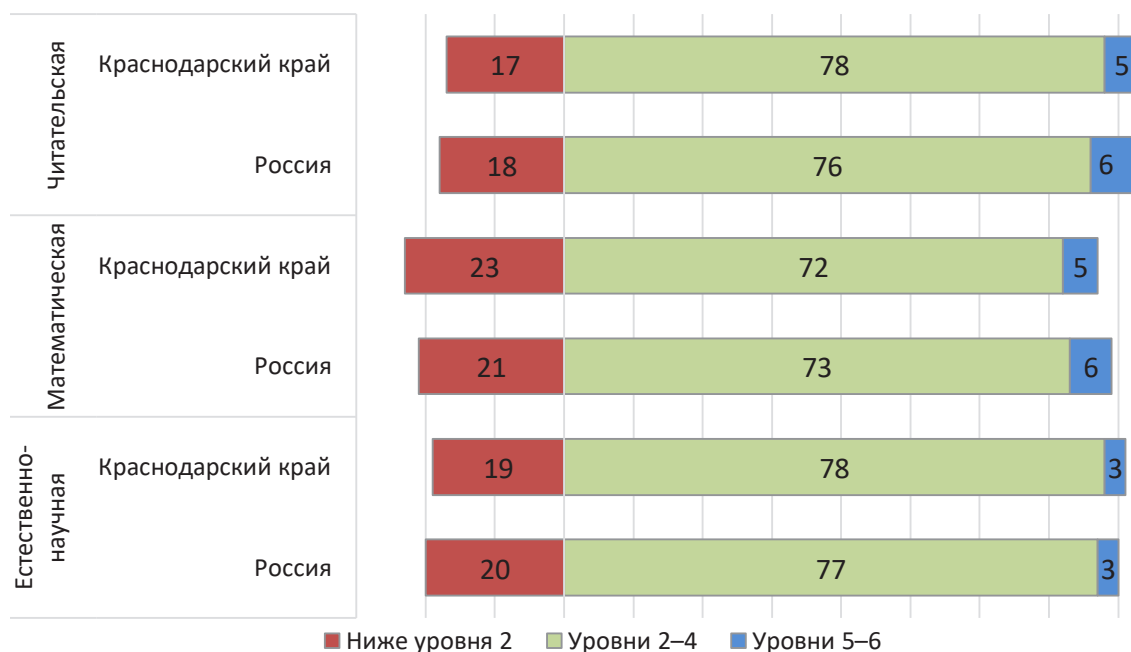


Характеристика результатов по естественнонаучной грамотности

Согласно определению исследования PISA, человек, обладающий естественнонаучной грамотностью, способен и готов участвовать в аргументированной дискуссии о науке и технологиях. Для этого необходимо иметь сформированные умения:

- Умение объяснять: подразумевает способность распознавать, предлагать и анализировать научные объяснения целого ряда природных и технологических явлений;
- Умение оценивать и применять: подразумевает умение описывать, планировать и оценивать научные исследования и предлагать пути решения задач с научной точки зрения;
- Умение интерпретировать с научной точки зрения: подразумевает умение анализировать и оценивать данные, утверждения и аргументы, представленные в различных формах, и делать соответствующие научные выводы.

Рис. 4. Распределение учащихся по уровням грамотности



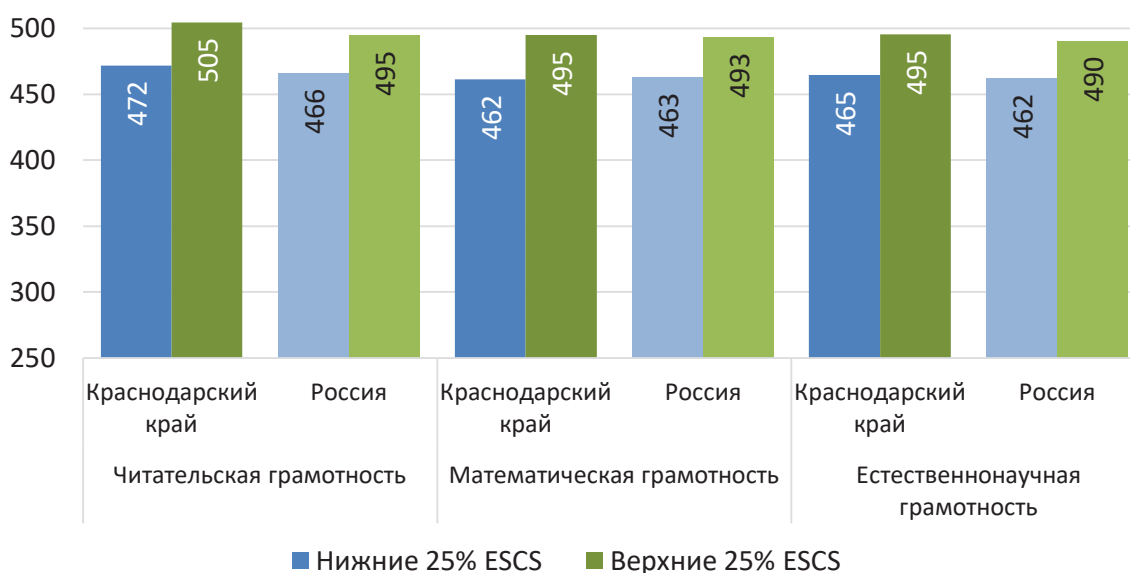
В региональной оценке по модели PISA, так же, как и в оригинальном исследовании PISA, выделяют шесть уровней для каждого вида грамотности, где шестой уровень – самый высокий, а второй является пороговым, недостижение которого свидетельствует о недостаточно развитых базовых умениях. В Краснодарском крае 83% учащихся достигли и превысили пороговый уровень читательской грамотности. При этом число учащихся, достигших наивысших уровней читательской грамотности, составило 5%. В целом, хуже всего участники исследования справились с заданиями по математической грамотности: 23% не дошли до порогового уровня грамотности, однако 5% достигли высоких уровней. Распределение учащихся по уровням грамотности свидетельствует о сопоставимых с общероссийской выборкой результатах Краснодарского края (см. рис. 4). От 17% до 23% учащихся не достигли пороговых уровней грамотности.

3. Характеристики учащихся

Социально-экономический и культурный статус семьи учащегося

Статус включает различные переменные: образование родителей, род их занятий, имущество, материальные блага семьи, количество книг и других образовательных ресурсов, имеющихся в доме, и описывается индексом экономического, социального и культурного статуса ESCS¹. На следующем рисунке показана разница в результатах между наиболее (верхний квартиль распределения по индексу) и наименее (нижний квартиль) благополучными в социально-экономическом и культурном отношении учащимися в Краснодарском крае по сравнению с соответствующими показателями ОО в России. Влияние статуса является самым сильным предиктором результатов во всех странах-участницах исследования PISA.

Рис. 5. Индекс ESCS и результаты региональной оценки по модели PISA



Резильентные (устойчивые) образовательные организации

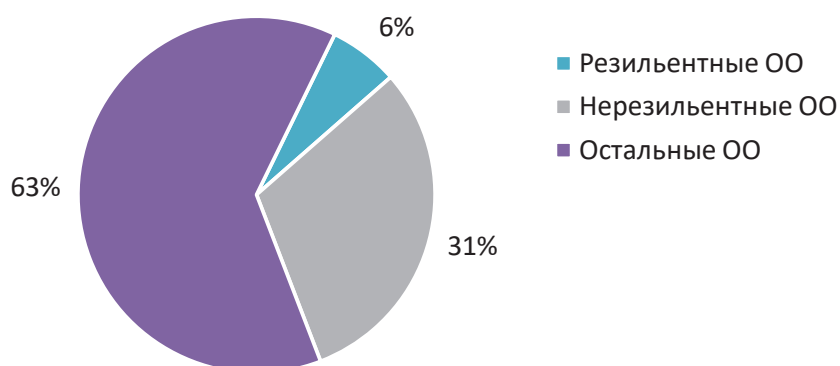
Резильентными образовательными организациями являются те, что лучше справляются с негативными социально-экономическими факторами. В рамках данного анализа к ним относятся те образовательные организации, в которых обучается не менее 30% учащихся, принадлежащих нижнему квартилю индекса социально-экономического и культурного статуса ESCS (высокая концентрация потенциально неуспешных школьников), и при этом не менее 10% учащихся проявляют резильентность: будучи представителями нижнего квартиля ESCS, достигают уровня 3 и выше по шкале PISA по всем трем исследуемым видам грамотности. Соответственно, нерезильентными считаются такие ОО, в которых также высока доля учащихся из нижнего квартиля ESCS (более 30%), но при этом доля резильентных учащихся менее 10%.

Отбор и сопоставление ОО, где доля учащихся, принадлежащих к самому низкому квартилю ESCS², составляет не менее 30% (их условно можно отнести к школам с повышенным риском низких результатов), позволяет увидеть «очищенное» от социально-экономического статуса влияние факторов, так как происходит сравнение «равных» школ в плане социально-экономических характеристик контингента.

¹ ESCS – (index of economic, social and cultural status) – индекс экономического, социального и культурного статуса семьи учащегося PISA.

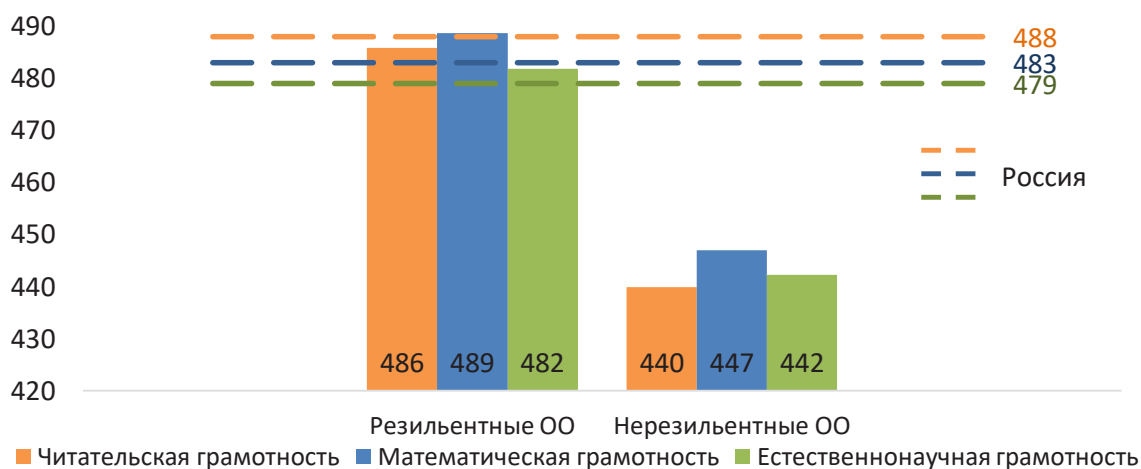
² Для сопоставимости результатов границы квартилей индекса ESCS установлены едиными для всех регионов и основываются на значениях общероссийской выборки.

Рис. 6. Доля резильентных ОО среди всех российских ОО, участвовавших в региональных оценках PISA в 2019 году



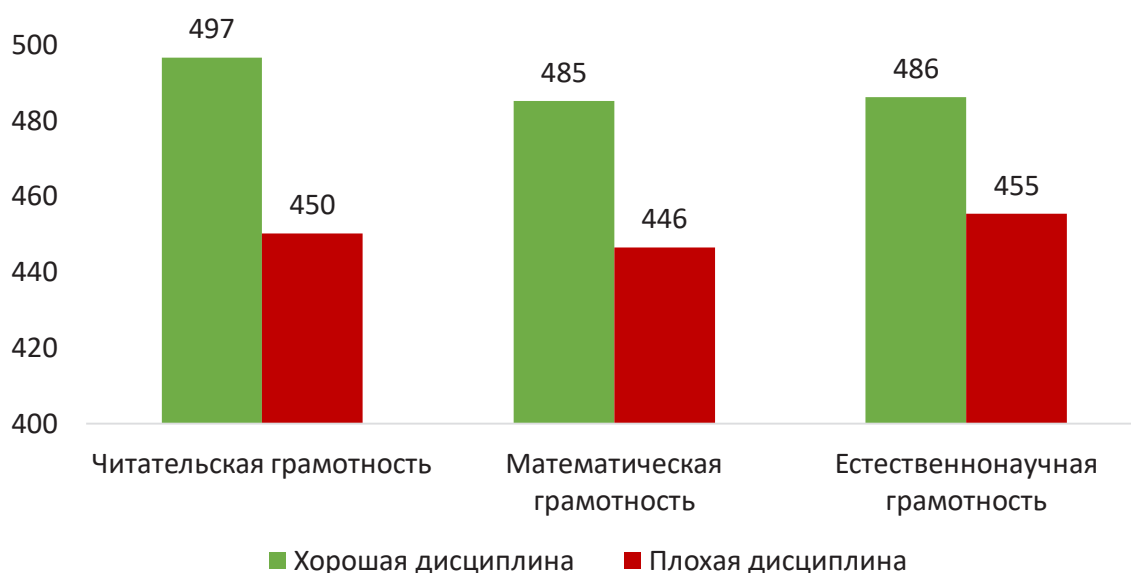
Школы, способные поддерживать высокий уровень обучения детей, уровень социально-экономического положения семей которых невысок, и в целом показывают хорошие результаты по всем видам грамотности (см. рис. 7). В Краснодарском крае было выявлено 2,4% (2 в выборке) таких ОО от общего числа участвовавших в исследовании в регионе.

Рис. 7. Результаты резильентных и нерезильентных школ среди всех российских ОО, участвовавших в региональных оценках PISA в 2019 году



Резильентными учащимися по определению PISA считаются те учащиеся из нижнего квартиля ESCS, которые достигают уровня 3 по всем видам грамотности исследования PISA. В Краснодарском крае 15,1% таких учащихся. Их доля по школам представлена в приложении на электронном носителе.

