

РЕЗИЛЬЕНТНОСТЬ ОЦЕНКА ПО МОДЕЛИ PISA-2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Термины и сокращения	3
Введение	4
1. Определение резильентных и нерезильентных школ	5
2. Практики обучения и высокие образовательные результаты	9
2.1. Практики адаптивного обучения	9
2.2. Индекс учительской поддержки	13
2.3. Индекс кадрового потенциала	16
3. Готовность учащихся к участию в конференциях и олимпиадах и результаты образования	20
4. Углубленное изучение предметов и практики отбора контингента	26
5. Мотивация, обучение и результаты	33
Заключение	42

Термины и сокращения

МОУО/МСУ – муниципальные органы управления образованием/муниципальная система управления

(Р)ОИВ – (региональный) орган исполнительной власти, осуществляющий управление в сфере образования

ПК – повышение квалификации

ОО – образовательная организация

ШНОР – школы с низкими образовательными результатами; общая аббревиатура для образовательных организаций, имеющих риски низких результатов, безотносительно характеристики таких рисков

УИОП – углубленное изучение отдельных предметов

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

PISA – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся

Введение

Данный отчет представляет интерпретацию данных исследования «Оценка по модели PISA-2020», проведенного в октябре 2020 года. Проведенный анализ является логическим продолжением публикации «Анализ резильентности российских школ» (доступен на сайте ФГБУ «ФИОКО» по [ссылке](#)).

В данном аналитическом отчете приводится сопоставление результативности различных школьных и учительских практик, применяемых в нерезильентных школах, с целью выявить наиболее эффективные из них и установить причины, по которым одинаковые практики оказываются более результативными в резильентных школах, чем в нерезильентных. Также анализируются причины, по которым рискованные школы очень часто не могут преодолеть негативные факторы без внешней поддержки.

В частности, рассматриваются педагогические практики учителей, тесно связанные с повышением образовательных результатов и, таким образом, с повышением резильентности образовательной организации. К ним относятся три группы практик:

- способность учителя, владеющего предметом на высоком профессиональном уровне, строить объяснение материала исходя из текущих потребностей учащихся;
- умение учителя выстраивать с учащимися продуктивные отношения, поддерживающие процесс обучения;
- навыки предоставления учащимся развивающей обратной связи.

Приведенные в отчете расчеты построены на результатах исследований, которые проводились на репрезентативных выборках – общероссийской и ряде региональных.

В документе анализируются подходы резильентных школ к использованию сведений об обучающихся в рамках подготовки к участию в олимпиадах и научно-практических конференциях. Приводятся аргументы, свидетельствующие в пользу отказа нерезильентных школ от практик участия в данных мероприятиях до повышения их уровня резильентности.

Приводятся данные, указывающие на негативный эффект от практик отбора контингента в отдельные школы, поскольку это приводит к группировке наиболее рискованных категорий учащихся и наиболее слабых учителей в рискованных школах, а это, в свою очередь, фактически гарантирует постоянное снижение результатов.

Приводятся примеры успешных практик резильентных школ, предлагаются решения по повышению резильентности на разных управленческих уровнях.

1. Определение резильентных и нерезильентных школ

На диаграмме ниже представлена классификация образовательных организаций, примененная в данном анализе (рис. 1).

Рисковыми считаются такие ОО, в которых не менее 30% учащихся принадлежат к нижнему квартилю индекса социально-экономического и культурного статуса ESCS¹ (высокая концентрация школьников с рисками проявления неуспешности в обучении).

Резильентными образовательными организациями являются *рисковые* образовательные организации, в которых не менее 10% учащихся проявляют резильентность: будучи представителями нижнего квартиля ESCS, они достигают уровня 3 и выше по шкале PISA по всем трем исследуемым видам грамотности². В зависимости от результативности в этой группе можно выделить:

- *резильентные, 500+* – школы, которые хотя бы по одному виду грамотности в среднем получают 500 и более баллов,
- просто *резильентные*.

Несмотря на более скромную результативность второй подгруппы, и те, и другие ОО проявляют одинаковые свойства, поэтому в аналитических целях в отчете резильентные школы рассматриваются как одна группа.

Нерезильентными ОО считаются *рисковые* школы, в которых менее 10% учащихся проявляют резильентность.

Остальные ОО могут быть двух видов: *не рисковые, 500+* и просто *не рисковые*.

Школа считается *не рисковой*, если доля участников из этой школы из нижнего квартиля ESCS составляет менее 30%, а количество участников – более 5.