Рис. 8. Дисциплина на уроках и результаты региональной оценки по модели PISA

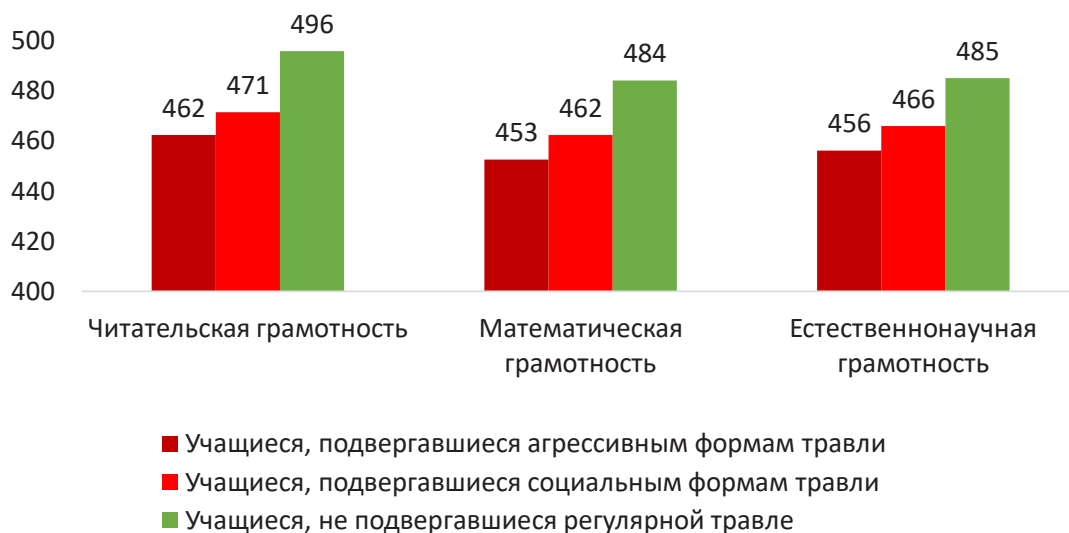


Дисциплина на уроках

Участники исследования отмечали в анкете, насколько часто происходят различные ситуации, например, «учащиеся не слушают, что говорит преподаватель» или «на уроках шум и беспорядок» (в анкете для оценивания было представлено пять позиций). Если учащийся указывал, что практически на каждом или на большинстве уроков происходит четыре или пять предложенных ситуаций, это фиксировалось как «плохая дисциплина». Если же ни одна ситуация на уроках не встречается на регулярной основе – это «хорошая дисциплина».

В Краснодарском крае 4,6% учащихся указали на плохую дисциплину (5,4% по общероссийской выборке), всего же 24% участников отметили, что по крайней мере одна из предложенных ситуаций случается на каждом или на большинстве уроков (28% в целом по России). Согласно данным исследования, учащиеся, у которых на уроках с дисциплиной все хорошо, показывают заметно лучшие результаты, причем не только по читательской, но и по другим видам грамотности (см. рис. 8).

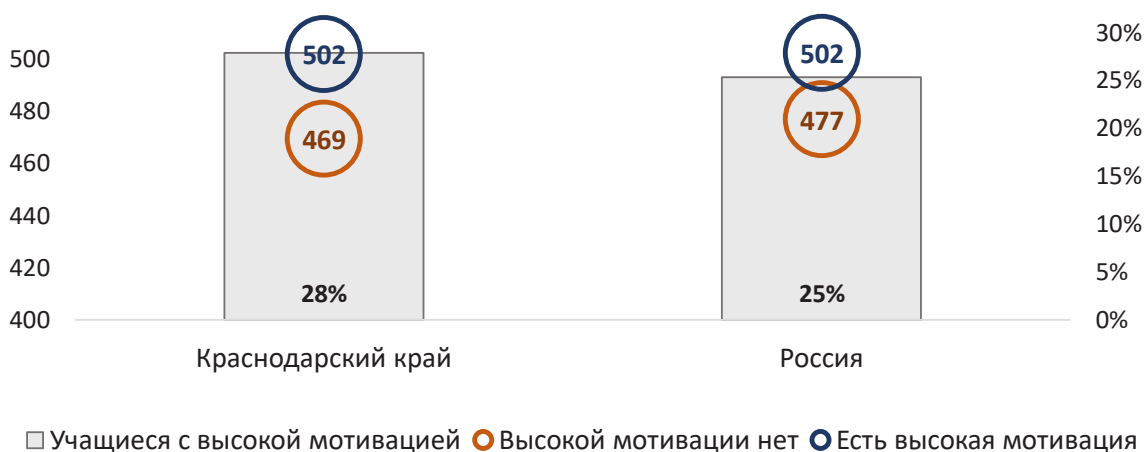
Рис. 9. Травля и результаты региональной оценки по модели PISA



Травля (буллинг)

Учащиеся, подвергающиеся регулярной травле, показывают худшие результаты. И чем более жесткой форме буллинга подвергается ребенок, тем хуже его результаты (см. рис. 9). В Краснодарском крае четверть опрошенных (25%, по России – 28%) отметили, что за последний год несколько раз в месяц или чаще подвергались различным формам социальной травли (над ними насмехались, распространяли порочащие сплетни, держали в неведении относительно школьных дел); почти каждый десятый (9%, по России – 10%) подвергался агрессивной травле (им угрожали другие учащиеся, отбирали или портили личные вещи, избивали или грубо обращались).

Рис. 10. Высокая мотивация к изучению математики и результаты по математической грамотности региональной оценки по модели PISA



Мотивация к обучению

Мотивированные к обучению подростки способны показывать лучшие результаты. Это подчеркивает, в частности, интерес к изучению математики. Те участники исследования, которые с уверенностью отвечают, что им нравится читать книги о математике, с интересом ожидают уроков по этому предмету, полагают, что в будущем знание математики поможет найти хорошую работу и построить карьеру, показывают более высокие результаты по математической грамотности (см. рис. 10).

4. Характеристики образовательной организации

В ходе проведения исследования проводилось анкетирование администрации образовательных организаций, принявших в нем участие. Данные строятся на ответах респондентов, отражающих их мнение по конкретному вопросу, и не могут претендовать на абсолютную объективность.

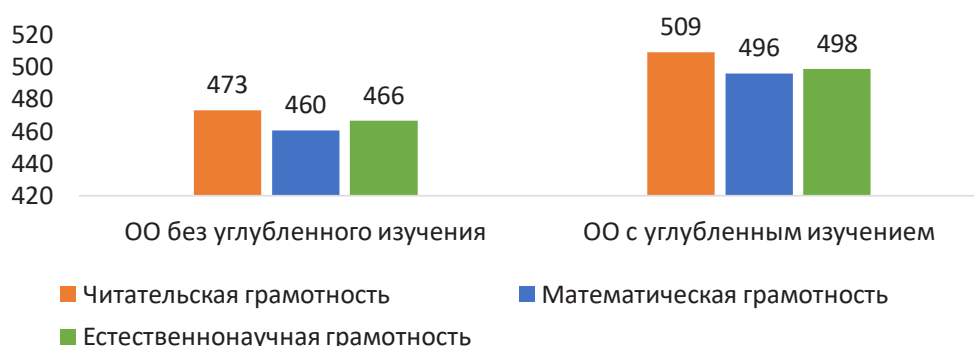
Рис. 11. Тип населенного пункта, в котором расположена образовательная организация, и результаты региональной оценки по модели PISA



Тип населенного пункта, в котором расположена образовательная организация

Школы и организации среднего профессионального образования, расположенные в городах, показывают значительно более высокие результаты, чем ОО из сельской местности.

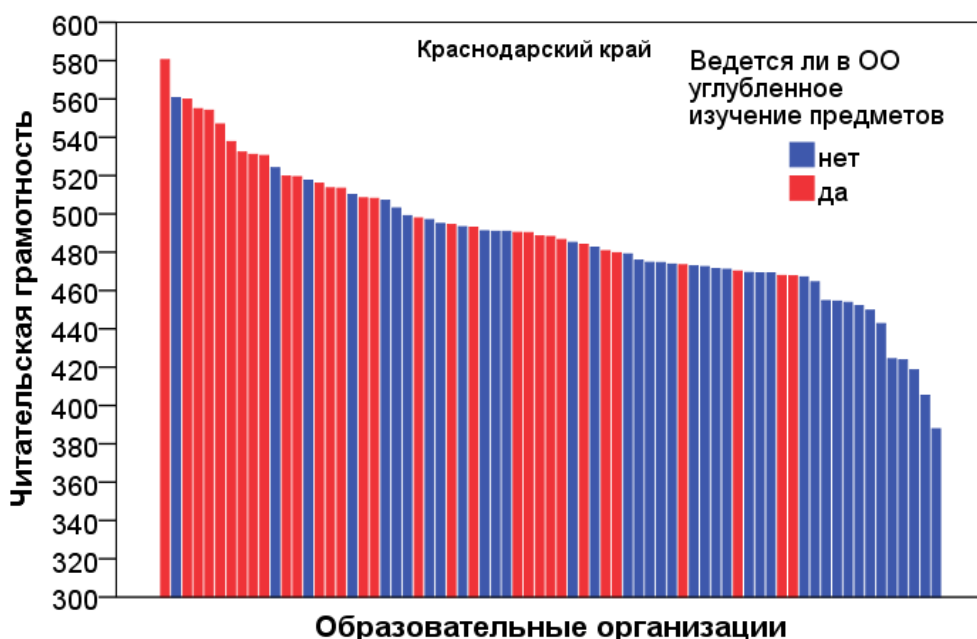
Рис. 12. Наличие в ОО углубленного изучения по крайней мере одного общеобразовательного предмета и результаты региональной оценки по модели PISA



Углубленное изучение предметов

В Краснодарском крае 44% образовательных организаций проводят углубленное изучение по крайней мере одного общеобразовательного предмета – это больше, чем в среднем по России (32%). Как в среднем по России, результаты учащихся в школах Краснодарского края с углубленным изучением общеобразовательных предметов значительно выше, чем в школах без углубленного изучения.

Рис. 13. Средний балл ОО по читательской грамотности в зависимости от наличия углубленного изучения предметов



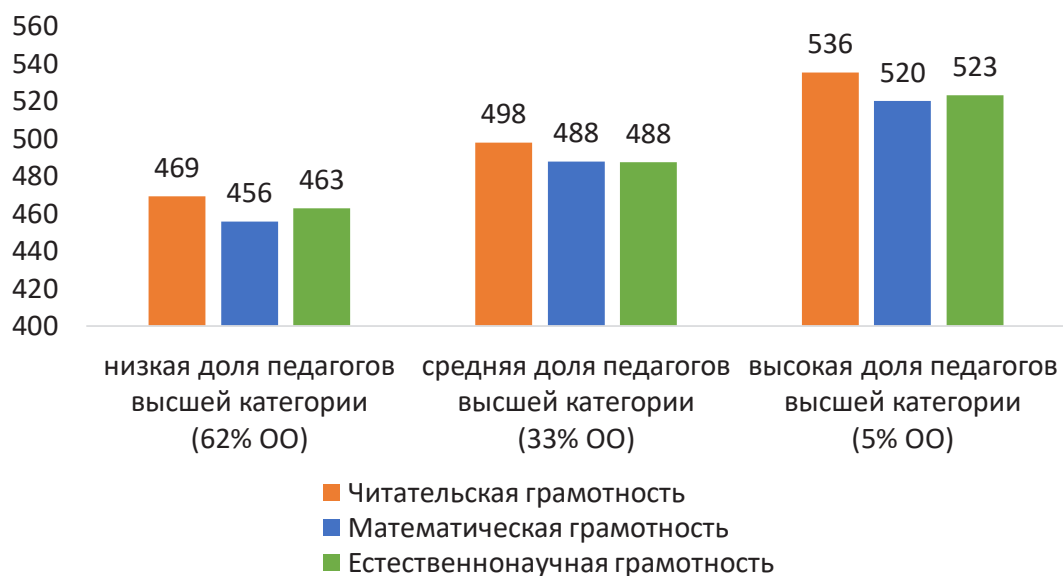
Среди образовательных организаций – лидеров исследования обнаруживается высокая концентрация школ с углубленным изучением предметов (см. рис. 13). Представляется, что углубленное обучение позволяет развивать «предметное мышление», уделять внимание не только предметным, но и метапредметным навыкам, сочетание которых является стандартным для исследования PISA.

Квалификация педагогов

По данным общероссийской выборки, доля педагогов в образовательной организации, имеющих высшую квалификационную категорию, значимо влияет на результаты исследования по всем трем видам грамотности. В среднем по российским данным, образовательные организации разделились на три относительно равные группы: ОО, в которых не более 30% педагогов имеют высшую категорию, от 31 до 60% и свыше 60%. В Краснодарском крае, согласно предоставленным администрациями ОО данным, только 5% ОО могут быть отнесены к третьей группе со значительным числом учителей высшей квалификационной категории, что существенно меньше, чем в среднем по России (30%).

В Краснодарском крае, как и в среднем по России, опыт и квалификация педагогов оказывают значимое влияние на результаты исследования по читательской и математической грамотностям, но, в отличие от общероссийских данных, не оказывают значимого влияния на результаты по естественнонаучной грамотности (см. рис. 14).

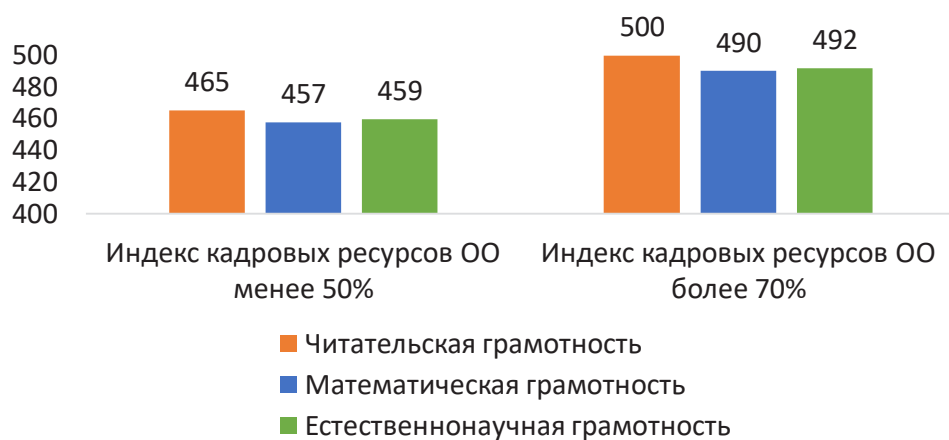
Рис. 14. Квалификация педагогов и результаты региональной оценки по модели PISA



Кадровые ресурсы

Анкета, которую заполняли директора ОО, участвовавших в исследовании по модели PISA, включала ряд вопросов о кадровых ресурсах. Эти вопросы касались не только достаточности количества квалифицированных педагогов, специалистов технической поддержки и вспомогательного персонала, но также и навыков педагогов при работе с цифровыми устройствами и доступности для педагогов эффективных ресурсов, позволяющих повысить свои цифровые навыки. По ответам директоров были рассчитаны суммарные баллы и подсчитан процент от максимально возможных баллов по кадровым ресурсам.