Не рисковые, 500+ – это не рисковые школы, у которых средний результат хотя бы по одному виду грамотности достигает 500 баллов или выше, а результаты по двум другим видам грамотности выше общероссийских.

По тексту отчета и на некоторых диаграммах последние две группы могут вместе называться «не рисковыми».

Образовательные организации с численностью менее 5 обучающихся исключены из анализа, если не указано иное.

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

² То есть являются *резильентными* по определению, данному Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

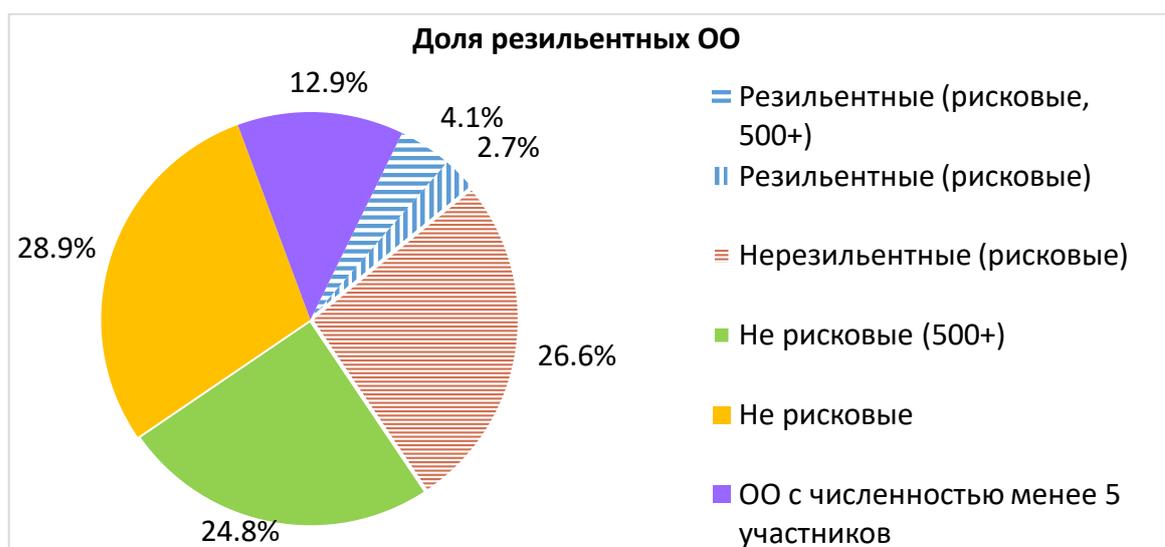


Рисунок 1. Группы школ по долям нерезильентных и резильентных учащихся среди всех российских ОО, участвовавших в региональных и общероссийской оценках PISA в 2020 году (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Результаты каждой группы школ представлены на рисунке 2. Нерезильентные школы находятся далеко под чертой общероссийских результатов – эта группа, вследствие ее существенного размера (практически каждая четвертая школа в России), оказывает заметное сдерживающее воздействие на рост результатов РФ в исследовании PISA. Следует отметить, что четверть российских школ также признаются неуспешными при рассмотрении результатов национальных процедур оценки качества образования (например, всероссийские проверочные работы).

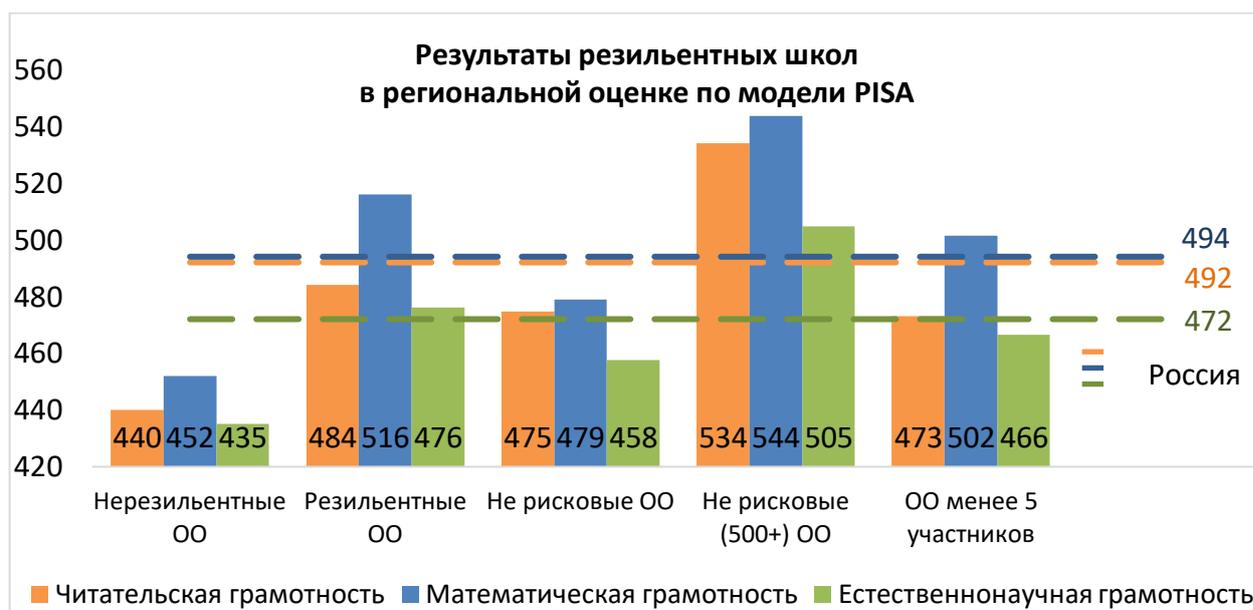


Рисунок 2. Результаты резильентных и нерезильентных школ среди всех российских ОО, участвовавших в региональных и общероссийской оценках PISA в 2020 году (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Результаты учащихся внутри школ каждой из групп могут быть сильно дифференцированы. Рассмотрение результатов обучающихся в привязке к выделенным группам позволяет исключить влияние размера школы на средние результаты и показывает, что результативность обучения школьников также зависит от принадлежности ОО к группе. В данном случае видно, что результаты учащихся резильентных школ в среднем выше, чем результаты учащихся не рискованных школ (рис. 3).

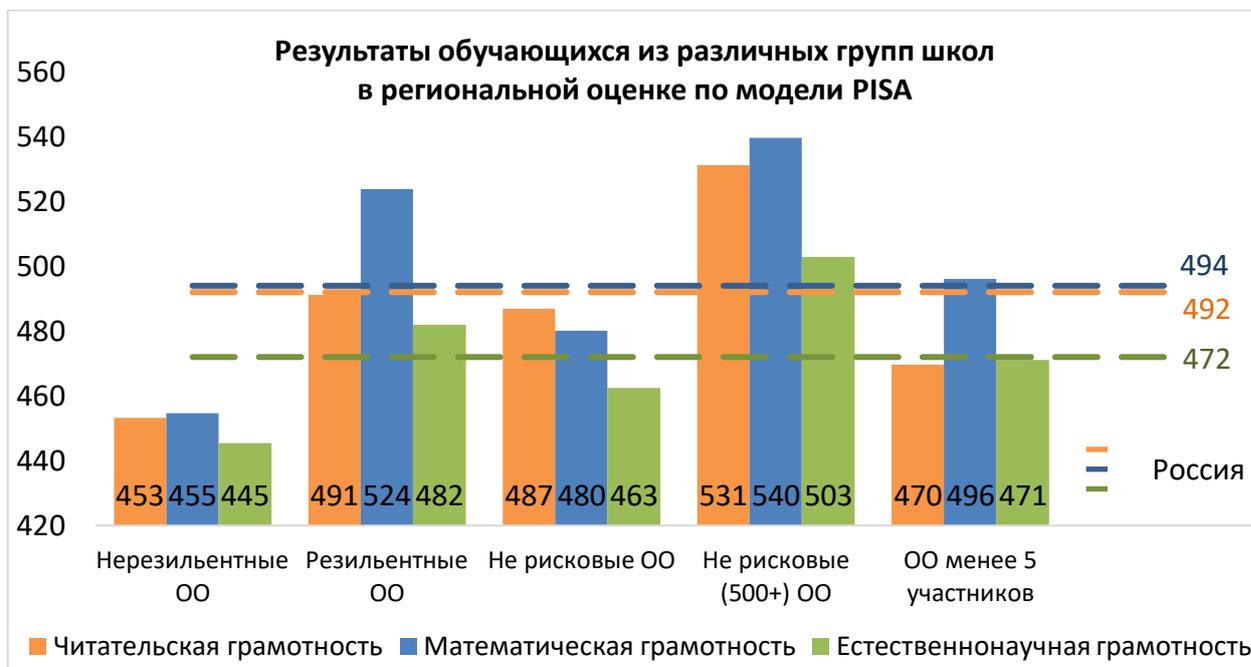


Рисунок 3. Результаты учащихся школ разных групп, участвовавших в региональных и общероссийской оценках PISA в 2020 году
(выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Анализ различий в результатах внутри каждой из групп школ показывает, насколько каждая из них неоднородна (рис. 4). Максимальной вариативностью обладают маленькие школы: результаты таких школ в большей степени зависят от квалификации ограниченного числа педагогов, а также от используемых ими педагогических практик. Так, один учитель с высокой квалификацией может подготовить учеников, достигающих высочайших результатов. Другим преимуществом маленьких школ может быть возможность индивидуализации даже без владения учителем соответствующими педагогическими технологиями. Однако именно в этих школах дефицит педагогов или проблемы с профессиональным уровнем педагогов наиболее заметно сказываются на результатах учащихся, в отличие от больших школ или школ, где есть достаточное количество компетентных учителей.