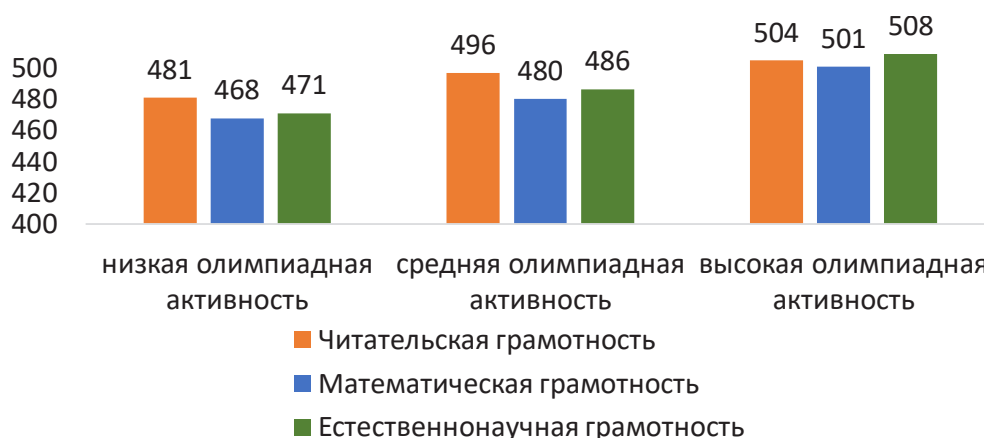
Рис. 15. Результаты учащихся из ОО с разным уровнем кадровой обеспеченности



Все образовательные организации были разделены на четыре относительно равные группы по показателям достаточности кадровых ресурсов. По данным общероссийской выборки, различия в результатах оценки по модели PISA у учащихся в ОО с разными показателями кадровых ресурсов оказались статистически значимы.

В Краснодарском крае, как и в среднем по России, различия также оказались статистически значимы. Следует отметить, что 31% ОО Краснодарского края, принявших участие в исследовании, могут быть отнесены к группе с высоким уровнем оснащенности кадровыми ресурсами, что выше, чем в среднем по российским данным.

Рис. 16. Олимпиадная активность учащихся и результаты региональной оценки по модели PISA



Индекс олимпиадной активности учащихся

Данный показатель рассчитывался как процент учащихся ОО, участвовавших в олимпиадах и конференциях на региональном и федеральном уровнях, от общего количества учащихся с 7 по 11 классы. В среднем по российским данным, ОО разделились на три относительно равные группы: олимпиадная активность менее 2%, от 2% до 10% и свыше 10%.

В школах с высокой олимпиадной активностью учащихся результаты оценки по модели PISA оказались значительно выше, что, в свою очередь, может указывать на большее неравенство в образовательных возможностях для школ региона.

В Краснодарском крае больше половины (55% – больше, чем в среднем по России (33%)) образовательных организаций имеют низкий индекс олимпиадной активности учащихся. Высокий индекс показали только 13% ОО Краснодарского края (в среднем по российским данным – 33%).

Система профориентации и дополнительное образование

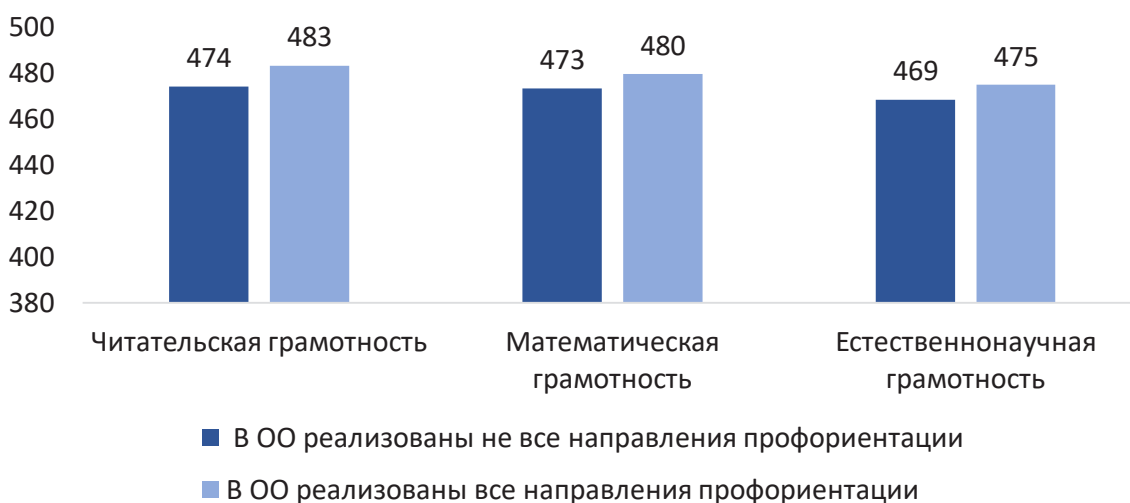
Директоров ОО спрашивали о разнообразных мероприятиях по профориентации, которые проводятся в их организациях:

- рассказы о профессиях во время классных часов;
- беседы с представителями различных профессий;
- лекции представителей кадровых агентств и специалистов по профориентации;
- психологическое тестирование и профессиограммы;
- экскурсии на предприятия и производства.

В 71% ОО проводятся все виды мероприятий и только в 29% проводятся не все профориентационные мероприятия (преимущественно 4 из 5).

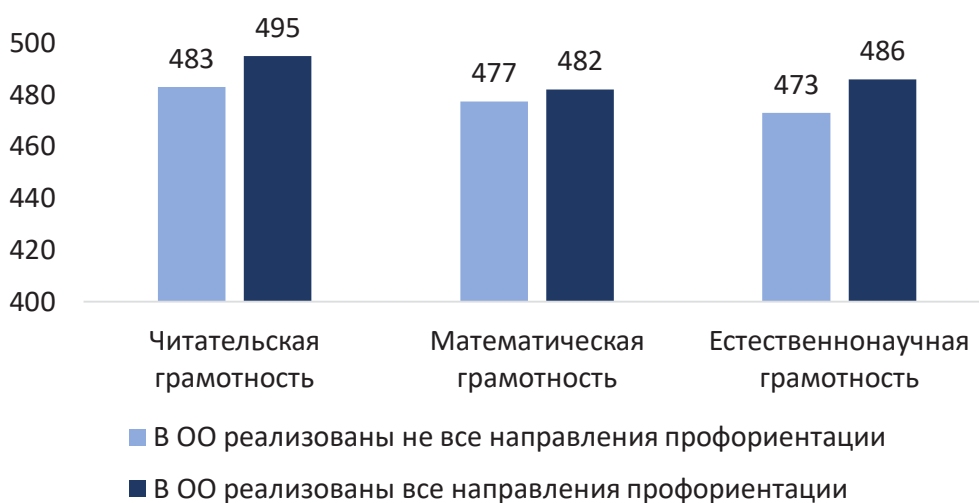
Результаты оценки по модели PISA значительно ниже в ОО, предоставляющих ограниченные возможности профориентации для учащихся, по данным всех регионов, принявших участие в исследовании.

Рис. 17. Система профориентации в ОО и результаты оценки по модели PISA (по данным 15 регионов, принявших участие в исследовании)



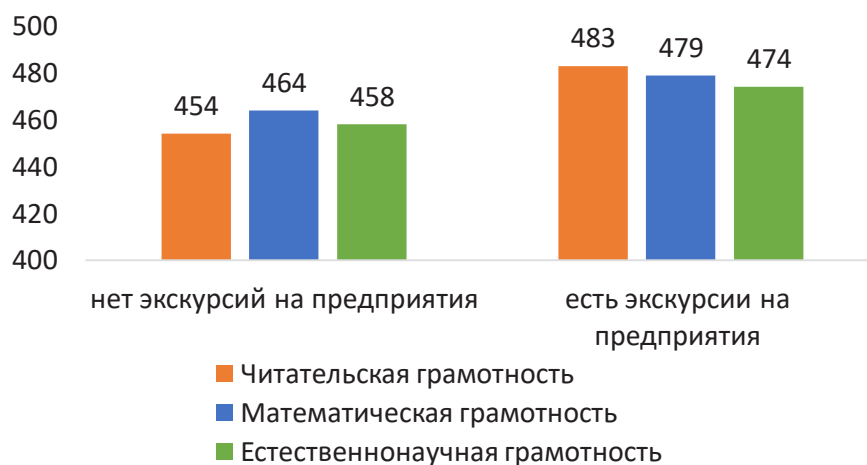
По данным регионального исследования, 79% учащихся Краснодарского края обучаются в ОО, предоставляющих все описанные профориентационные мероприятия (это больше, чем в среднем по России).

Рис. 18. Система профориентации в ОО и результаты региональной оценки по модели PISA



Положительный эффект профориентации достигается в том случае, когда профориентационные мероприятия повышают мотивацию учащихся, формируют у них образ будущей профессии и провоцируют самооценку сформированности компетенций. Так, например, рассказы о профессиях во время классных часов никак не влияют на результаты. Однако значимо более высокие результаты исследования получены в тех ОО, где практикуются экскурсии в организации и на производства, а также беседы с представителями различных профессий. В Краснодарском крае только 4 образовательные организации из числа принявших участие в исследовании не организуют экскурсии на предприятия или производства.

Рис. 19. Профориентация в школах и результаты оценки по модели PISA (по данным 15 регионов, принявших участие в исследовании)



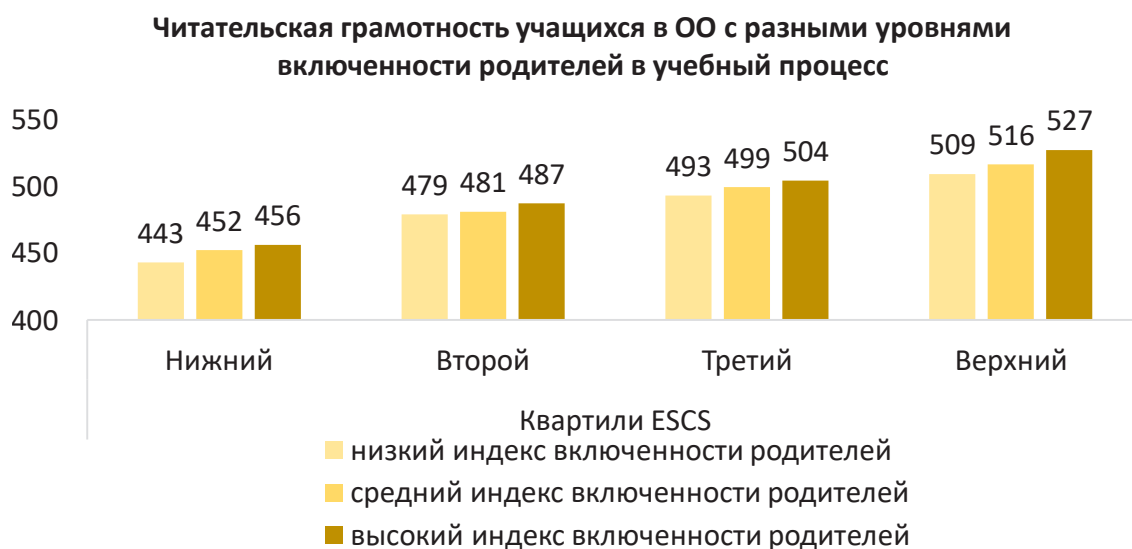
Другие формы профориентации (лекции сотрудников службы занятости, представителей кадровых агентств, психологическое тестирование и построение профессиограмм) обнаружили связь только с результатами по читательской грамотности.

Различные формы дополнительного образования и расширения кругозора в ОО также благоприятно сказываются на результатах исследования. Так, в среднем по данным России, результаты исследования значимо выше в тех ОО, где проводятся лекции и/или семинары приглашенных специалистов (например, писателя, журналиста, ученого).

Вовлеченность родителей в учебный процесс

Вовлеченность родителей оценивалась по ответам директоров о среднем проценте родителей, присутствующих на собраниях в основной и средней школе. Для оценки данного параметра все ОО разделили на три равные группы: менее 70%, 71–85% и более 85% родителей, посещающих собрания.

Рис. 20. Посещение школьных собраний родителями учащихся и результаты региональной оценки по модели PISA (по всем регионам-участникам)



По данным общероссийской оценки по модели PISA, этот параметр значимо влияет на результаты исследования по всем видам грамотности: чем выше вовлеченность родителей в учебный процесс, тем выше у учащихся результаты. Полученные результаты справедливы для всех учащихся независимо от социально-экономического статуса семьи, в который включается также и уровень образования родителей (см. рис. 20). Таким образом, способность педагогического коллектива школы вовлекать родителей в образовательный процесс свидетельствует о его эффективной работе.

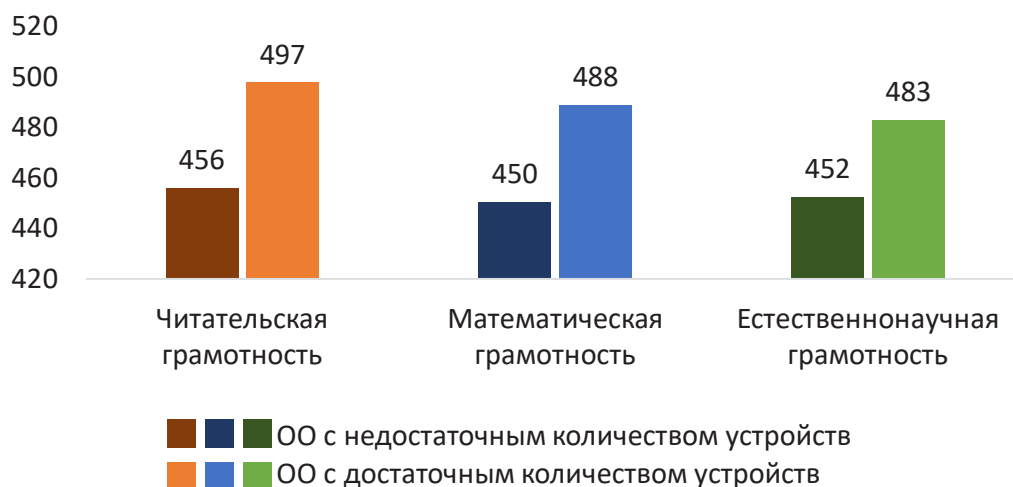
В образовательных организациях Краснодарского края, где более 85% родителей в среднем присутствуют на собраниях в средней и старшей школе, результаты исследования по модели PISA в среднем на 20 баллов выше по каждому виду грамотности, по сравнению с теми ОО, где средний процент родителей на собраниях ниже.

Нехватка ресурсов образовательной организации

Качество образования чувствительно к учебным ресурсам. Так, по данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), результаты исследования PISA во многих странах напрямую связаны с достаточностью ресурсов, доступных в образовательной организации. Речь идет не только о физической инфраструктуре, но и о цифровом оборудовании, количестве учебных пособий и о достаточном количестве квалифицированных педагогов.

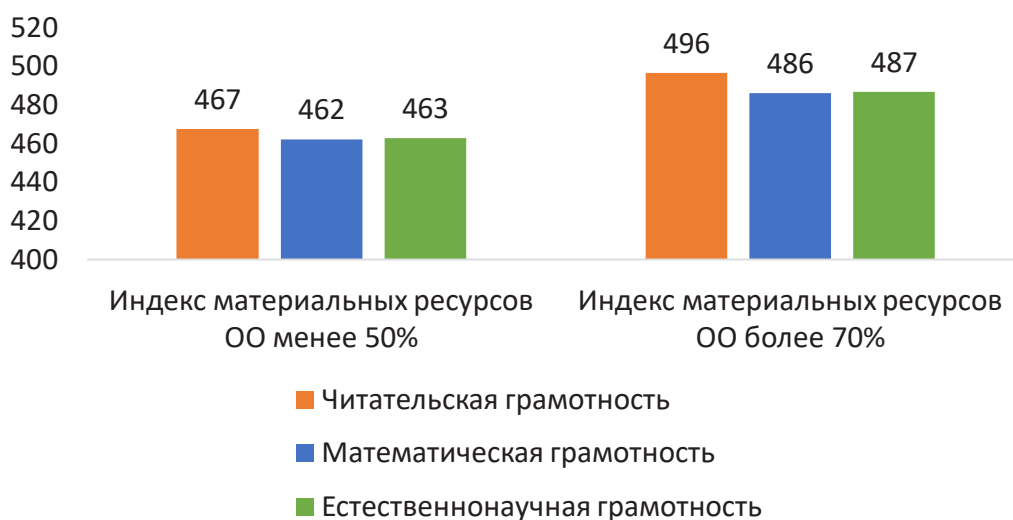
Среди учебного оборудования, по данным ОЭСР, один из наиболее показательных параметров, влияющих на результаты учащихся по исследованию PISA, – это наличие в ОО достаточного количества устройств, имеющих выход в интернет. В ОО Краснодарском крае этот параметр также показал высокий уровень значимости. На рисунке 21 представлены крайние группы: ОО с достаточным количеством устройств, имеющих выход в интернет, и ОО с их выраженной нехваткой (согласно мнению директоров). В образовательных организациях с выраженной нехваткой оборудования читательская грамотность учащихся на 41 балл ниже, чем в ОО с достаточным оборудованием, а математическая и естественнонаучная грамотности ниже на 38 и 31 балл соответственно.

Рис. 21. Количество цифровых устройств, имеющих выход в интернет, и результаты региональной оценки по модели PISA



По данным ответов директоров образовательных организаций был подсчитан комплексный показатель оснащенности материальными ресурсами. Данные представлены в процентах: за 100% принят максимально возможный балл по материальным ресурсам – ОО полностью укомплектована и не испытывает нехватки какого-либо материального оснащения. В перечне возможных материальных ресурсов были: учебные материалы, библиотечный фонд, цифровые устройства для учебного процесса, программное обеспечение, цифровые устройства, имеющие выход в интернет, скорость доступа в интернет, учебное пространство (например, кабинеты), физическая инфраструктура ОО.

Рис. 22. Результаты учащихся из ОО с разным уровнем индекса материальных ресурсов

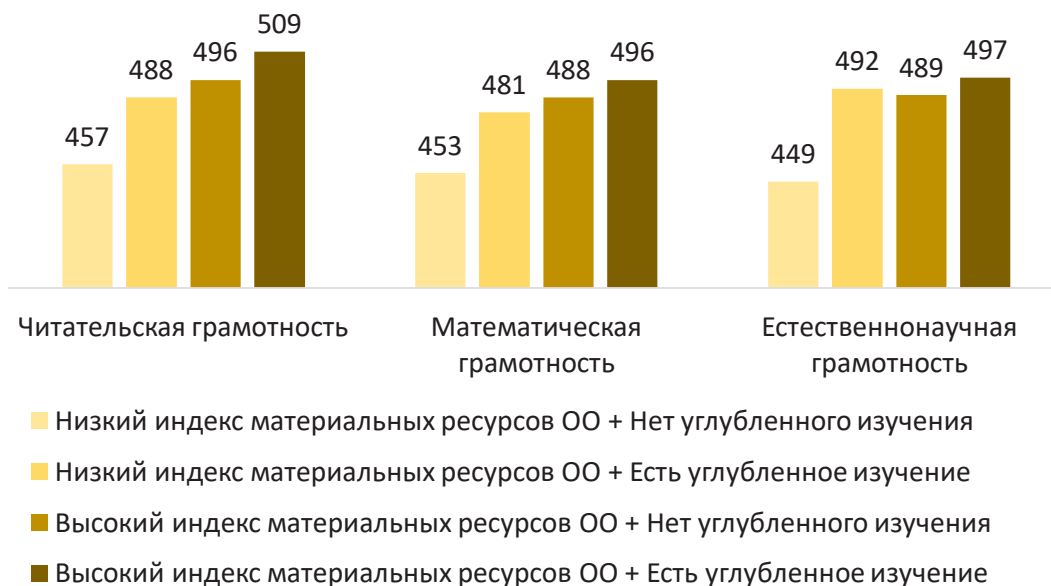


Все ОО, принимавшие участие в исследовании по модели PISA, были разделены на четыре относительно равные группы, уровень обеспеченности материальными ресурсами которых варьируется от низкого (не более 50%) до высокого (более 70%).

В Краснодарском крае 45% учащихся обучаются в ОО с высокими показателями материальных ресурсов, это выше, чем в среднем по России (25%).

Сочетание в ОО высокого уровня материальных ресурсов и углубленного изучения предметов дает максимальные результаты в исследовании.

Рис. 23. Результаты региональной оценки по модели PISA и сочетание уровня материальных ресурсов ОО и наличия углубленного изучения предметов



Директора также отметили, в какой степени та или иная проблема ограничивает потенциал ОО в предоставлении качественного уровня преподавания (табл. 6).

Таблица 6. Проблемы, ограничивающие потенциал ОО в предоставлении качественного преподавания (% ОО)

Проблема	Совсем не ограничивает	В некоторой степени	Значительно и очень сильно
Нехватка квалифицированных и/или высокоэффективных учителей/преподавателей	23%	56%	21%
Нехватка учителей/преподавателей, способных обучать учащихся с ограниченными возможностями здоровья	29%	48%	24%
Нехватка учебных материалов (например, учебников) или их несоответствие	68%	23%	10%
Нехватка или несоответствие цифровых технологий для преподавания (например, программного обеспечения, компьютеров, планшетов, интерактивных досок)	36%	35%	30%
Ограниченный доступ к сети интернет	45%	33%	21%
Недостаточный библиотечный фонд или его несоответствие	61%	31%	8%
Нехватка вспомогательного персонала	63%	27%	10%
Нехватка или несоответствие учебного пространства (например, кабинетов)	38%	26%	36%
Нехватка или несоответствие физической инфраструктуры (например, мебели в классе, школьных зданий, отопления/вентиляции, освещения)	56%	32%	12%
Нехватка времени для наставнической деятельности (общения с учителями)	45%	10%	49%

5. Результаты национальных оценочных процедур

В Краснодарском крае наблюдается связь средней силы между результатами исследования по читательской грамотности и результатами ОГЭ по русскому языку и математике. ОГЭ по математике также обнаруживает повышенную связь с математической грамотностью. При этом замечено, что школы с высокими баллами по национальным процедурам, как правило, получают баллы выше и в исследовании PISA.

Таким образом, развитие компетенций, проверяемых в рамках изучения читательской грамотности, окажет положительное влияние и на результаты национальных оценочных процедур.

Замечено, что в среднем по России среди резильентных школ есть те, которые попадают в списки школ с низкими результатами (низкими результатами ВПР), достигая при этом повышенных результатов исследования PISA. В данном факте нет противоречия. Школы с низкими результатами ВПР – это школы, показавшие высокий процент учащихся, не осваивающих программу по математике и русскому языку в 5 и 6 классах, что, например, может говорить о наличии объективной системы оценки результатов обучения в этих школах.

С другой стороны, среди нерезильентных школ достаточно много тех, которые показывают высокие результаты ВПР в 5 и 6 классах. Но это может говорить о желании школы скрыть объективные данные об уровне подготовки учащихся, что как раз и приводит к снижению резильентности. Кроме того, необходимо отметить, что участниками региональной оценки по модели PISA являются учащиеся 15-летнего возраста, то есть ученики более старших классов, чем те, в которых фиксировались низкие результаты ВПР.

Таблица 7. Результаты по читательской грамотности и оценочным процедурам (коэффициенты корреляции Пирсона)

Оценочные процедуры	Краснодарский край
ОГЭ Русский язык	0,628
ОГЭ Математика	0,602
ОГЭ Обществознание	0,502
ЕГЭ Русский язык	0,443
ЕГЭ Математика (профильная)	0,415

Таблица 8. Результаты по математической грамотности и оценочным процедурам (коэффициенты корреляции Пирсона)

Оценочные процедуры	Краснодарский край
ОГЭ Математика	0,711
ОГЭ Русский язык	0,643

В Краснодарском крае наблюдается связь средней силы между результатами исследования по естественнонаучной грамотности и результатами оценочных процедур, в том числе и по предметам, относящимся к естественнонаучному профилю. Однако стоит заметить, что связь с результатами по массовым предметам гораздо выше.

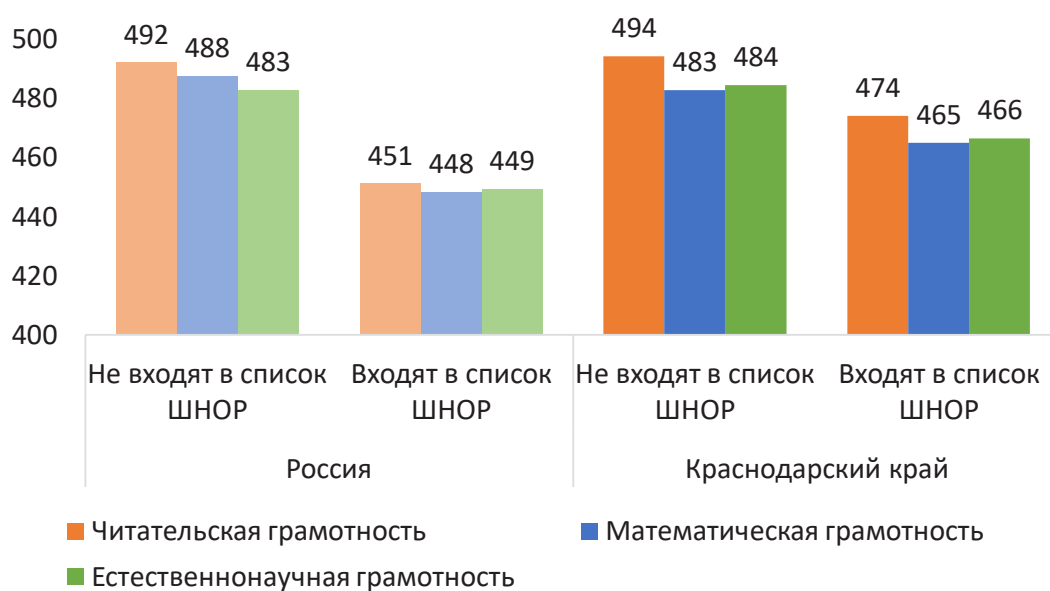
Таблица 9. Результаты по естественнонаучной грамотности и оценочным процедурам (коэффициенты корреляции Пирсона)

Оценочные процедуры	Краснодарский край
ОГЭ Математика	0,553
ОГЭ Русский язык	0,553
ОГЭ Обществознание	0,546
ЕГЭ Обществознание	0,451
ЕГЭ Математика (профильная)	0,449

Результаты образовательных организаций, входящих в список ОО с низкими образовательными результатами

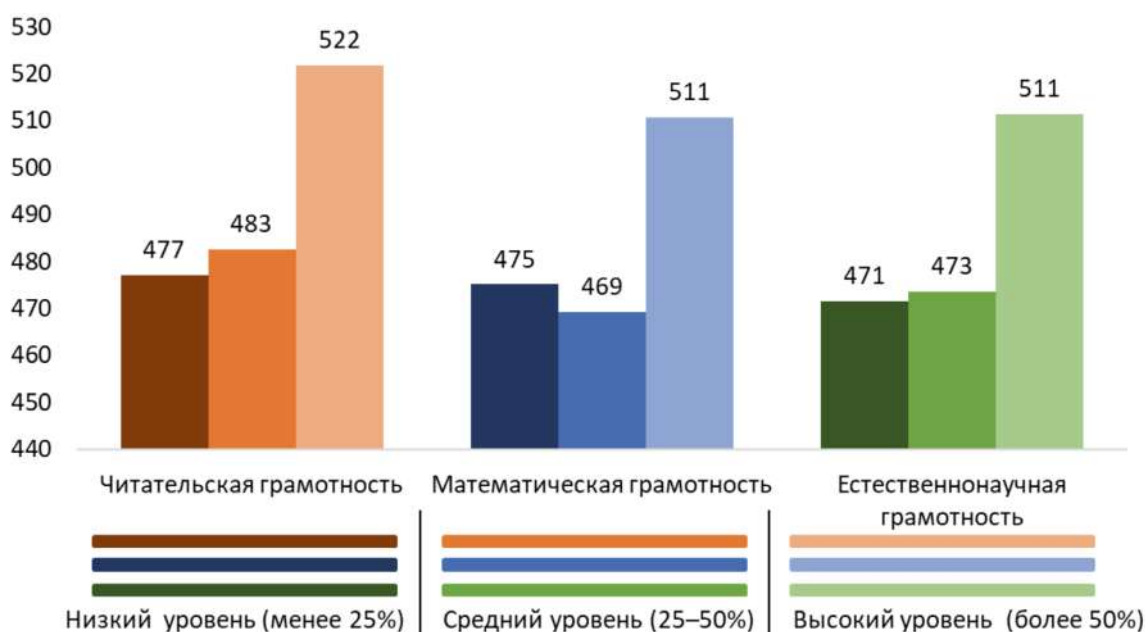
На рисунке 24 представлены результаты учащихся из образовательных организаций, вошедших и не вошедших в список школ с низкими образовательными результатами (ШНОР), сформированный субъектом РФ совместно с Рособрнадзором³. Результаты учащихся из школ с низкими образовательными результатами ожидаемо ниже, чем у остальных участников исследования. Наблюдаемая разница является статистически значимой. Список школ-участниц исследования содержит маркер отношения школы к ШНОР.