То же можно сказать и о группе рискованных школ. Некоторые из них уже осознали конкретные вызовы, стоящие перед школой, активно повышают свою резильентность, внедряют новые педагогические и управленческие технологии, вследствие чего их результаты приближаются к общероссийским. Но большая часть этой группы – нерезильентные ОО – испытывает на себе влияние большого количества негативных факторов, приводящих к низким результатам, и, вероятнее всего, не получает необходимой помощи со стороны учредителя или ОИВ.

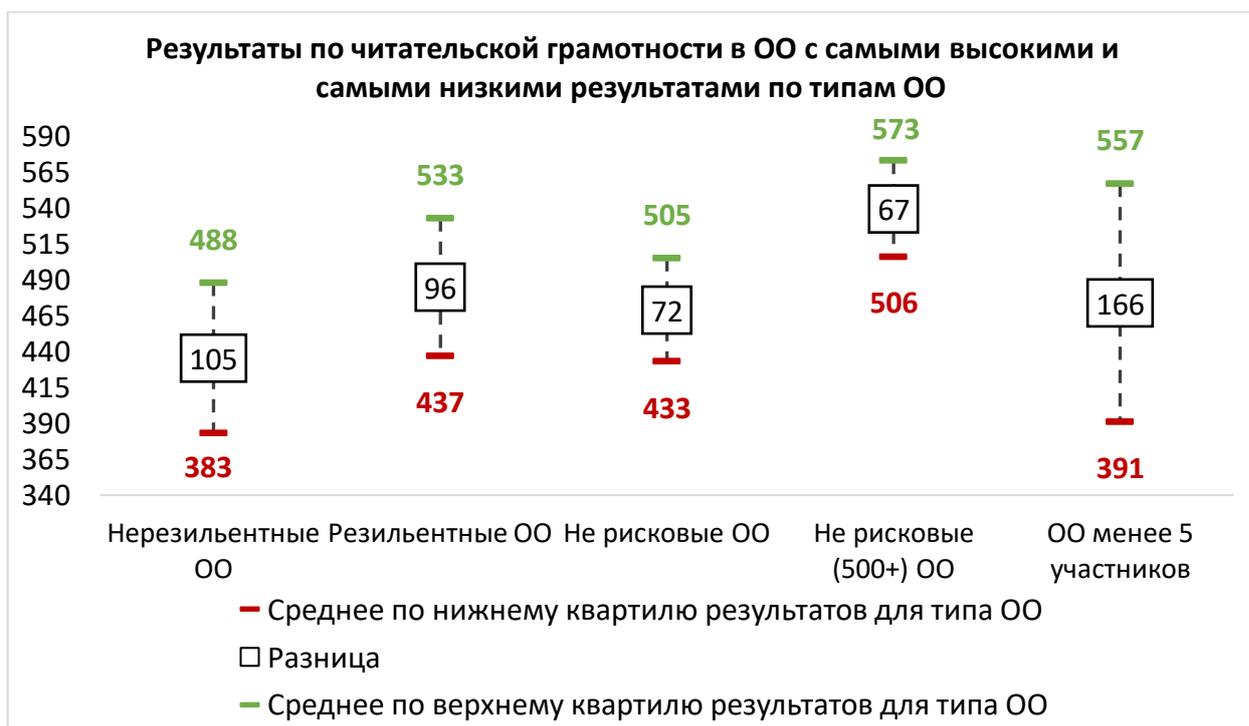


Рисунок 4. Результаты резильентных и нерезильентных школ среди всех российских ОО, участвовавших в региональных и общероссийской оценках PISA в 2020 году (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)³

Резильентные школы, будучи рискованными, добиваются, несмотря на это, более высоких результатов, чем те, которые можно было бы ожидать от них в силу сложного контекста их работы. Особые управленческие и педагогические практики делают эту группу школ особенно интересной для изучения. Резильентные школы – лидеры в вопросах повышения равенства образовательных возможностей, но и внутри этой группы школ разница в полученных результатах достаточно существенна. С одной стороны, это подчеркивает динамику роста результатов школ этой группы – учащиеся самых сильных резильентных ОО добиваются таких же результатов, как и учащиеся самых сильных российских школ, среди которых преобладают лицеи и гимназии. С другой стороны, и среди резильентных школ есть ОО со сравнительно скромными результатами, которые, возможно, еще недавно были нерезильентными и вскоре повысят свои результаты за счет дальнейшего развития свойства резильентности. Поддержка таких школ может значительно повысить вероятность достижения этими школами высоких результатов.