Рис. 24. Результаты учащихся школ, входящих в перечень школ с низкими образовательными результатами



³ Письмо Рособрнадзора от 30.03.2020 №01-121/13-01. URL: <https://lk-fisoko.obrnadzor.gov.ru/media/custom/2020/03/30/01-12113-01.pdf>

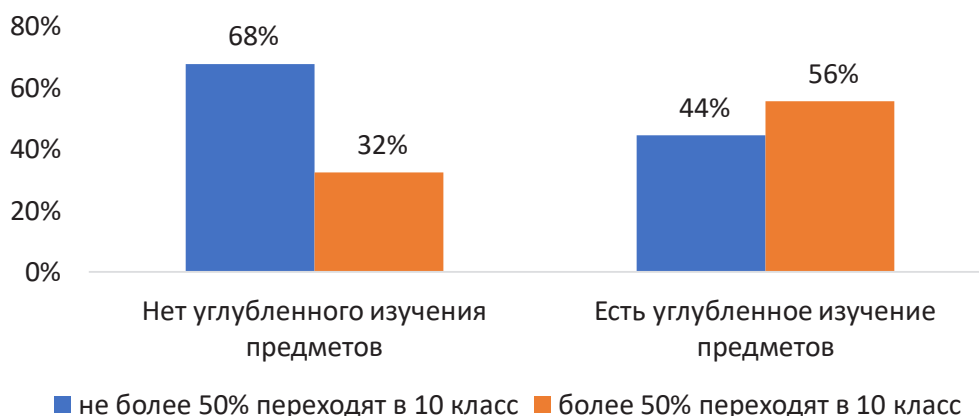
Рис. 25. Результаты учащихся школ с различной долей контингента учащихся, поступающих в 10 класс



Результаты школ в зависимости от доли контингента учащихся, поступающих в 10 класс

Качество подготовки в основной школе влияет на поведение контингента, который покидает и остается в школе после завершения девятого класса. В целом по России, прослеживается закономерность: чем большая доля учащихся переходит из девятого класса в десятый, тем лучшие результаты в региональной оценке по модели PISA учащиеся таких школ показывают. В Краснодарском крае разница существенна для ОО с высокой долей переходящих в 10 класс (более 50%). Таким образом, качество основной школы определяет выбор траектории дальнейшего обучения в школе, в том числе играют роль хорошие предметные результаты и положительная школьная атмосфера. При этом в Краснодарском крае процент образовательных организаций, в которых сохраняется большая доля контингента, ниже, чем в среднем по России, как в школах с углубленным изучением предметов, так и без углубленного изучения предметов.

Рис. 26. Соотношение наличия в школе углубленного изучения предметов и доли учащихся, переходящих в 10 класс (основано на отношении численности учащихся, сдающих ЕГЭ и ОГЭ; общероссийская выборка)



Заключение и рекомендации

Низкие образовательные результаты часто являются следствием негативного влияния определенных факторов или их сочетания. Национальная и международная практика применения механизмов управления качеством образования показывает, что выявление и противодействие таким факторам способствует повышению результатов.

К типичным факторам, связанным с результатами, относятся учебная мотивация и дисциплина учащихся, атмосфера в школе. Низкие показатели этих параметров ожидаемо приводят к низким учебным результатам. Умение учителя поддерживать здоровую дисциплину, развивать уверенность учащихся в своих силах и мотивировать на дальнейшее обучение является частью его профессиональных компетенций, которые необходимо регулярно совершенствовать.

Материальные ресурсы образовательной организации оказывают значимое влияние на результаты, однако для получения высокого результата необходимо, чтобы учителя знали, как эффективнее всего ими пользоваться, и стремились использовать их в работе.

Участие в олимпиадах и конкурсах не связано с повышенными результатами представителей средних и нижних социально-экономических групп, в то время как оно ассоциируется с более высокими результатами тех представителей самой обеспеченной группы, кто в них участвует, увеличивая, таким образом, разброс в образовательных результатах. В свою очередь квалифицированные педагоги способны активировать талант в каждом ребенке в рамках школьной программы.

Школы с углубленным изучением предметов показывают лучшие результаты в исследовании PISA. Углубленное преподавание позволяет развивать практические представления учащихся о предмете, необходимые для успешного решения задач типа PISA, прежде всего благодаря метапредметной составляющей такой практики. Таким образом, учителя, обладающие компетенциями, достаточными, чтобы полноценно охватить в своей работе ФГОС и уделять внимание не только предметной составляющей обучения, достигают высоких результатов в национальных и международных оценочных процедурах. С другой стороны, на повышенные результаты школ с углубленным изучением предметов может также оказывать влияние отбор школьников при поступлении.

Школы, в которых большая доля контингента переходит в старшие классы, показывают более высокие результаты. Значительно чаще это школы с углубленным изучением предметов. Покидание большой доли контингента школы после ступени основного образования свидетельствует о сложностях в поддержании учащихся в процессе обучения, которые фактически останавливаются в подготовке на уровне 8 класса. Сильный педагогический коллектив использует средние классы школы как фундамент для создания прочной базы, определяющий дальнейшие образовательные и карьерные планы учащихся. Более высокий отсев выпускников 9 класса, чем в среднем по России, может быть обусловлен нацеленностью средней школы на достижение высоких результатов ЕГЭ, а также наличием тенденций «выдавливания» слабых учеников после 9 класса. Это, в свою очередь, снижает мотивацию к работе с учениками с низким уровнем подготовки в 8–9 классах.

Социально-экономический и культурный статус учащихся является важным фактором, связанным с их успехами. Однако опыт резильентных школ показывает, что профессионализм педагогических коллективов может успешно противостоять влиянию негативного контекста. Учителя резильентных школ – носители ценностей, профессионализма и позитивных практик, которые могут быть использованы в методической работе региона.

Данное исследование проведено на репрезентативной выборке – таким образом, выявленные закономерности могут быть применимы и к остальным образовательным организациям региона. Для определения контекстных характеристик остальных ОО нет необходимости проводить дополнительное когнитивное тестирование. Анкетирование администрации, учителей и учащихся позволит выявить ОО, находящиеся в группе риска низких результатов, и помочь в определении ОО с лучшими практиками.

Исследование резильентных школ в России показало, что сочетание определенных характеристик образовательных организаций может приводить к повышенным результатам, вопреки негативным внешним условиям. Ключевая характеристика резильентных школ – профессиональный педагогический коллектив, способный преодолевать контекстные вызовы, то есть высококвалифицированные учителя, которые могут использовать имеющиеся ресурсы с наибольшей отдачей.

К базовым шагам по повышению качества образования в регионе можно отнести работу с ОО с высокими рисками ученической неуспешности, в том числе, работу с ОО с низкими результатами. К таким шагам можно отнести следующие:

1. Определение ОО в зоне риска. Мониторинг (через анкетирование) на основе списка ОО с низкими результатами и данным о региональной резильентности.
2. Определение основного контекстного вызова и назначение базового решения.

Характеристика с негативным влиянием на образовательные результаты	Рекомендуемая мера
Низкий потенциал педагогического коллектива, низкая уверенность в предметных умениях учащихся	Повышение профессионального мастерства учителей в предметной области, в том числе, в части формирования у учащихся умений применять полученные знания на практике
Плохая дисциплина, негативная атмосфера в образовательной организации	Повышение компетенций учителей в области профессионального сотрудничества; повышение профессионального мастерства в применении психолого-педагогических приемов
Слабая учебная мотивация, отсутствие планов дальнейшего обучения и карьерных устремлений	Развитие действенных профориентационных практик; повышение профессионального мастерства педагогов в области формирующего оценивания

3. Обеспечение поддержки внедрения мер через региональную методическую службу.
4. Подключение преподавателей резильентных школ к методической работе в регионе.

Приложения

Приложение 1. Результаты школ Краснодарского края (на электронном носителе в формате MS Excel)

Приложение 2. Описание показателей Приложения 1 на электронном носителе.

	Показатель	Описание
1	2	3
A	Код региона	Код субъекта Российской Федерации
B	Регион	Регион Российской Федерации, принявший участие в региональной оценке по модели PISA
C	Название ОО	Наименование ОО, принявшей участие в исследовании
D	Код ОО	Код ОО в ФИС ОКО
E	Количество участников исследования	Количество учащихся ОО, принявших участие в исследовании, данные которых были использованы в итоговых расчетах
F	Читательская грамотность	Средний балл ОО по читательской грамотности в оценке по модели PISA
G	Математическая грамотность	Средний балл ОО по математической грамотности в оценке по модели PISA
H	Естественнонаучная грамотность	Средний балл ОО по естественнонаучной грамотности в оценке по модели PISA
I	Сравнение с РФ по читательской грамотности	Сравнение результатов (среднего балла) ОО по читательской грамотности с результатом по общероссийской выборке при 95% доверительном интервале (с учетом стандартной ошибки измерения). Результат ОО признавался ниже российского в случае, когда верхняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась ниже, чем нижняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки. Результат ОО признавался выше российского в случае, когда нижняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась выше, чем верхняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки.
J	Сравнение с РФ по математической грамотности	Сравнение результатов (среднего балла) ОО по математической грамотности с результатом по общероссийской выборке при 95% доверительном интервале (с учетом стандартной ошибки измерения). Результат ОО признавался ниже российского в случае, когда верхняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась ниже, чем нижняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки. Результат ОО признавался выше российского в случае, когда нижняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась выше, чем верхняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки.
K	Сравнение с РФ по естественнонаучной грамотности	Сравнение результатов (среднего балла) ОО по естественнонаучной грамотности с результатом по общероссийской выборке при 95% доверительном интервале (с учетом стандартной ошибки измерения). Результат ОО признавался ниже российского в случае, когда верхняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась ниже, чем нижняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки. Результат ОО признавался выше российского в случае, когда нижняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась выше, чем верхняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки.

1	2	3
L	Резильентность ОО	В рамках данного анализа к резильентным относятся те образовательные организации, в которых обучается не менее 30% учащихся, принадлежащих нижнему квартилю индекса социально-экономического и культурного статуса ESCS, и при этом не менее 10% учащихся сами проявляют резильентность (по определению PISA): будучи представителями нижнего квартиля ESCS, достигают уровня 3 и выше по шкале PISA по всем трем исследуемым видам грамотности. Соответственно, нерезильентными считаются такие ОО, в которых также высока доля учащихся из нижнего квартиля ESCS (не менее 30%), но при этом доля резильентных учащихся менее 10%. Среди учащихся остальных ОО менее 30% принадлежит к нижнему квартилю ESCS.
M	Доля резильентных учащихся (%)	Доля учащихся ОО, проявивших резильентность, от общего числа учащихся ОО, выраженная в процентах. Резильентными учащимися по определению PISA считаются учащиеся из нижнего квартиля индекса ESCS, достигающие уровня 3 и выше одновременно по всем видам грамотности PISA.
N	Доля учащихся, отметивших наличие плохой дисциплины на уроках (%)	Доля учащихся ОО, указавших, что практически на каждом или на большинстве уроков происходит четыре или пять ситуаций, связанных с нарушением дисциплины, выраженная в процентах. Подробнее в подразделе «Дисциплина на уроках».
O	Доля учащихся с высокой мотивацией к изучению математики (%)	Доля учащихся ОО из верхнего квартиля индекса «Мотивация к изучению математики», основанного на степени согласия с рядом утверждений о значимости и интересе к изучению математики, выраженная в процентах. Подробнее в подразделе «Мотивация».
P	Учащиеся, подвергавшиеся социальным формам травли несколько раз в месяц или чаще (%)	Доля учащихся ОО, подвергавшихся за последний год хотя бы одной форме социальной травли (над ними насмехались, распространяли порочащие сплетни, держали в неведении относительно школьных дел) несколько раз в месяц или чаще, выраженная в процентах. Подробнее в подразделе «Травля (буллинг)».
Q	Учащиеся, подвергавшиеся агрессивным формам травли несколько раз в месяц или чаще (%)	Доля учащихся ОО, подвергавшихся за последний год хотя бы одной форме агрессивной травли (им угрожали другие учащиеся, отбирали или портили личные вещи, избивали или грубо обращались) несколько раз в месяц или чаще, выраженная в процентах. Подробнее в подразделе «Травля (буллинг)».
R	Отношение численности участников ЕГЭ к ОГЭ в 2019 г.	Отношение числа участников ЕГЭ-2019 (максимальное количество по всем обязательным экзаменам) к численности участников ОГЭ-2019 (максимальное количество по всем обязательным экзаменам) в ОО, выраженное в процентах. Приблизительно указывает на процент учащихся, продолжающих обучение в старшей школе
S	В списке «Школы с низкими образовательными результатами»	Наличие ОО в списке школ с низкими образовательными результатами
T	Доля учащихся, выбравших профильную математику для сдачи ЕГЭ в 2019 г. (%)	Доля учащихся ОО, сдававших в 2019 г. ЕГЭ по профильной математике, от общего числа сдававших в 2019 г. ЕГЭ по математике (базовая + профильная), выраженная в процентах

Приложение 3. Результаты образовательных организаций Краснодарского края

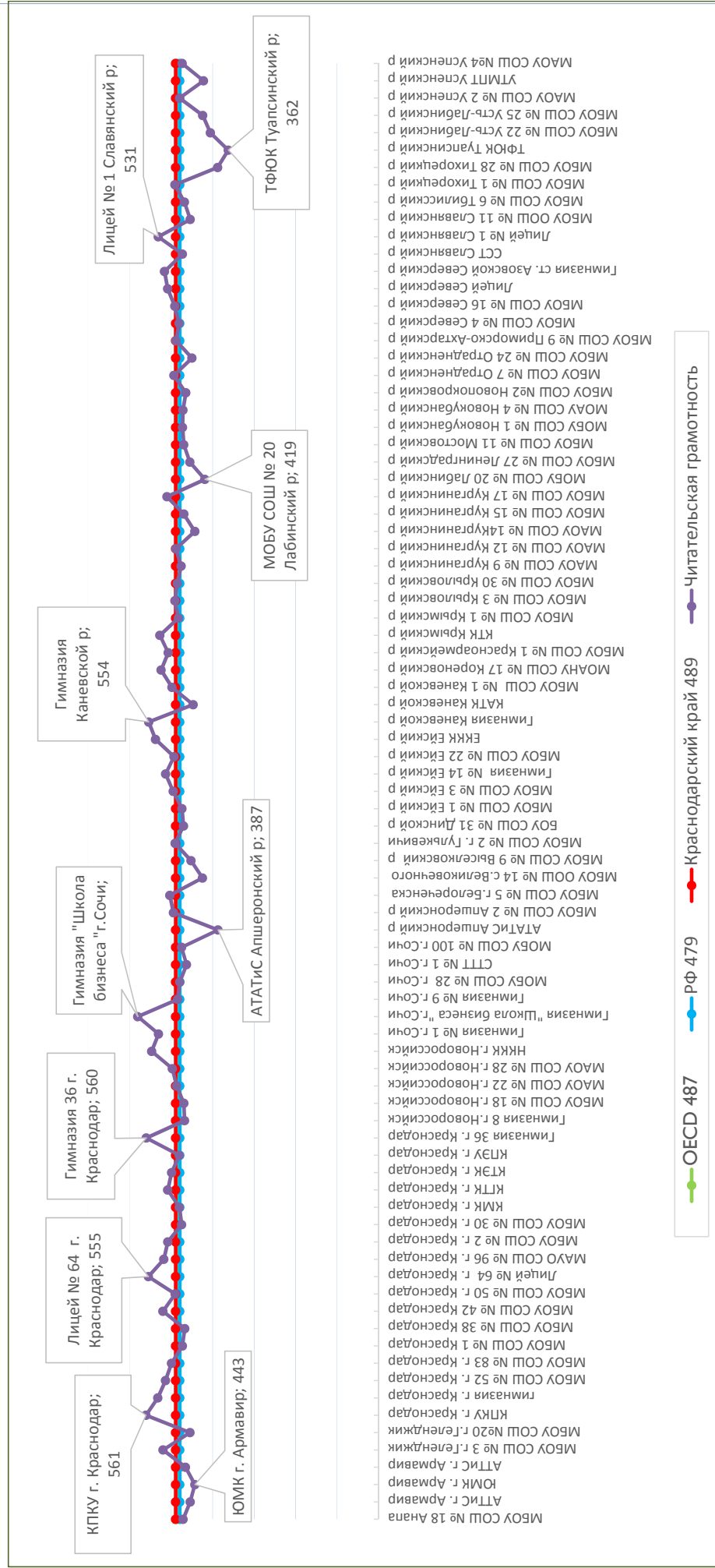
Название ОО	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественнонаучная грамотность
1	2	3	4
Негосударственное (частное) общеобразовательное учреждение (НОУ) гимназия "Школа бизнеса"	580	568	551
Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение «Краснодарское президентское кадетское училище»	561	578	563
МАОУ муниципального образования город Краснодар гимназия № 36	560	518	527
МАОУ муниципального образования город Краснодар лицей № 64	555	542	538
МБОУ «Гимназия» муниципального образования Каневской район	554	549	551
ГБОУ Новороссийский казачий кадетский корпус Краснодарского края	547	544	535
Государственное казенное общеобразовательное учреждение казачий кадетский корпус «Ейский казачий кадетский корпус» Краснодарского края	538	551	548
МБОУ муниципального образования город Краснодар гимназия № 44	532	517	514
МБОУ лицей № 1 имени Семи Героев Советского Союза, выпускников школы, г. Славянска-на-Кубани муниципального образования Славянский район	531	528	519
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 1 г. Сочи	530	523	522
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Крымский технический колледж»	527	546	513
Муниципальное общеобразовательное автономное некоммерческое учреждение СОШ № 17 им. К.В. Навальневой муниципального образования Кореновский район	524	514	508
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 42	520	498	502
МБОУ СОШ № 3 муниципального образования город-курорт Геленджик имени Адмирала Нахимова	519	488	491
МАОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 96	517	515	506
МБОУ гимназия станицы Азовской муниципального образования Северский район	516	495	511
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 52	513	476	501
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 14 имени первого летчика космонавта Юрия Алексеевича Гагарина города Ейска муниципального образования Ейский район	513	510	510
МБОУ СОШ № 17 им. С.А. Масакова	510	505	509
МАОУ лицей поселка городского типа Афипского муниципального образования Северский район	508	501	508
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский гуманитарно-технологический колледж»	508	488	488
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 2	508	494	499
МБОУ СОШ №1	507	491	495
МБОУ СОШ № 5 города Белореченска муниципального образования Белореченский район	503	493	494
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 83	499	482	467
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский торгово-экономический колледж»	499	476	474
МБОУ СОШ №1 им. Г.К. Нестеренко муниципального образования Каневской район	498	482	482

1	2	3	4
МАОУ СОШ № 28 муниципального образования город Новороссийск	497	487	485
МБОУ СОШ № 3 имени генерал-фельдмаршала Михаила Семёновича Воронцова города Ейска муниципального образования	495	495	486
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение СОШ № 2	494	492	477
МБОУ СОШ № 7	493	465	486
МБОУ СОШ № 22 поселка Октябрьский муниципального объединения Ейский район	493	499	520
МБОУ СОШ № 16 поселка городского типа Ильского муниципального образования Северский район имени Святого Благоверного князя Александра Невского	491	450	469
МБОУ СОШ №3 имени Владимира Ступака станицы Крыловской муниципального образования Крыловский район	491	463	467
МБОУ СОШ № 1 города Тихорецка муниципального образования Тихорецкий район имени Героя Советского Союза Захара Артемовича Сорокина	491	463	478
МБОУ средняя общеобразовательная школа № 2 г. Гулькевичи муниципального образования Гулькевичский район имени Заслуженного строителя РСФСР Н.С. Лопатина	490	487	484
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 50	490	474	484
МАОУ СОШ № 12 ст-цы Михайловской имени И.С. Лазаренко	488	483	481
МБОУ СОШ № 9	488	420	465
МАОУ СОШ № 22 муниципального образования город Новороссийск	487	461	481
МБОУ СОШ № 30 имени Героя Советского Союза Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской муниципального образования Крыловский район	485	455	479
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Гимназия № 9 имени Н. Островского г. Сочи	484	481	480
МБОУ СОШ № 1 города Крымска муниципального образования Крымский район	483	470	474
МБОУ СОШ № 4 поселка городского типа Афипского муниципального образования Северский район	481	445	444
Частное профессиональное образовательное учреждение "Колледж права, экономики и управления" (г. Краснодар)	480	449	444
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский машиностроительный колледж»	480	487	477
МАОУ СОШ №2 имени Героя Советского Союза Ю.А. Гагарина муниципального образования Успенский район	480	466	480
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение СОШ № 28 г. Сочи	479	456	468
МАОУ СОШ № 9 имени Героя Советского Союза П.К. Жуква ст-цы Темиргоевской	476	460	450
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя образовательная школа № 100 г. Сочи	475	473	469
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 30 имени Героя Советского Союза маршала Георгия Константиновича Жукова	475	468	462
МБОУ СОШ № 1 имени Семена Соболя города Ейска муниципального образования Ейский район	474	460	442
МАОУ СОШ №4 с. Коноково муниципального образования Успенский район	473	471	485
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 1	473	466	472
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Славянский сельскохозяйственный техникум»	473	467	456
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение СОШ № 1 им. М.М. Богда г. Новокубанска	472	467	459
Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение СОШ № 4 им. А.И. Миргородского г. Новокубанска	471	446	462

1	2	3	4
МБОУ СОШ № 18 муниципального образования город-курорт Анапа имени Героя Советского Союза Иосифа Акимовича Мироненко	471	441	443
Бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район" СОШ № 31"	470	471	463
МБОУ СОШ №11 имени Николая Алексеевича Свистунова села Беноково муниципального образования Мостовский район	469	486	483
МБОУ СОШ № 18 муниципального образования город Новороссийск	469	452	475
МБОУ СОШ №15 имени В.М. Голева станицы Родниковской	469	428	467
МБОУ "СОШ № 6"	468	494	452
МБОУ гимназия №8 муниципального образования город Новороссийск	468	440	451
МБОУ муниципального образования город Краснодар СОШ №38	467	453	450
Государственное бюджетное профессиональное образовательное Учреждение Краснодарского края "Армавирский машиностроительный техникум"	465	460	463
МБОУ СОШ № 2 имени В.А. Рощупкина станицы Новопокровской муниципального образования Новопокровский район	464	445	465
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Сочинский торгово-технологический техникум»	463	468	431
МБОУ ООШ № 27 им М.С. Рогова хутора Западного муниципального образования Ленинградский район	455	435	391
МБОУ СОШ № 20 имени Н.И. Ходенко муниципального образования город-курорт Геленджик	454	453	461
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский техникум технологии и сервиса»	454	453	452
МБОУ ООШ №11 имени Героя Советского Союза Николая Кирилловича Пархоменко хутора Маевского муниципального образования Славянский район	454	432	448
МБОУ СОШ №9 станицы Крупской муниципальное образование Выселковский район	452	415	410
МБОУ СОШ № 24	450	481	432
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края "Каневской аграрно-технологический колледж"	447	433	446
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение СОШ № 14 имени Героя Советского Союза И.Г. Шабанова ст-цы Родниковской	443	465	455
Частное профессиональное образовательное учреждение "Южный многопрофильный техникум"	443	410	395
МБОУ ООШ № 14 села Великовечного муниципального образования Белореченский район	424	391	438
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение СОШ № 25 муниципального образования Усть-Лабинский район	424	431	432
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»	422	417	434
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение СОШ № 20 станицы Чернореченской муниципального образования Лабинский район	419	368	507
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение СОШ № 22 муниципального образования Усть-Лабинский район	405	414	414
МБОУ СОШ № 28 станицы Еремизино-Борисовской муниципального образования Тихорецкий район	388	403	432
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Апшеронский техникум автомобильного транспорта и сервиса»	387	400	387
Негосударственное частное профессиональное образовательное учреждение «Туапсинский финансово-юридический колледж»	362	359	469