Не рискованные ОО достигают среднероссийских результатов и даже немного превышают их, однако результаты этой группы также достаточно вариативны. Обращает на себя внимание и то, что лучшие 25% школ в этой группе имеют результат, лишь немного превышающий средний результат по РФ, а 25% самых слабых школ этой группы показывают результаты, близкие к результатам рискованных, нерезильентных школ. Таким образом, часть из не рискованных ОО – это школы, которые при изменении контекста могут присоединиться к группе риска, в случае отсутствия достаточного уровня резильентности.

³ На диаграмме представлены средние результаты, посчитанные по выборке ОО. Средние по нижнему и верхнему квартилям представляют собой средние результаты ОО, получивших 25% наиболее низких и 25% наиболее высоких результатов соответственно.

Группа не рискованных, 500+ ОО представляет почти 25% наиболее сильных школ РФ. Изучение факторов, связанных с образовательными результатами этих школ, показывает, что нельзя с уверенностью сказать, что результаты этих школ связаны исключительно с успехами управления этими школами, так как на их результаты оказывают существенное влияние контекстные факторы: среди этих школ большие доли учащихся являются носителями высокого социально-экономического и культурного статуса, также эти школы чаще других практикуют отбор контингента при поступлении.

Сопоставление резильентных и нерезильентных школ позволяет сравнивать схожие по контексту образовательные организации, отличающиеся результативностью. Сравнение этих групп позволяет анализировать очищенную от влияния других факторов связь конкретных управленческих практик и рисков с результатами образования, так как контекст принимается за константу и его влияние может быть исключено из анализа. Это позволяет определить ценность той или иной практики для повышения эффективности работы школы.

Описываемые в отчете проблемы и решения будут справедливы для любой школы и уровня управления образованием вследствие неоднородности выделенных групп и универсальности факторов риска снижения образовательных результатов.

2. Практики обучения и высокие образовательные результаты

Качество работы учителя обуславливает качество образовательных результатов школьников. Таким образом, результаты учащихся не могут быть выше уровня преподавания. Создание условий для развития компетенций педагогов и качественного преподавания – важнейшая управленческая задача системы образования.

Различные исследования, построенные на данных PISA, позволили выделить универсальные педагогические компетенции, которые связаны с повышением результатов обучающихся, вне зависимости от преподаваемого предмета и уровня обучения. К ним относят три группы учительских компетенций:

- 1) способность применять адаптивный подход к преподаванию, то есть способность вносить корректировки в план урока/раздела обучения в соответствии с потребностями учащихся;
- 2) способность учителя поддерживать учащихся в процессе учебы, то есть умение выстраивать с ними положительные, продуктивные взаимоотношения;
- 3) умение давать развивающую обратную связь учащимся, то есть способность давать каждому ученику такую информацию о его работе, которая была бы максимально полезна для улучшения его результатов.

2.1. Практики адаптивного обучения

Реализация педагогических практик, в основе которых лежит гибкий подход учителей к текущему уровню учебных возможностей учащихся и адаптация к их потребностям, в большей степени способствует учебному прогрессу в группе менее благополучных по социально-экономическому положению учащихся. На рисунке ниже видно, что разница в результатах учащихся, учителя которых, по их заявлениям, применяют адаптивные практики, больше именно в группе менее благополучных школьников. Что позволяет предположить, что данная учительская практика является практикой повышения резильентности (рис. 5).