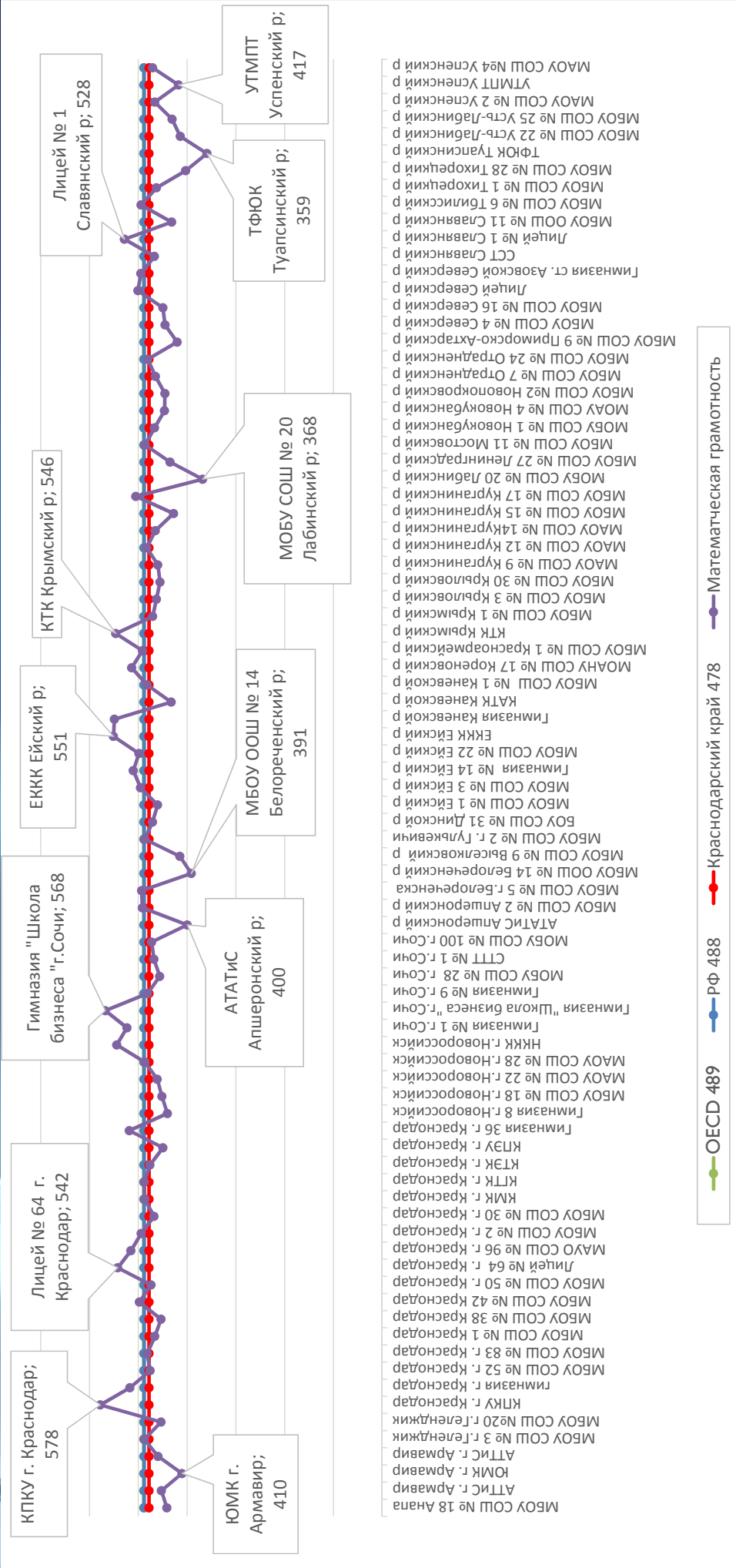


Результаты региональной оценки по модели PISA читательская грамотность

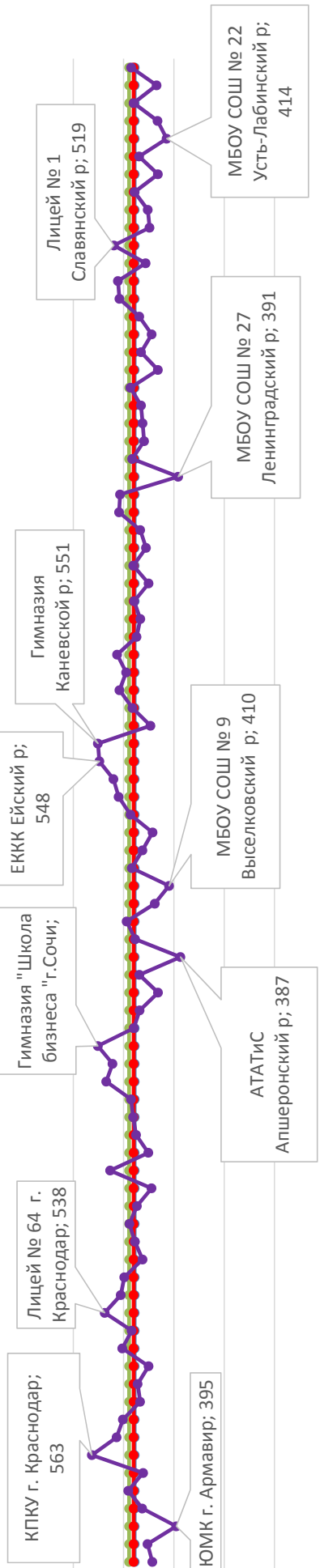




Результаты региональной оценки по модели PISA математическая грамотность



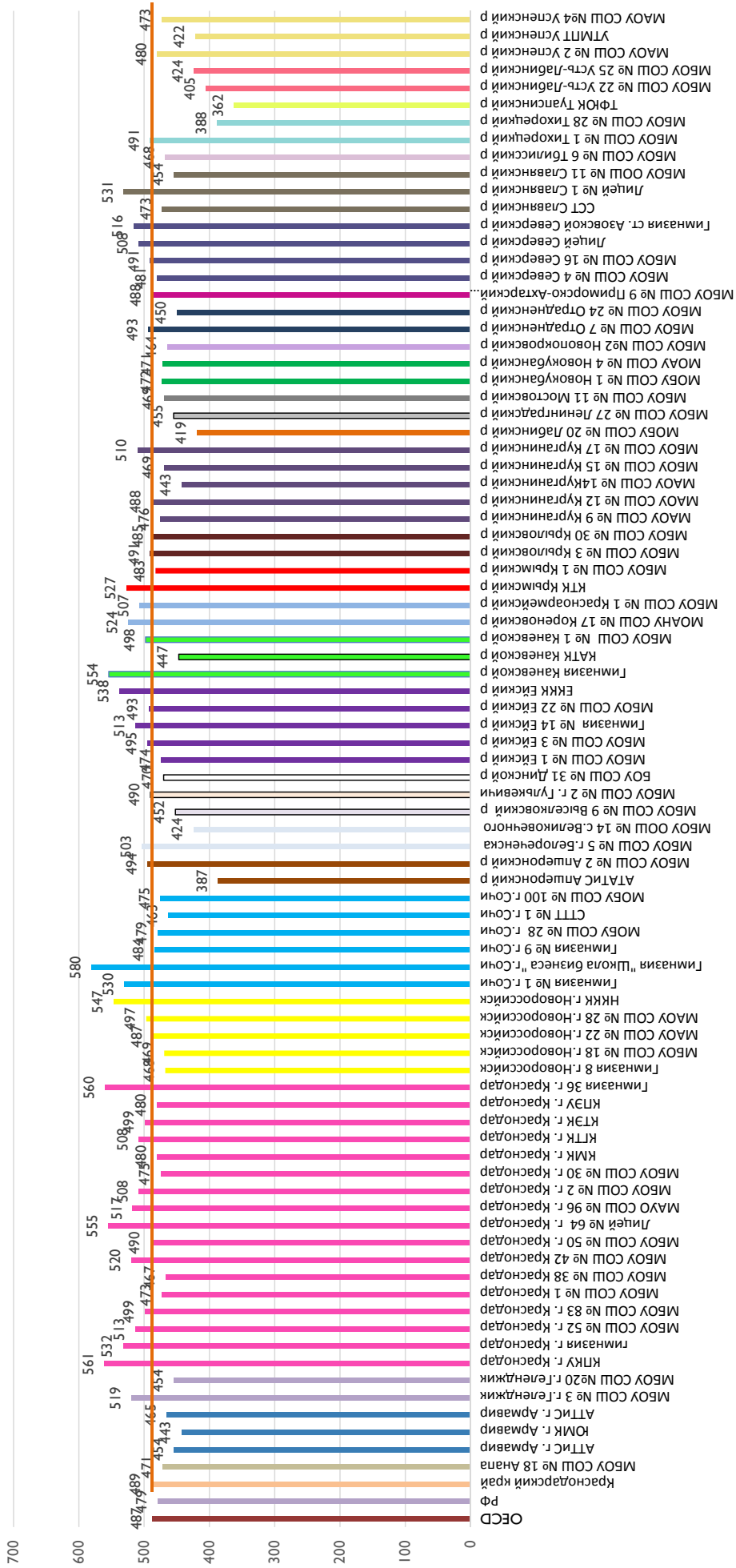
Результаты региональной оценки по модели PISA естественнонаучная грамотность



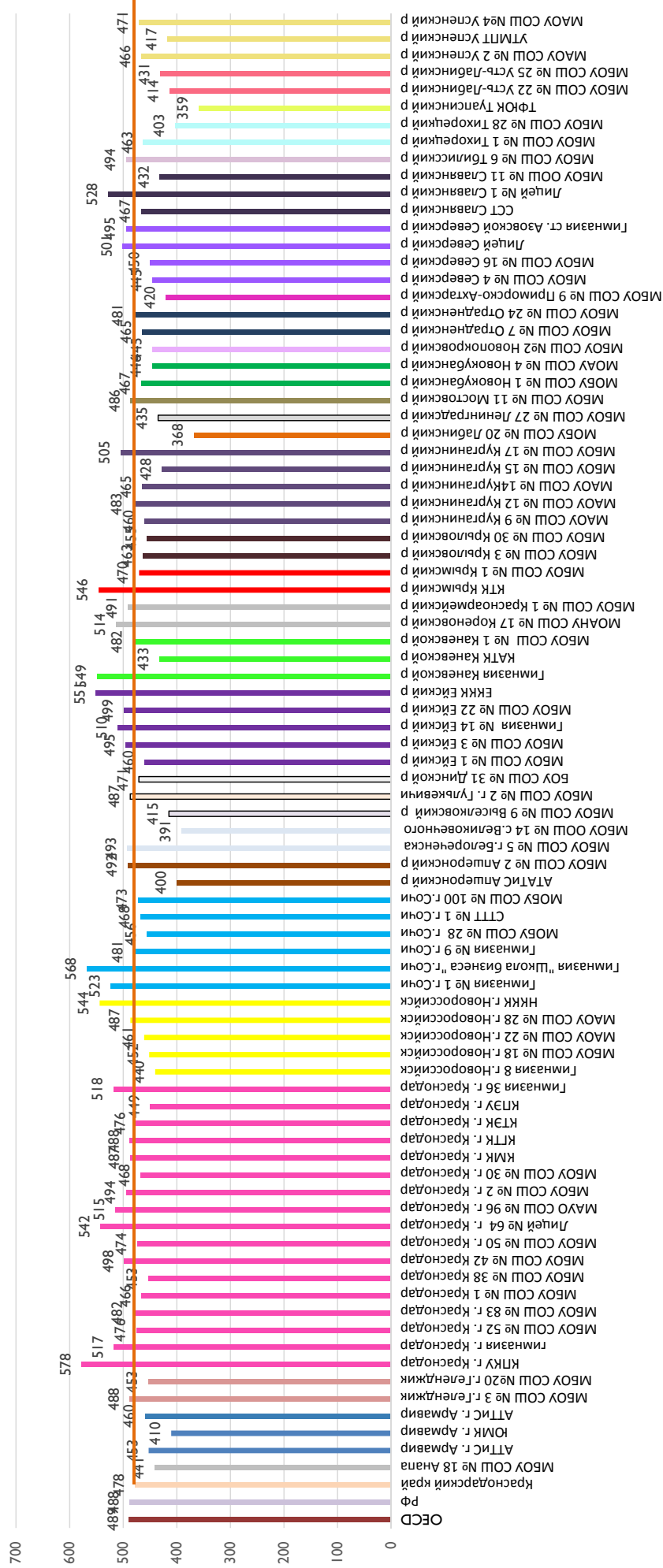
- МБОУ СОШ № 18 Анапа
- АТАТИС г. Армавир
- ЮМК г. Армавир
- АТАТИС г. Армавир
- МБОУ СОШ № 3 г. Геленджик
- МБОУ СОШ № 20 г. Геленджик
- КПКУ г. Краснодар
- Гимназия г. Краснодар
- МБОУ СОШ № 52 г. Краснодар
- МБОУ СОШ № 83 г. Краснодар
- МБОУ СОШ № 1 Краснодар
- МБОУ СОШ № 38 Краснодар
- МБОУ СОШ № 42 Краснодар
- МБОУ СОШ № 50 г. Краснодар
- Лицей № 64 г. Краснодар
- МАУ СОШ № 96 г. Краснодар
- МБОУ СОШ № 2 г. Краснодар
- МБОУ СОШ № 30 г. Краснодар
- КМК г. Краснодар
- КТК г. Краснодар
- КТЭ г. Краснодар
- КТЭУ г. Краснодар
- Гимназия 36 г. Краснодар
- Гимназия 8 г. Новороссийск
- МБОУ СОШ № 18 г. Новороссийск
- МБОУ СОШ № 22 г. Новороссийск
- МАУ СОШ № 28 г. Новороссийск
- НKKK г. Новороссийск
- Гимназия № 1 г. Сочи
- Гимназия "Школа бизнеса" г. Сочи
- Гимназия № 9 г. Сочи
- МБОУ СОШ № 28 г. Сочи
- СТТ № 1 г. Сочи
- МБОУ СОШ № 100 г. Сочи
- АТАТИС Апшеронский р.
- МБОУ СОШ № 2 Апшеронский р.
- МБОУ СОШ № 5 г. Белореченска
- МБОУ СОШ № 14 с. Великовечного
- МБОУ СОШ № 9 Выселковский р.
- МБОУ СОШ № 2 г. Тулькевини
- БОУ СОШ № 31 Динкой р.
- МБОУ СОШ № 1 Ейский р.
- МБОУ СОШ № 3 Ейский р.
- Гимназия № 14 Ейский р.
- МБОУ СОШ № 22 Ейский р.
- ЕККК Ейский р.
- Гимназия Каневской р.
- КАТК Каневской р.
- МБОУ СОШ № 1 Каневской р.
- МОАНУ СОШ № 17 Кореновский р.
- МБОУ СОШ № 1 Красноармейский р.
- КТК Крымский р.
- МБОУ СОШ № 1 Крымский р.
- МБОУ СОШ № 3 Крыловский р.
- МБОУ СОШ № 30 Крыловский р.
- МБОУ СОШ № 9 Курганинский р.
- МАУ СОШ № 12 Курганинский р.
- МАУ СОШ № 14Курганинский р.
- МБОУ СОШ № 15 Курганинский р.
- МБОУ СОШ № 17 Курганинский р.
- МБОУ СОШ № 20 Лабинский р.
- МБОУ СОШ № 27 Ленинградский р.
- МБОУ СОШ № 11 Мостовский р.
- МБОУ СОШ № 1 Нововкубанский р.
- МОАУ СОШ № 4 Нововкубанский р.
- МБОУ СОШ № 2 Нововкубанский р.
- МБОУ СОШ № 7 Отрядненский р.
- МБОУ СОШ № 24 Отрядненский р.
- МБОУ СОШ № 9 Приморско-Ахтарский р.
- МБОУ СОШ № 4 Северский р.
- МБОУ СОШ № 16 Северский р.
- Лицей Северский р.
- Гимназия ст. Азовской Северский р.
- ССТ Славянский р.
- Лицей № 1 Славянский р.
- МБОУ ООШ № 11 Славянский р.
- МБОУ СОШ № 6 Тбилисский р.
- МБОУ СОШ № 1 Тихорецкий р.
- МБОУ СОШ № 28 Тихорецкий р.
- ТЮК Туапсинский р.
- МБОУ СОШ № 22 Усть-Лабинский р.
- МБОУ СОШ № 25 Усть-Лабинский р.
- МАУ СОШ № 2 Успенский р.
- УТМТ Успенский р.
- МАУ СОШ № 4 Успенский р.