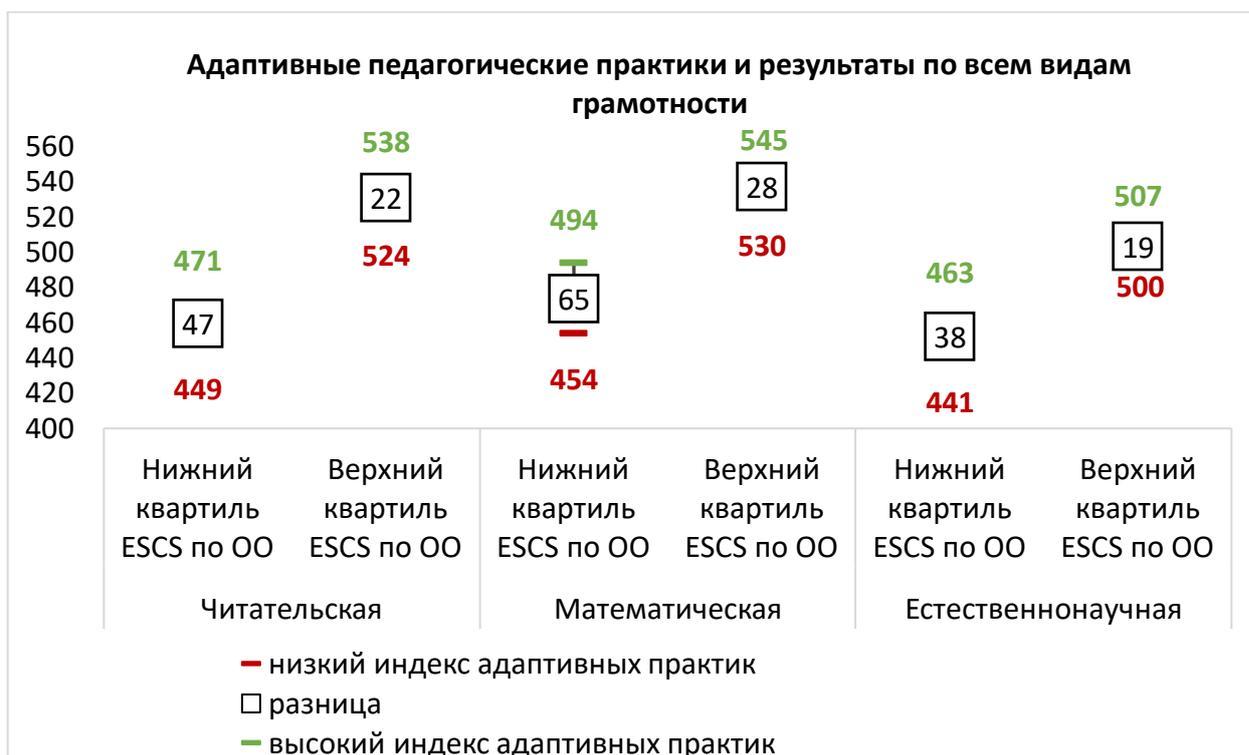


Рисунок 5. Адаптивные педагогические практики и результаты по всем видам грамотности в ОО, различающихся средним уровнем индекса ESCS семей учащихся (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)⁴

Учащимся были заданы вопросы о том, как часто их учителя прибегают к следующим педагогическим практикам:

- планирование урока в соответствии с потребностями и уровнем подготовки класса;
- оказание учителем индивидуальной помощи, если у учащихся возникают сложности с пониманием какой-либо темы или задания;
- изменение структуры урока, если тему урока большинство учащихся считают сложной для понимания.

На основании ответов учащихся на вопросы анкеты был вычислен индекс использования адаптивных практик. Максимального значения индекс достигает, если, согласно оценкам учащихся, учителя применяют все определяющие его практики на каждом уроке, а минимального – если входящие в него педагогические практики никогда или почти никогда не применяются.

Учащиеся были отнесены к трем равным по объему группам с низким, средним и высоким индексом адаптивных практик⁵.

⁴ На диаграмме показана разница в результатах при высоком и низком индексе адаптивных педагогических практик по группам ОО, различающимся соотношением учащихся по уровню социально-экономического и культурного статуса контингента. Значения индекса ESCS были усреднены по ОО. Среди ОО, вошедших в нижний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 60%, к верхнему – 5%. Среди ОО, вошедших в верхний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 8%, к верхнему – 45%.

⁵ Распределение в общероссийской репрезентативной выборке оценки по модели PISA 2020 года: низкий индекс адаптивных практик – 33%, средний – 34%, высокий – 33%.

Исследование также позволяет рассмотреть зависимость результатов от соблюдения учителем некоторых базовых этапов структуры урока.

На основании ответов учащихся был вычислен индекс соблюдения учителем этапов структуры урока (рис. 6). Он включает следующие практики:

- преподаватель ясно формулирует цели урока, чему должны научиться учащиеся;
- преподаватель задает вопросы, чтобы проверить, поняли ли учащиеся пройденный материал;
- в начале урока преподаватель кратко напоминает основное содержание предыдущего урока;
- преподаватель говорит учащимся о том, что они должны выучить.

Также на основании суммарных баллов по соответствующим шкалам учащиеся были отнесены к трем примерно равным группам⁶.

В отличие от адаптивных практик, связанных с результатами учащихся, соблюдение этапов урока само по себе не связано с ростом образовательных результатов, так как данная практика реализуется учителем независимо от его педагогического мастерства, в то время как адаптивными практиками владеют только педагоги с более высоким уровнем компетентности в целом.

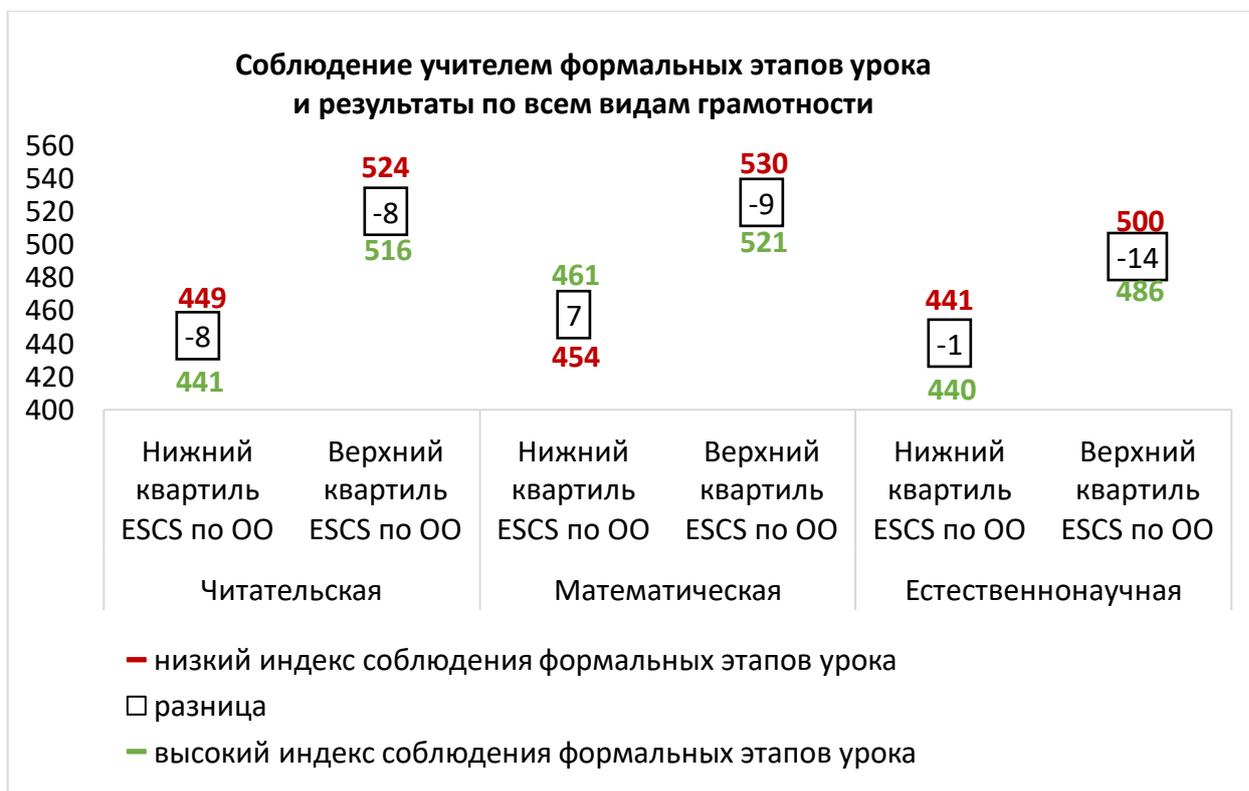


Рисунок 6. Соблюдение учителем формальных этапов урока и результаты по всем видам грамотности в ОО, различающихся средним уровнем индекса ESCS семей учащихся (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)⁷

⁶ Распределение в общероссийской репрезентативной выборке оценки по модели PISA 2020 года: низкий индекс адаптивных практик – 31%, средний – 40%, высокий – 29%.

⁷ На диаграмме показана разница в результатах при высоком и низком уровне индекса соблюдения учителем формальных этапов урока по группам ОО, различающимся соотношением учащихся по уровню социально-

Другими словами, само по себе формальное соблюдение структуры урока не является учительской практикой, повышающей резильентность при невысоком уровне преподавания. Так, например, в объявлении цели урока нет смысла, если достижение этой цели не фиксируется каждым учеником на основе анализа его собственных результатов, а фронтальный опрос в начале урока может не дать достаточных сведений о глубине освоения материала классом, и учитель начнет давать новый материал, который не усвоится из-за слабого усвоения предыдущего содержания. При этом в напоминании содержания предыдущего урока также нет особого смысла, когда требуется полноценное повторение и отработка. В таких классах «делегирующие» учителем отдельных элементов содержания для самостоятельного изучения учащимися не будет приводить к результату, так как учителем не сформированы у учащихся навыки самостоятельного обучения по предмету.