OECD 489 РФ 478 Краснодарский край 480 Естественнонаучная грамотность

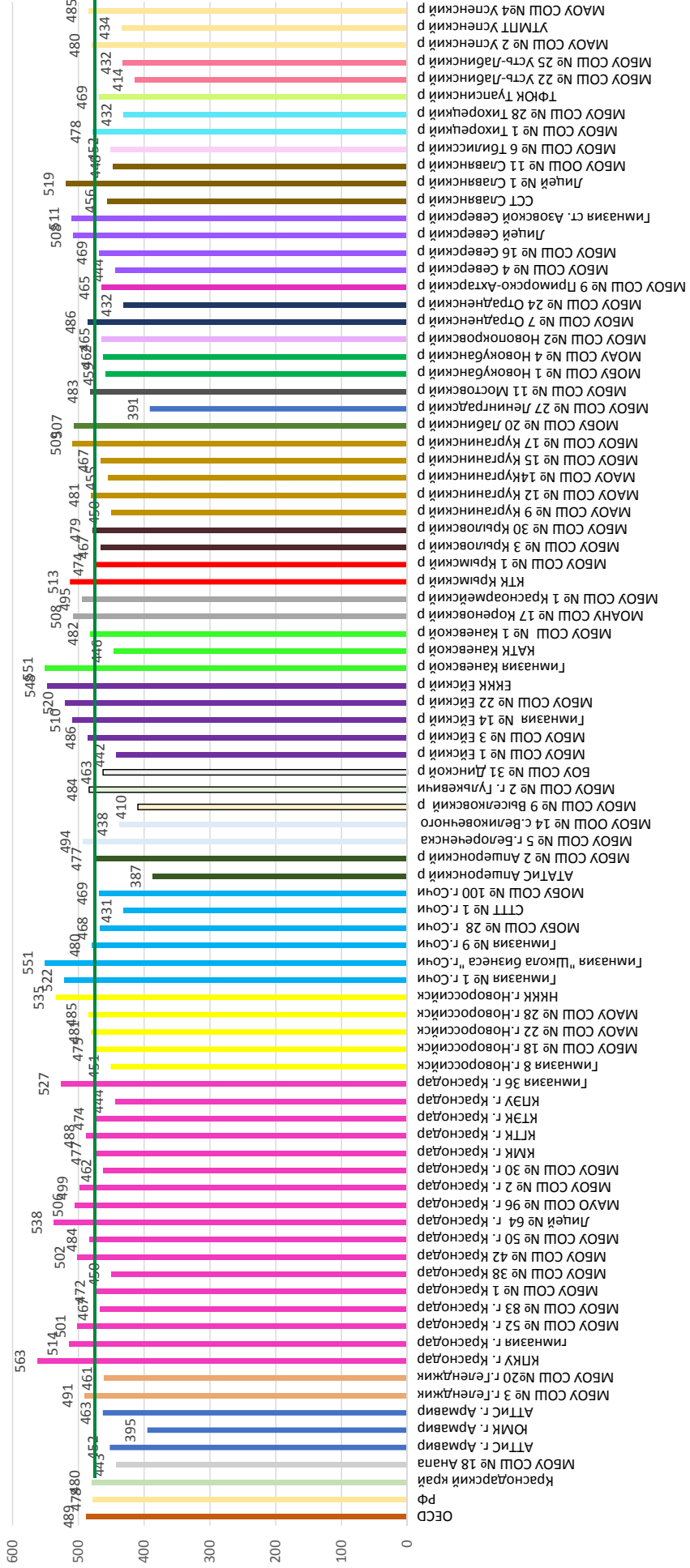
Читательская грамотность



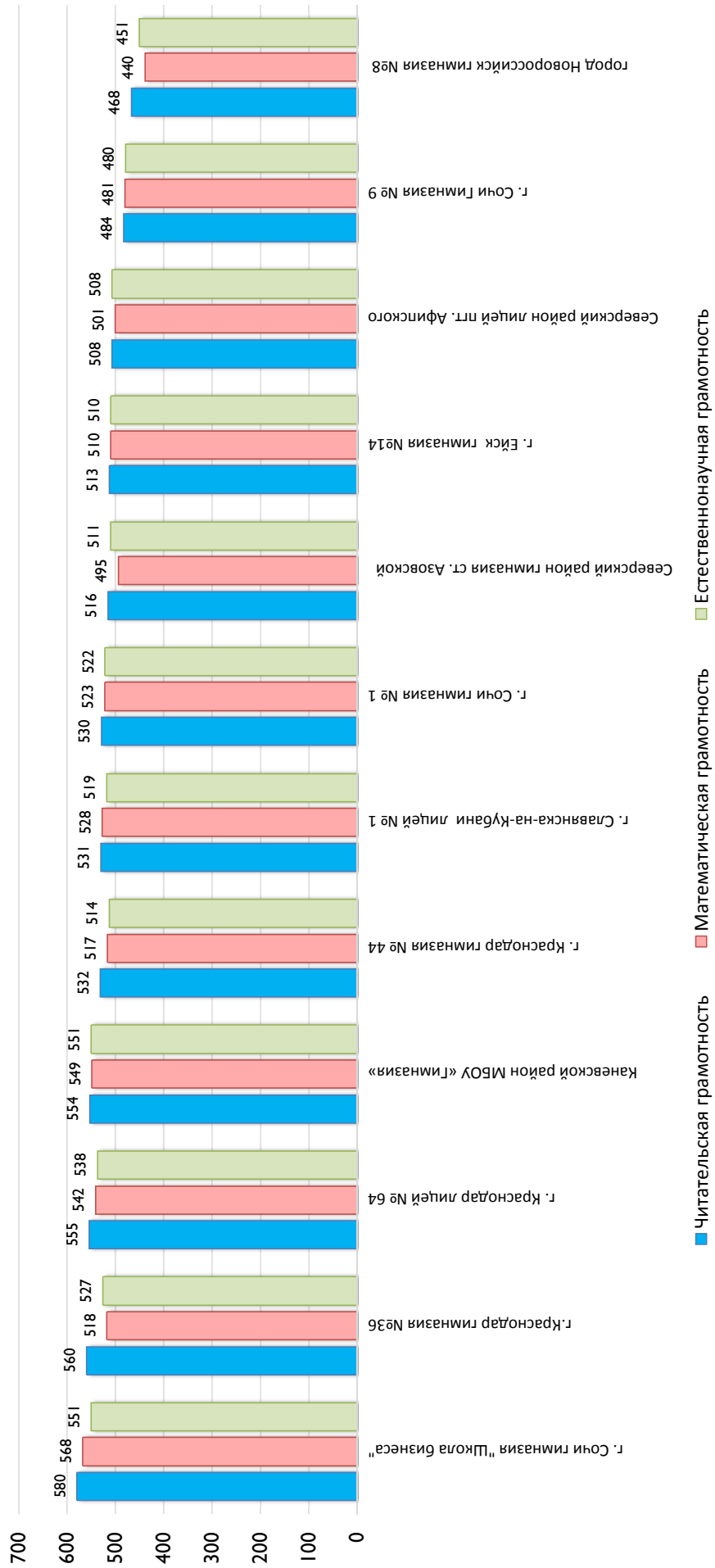
Математическая грамотность



Естественнонаучная грамотность

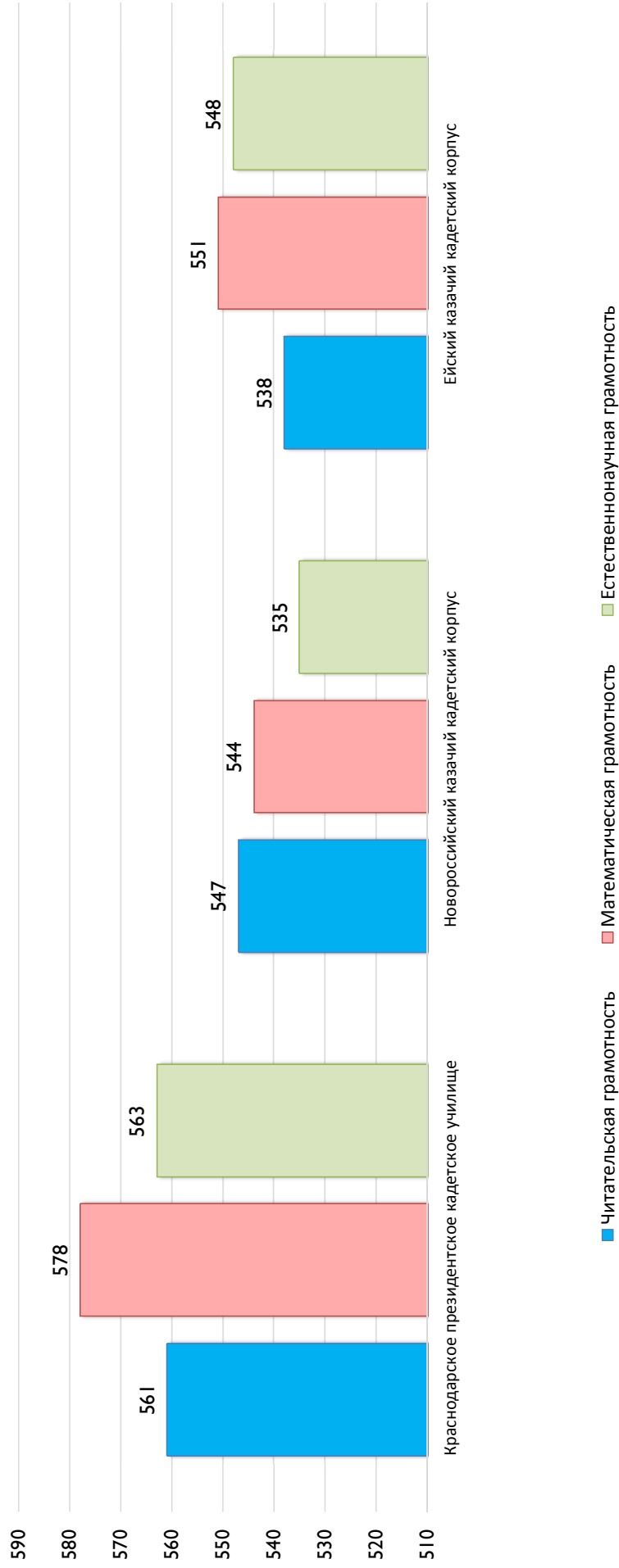


Гимназии и лицеи



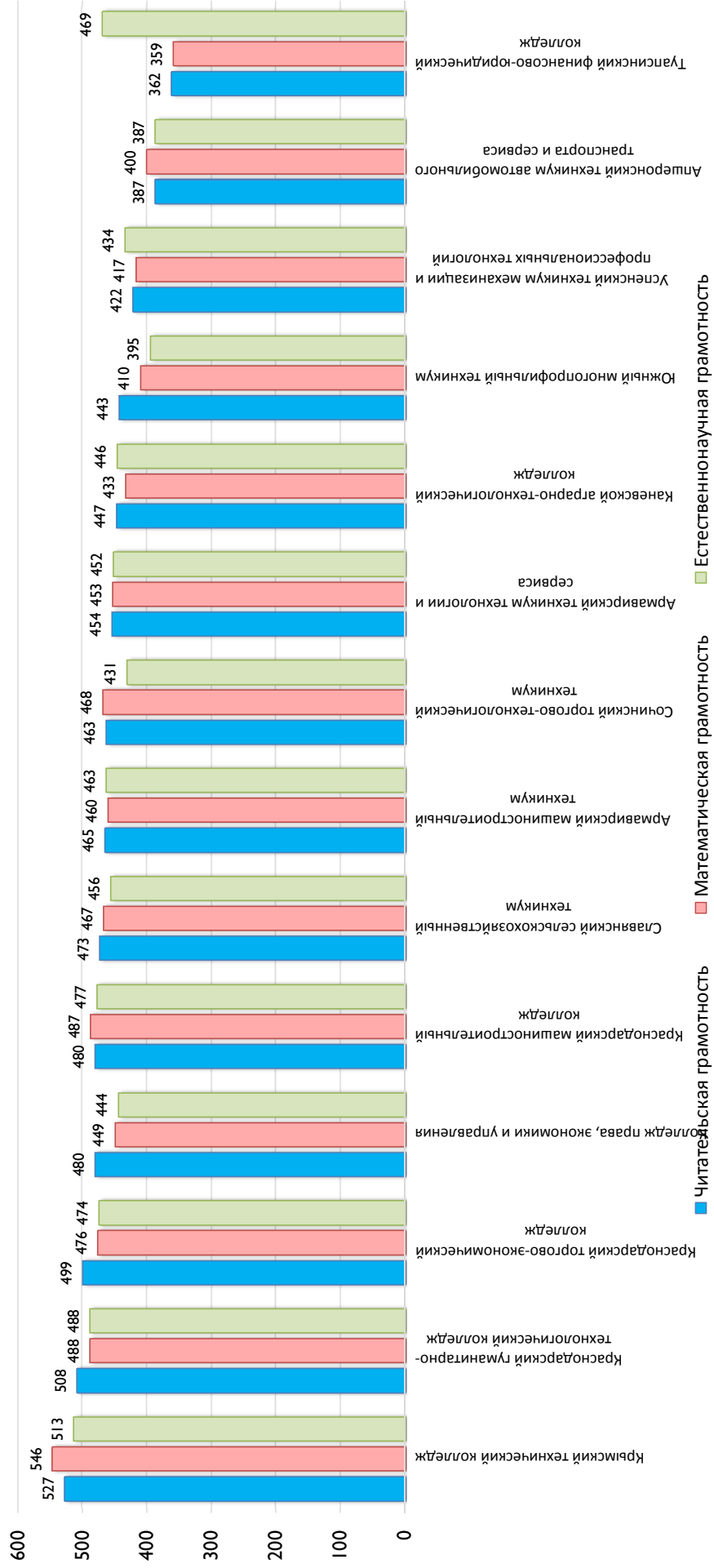


Кадетские корпуса



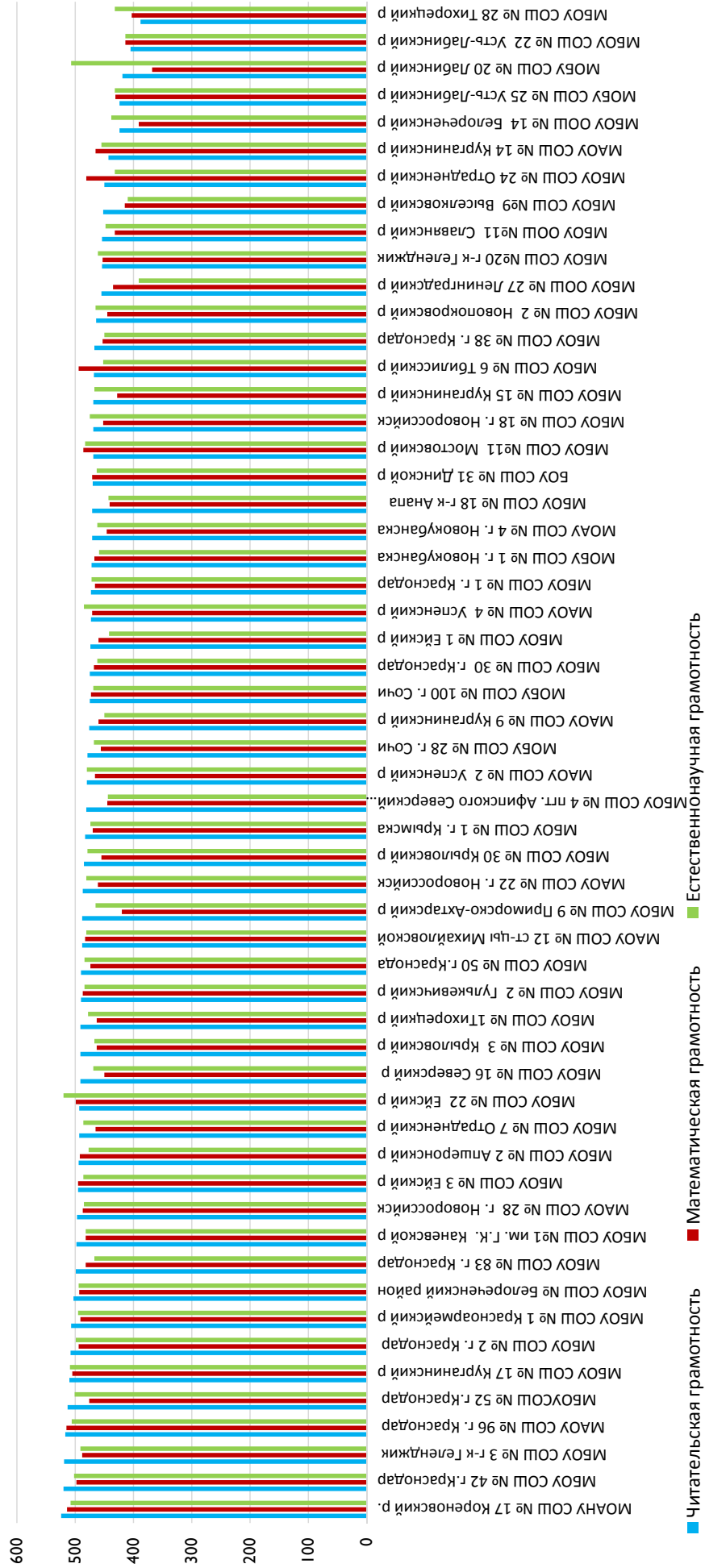


Учреждения профессионального образования





Общеобразовательные организации



Муниципальные образования