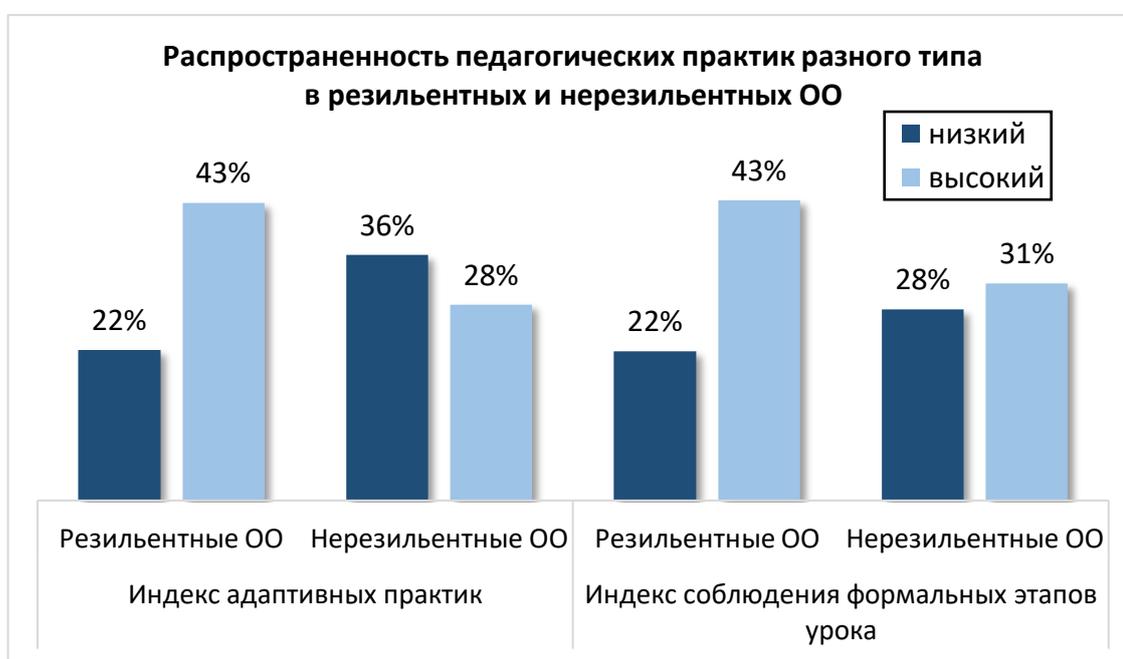


Рисунок 7. Доля учащихся, указывающих на разную степень активности использования адаптивных педагогических практик и соблюдения формальных этапов урока в ОО (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Сравнивая разницу в результатах учащихся из резильентных и нерезильентных школ, чьи учителя активно либо редко используют адаптивные практики, можно заметить, что разница в резильентных школах заметно больше (рис. 8). Практики адаптации применяются во многих рискованных школах, однако более результативными они являются именно в резильентных школах.

экономического и культурного статуса контингента. Значения индекса ESCS были усреднены по ОО. Среди ОО, вошедших в нижний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 60%, к верхнему – 5%. Среди ОО, вошедших в верхний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 8%, к верхнему – 45%.

При этом практика соблюдения формальных этапов урока, применяемая учителями из резильентных школ, также связана с повышенными результатами учащихся (рис. 9). В то время как в нерезильентных школах «несодержательная» практика соблюдения формальных этапов урока в действительности не приводит к росту результатов, а ее *шаблонное* применение – формальное воспроизводство (потому что так делать – правильно) без владения педагогом достаточным уровнем предметных и методических компетенций – может даже приводить к отрицательным результатам. Это может объясняться тем, что учителя с более низким уровнем компетентности соблюдают формальные практики для разных этапов урока не вполне осознанно, не добиваясь нужной эффективности, как это удается более компетентным педагогам резильентных школ.

Сопоставляя разницу в результатах учащихся резильентных и нерезильентных школ по двум учительским практикам – адаптивному преподаванию и соблюдению формальных этапов, можно сформировать представление о том, насколько большим образовательным потенциалом обладают уроки учителей из резильентных школ.

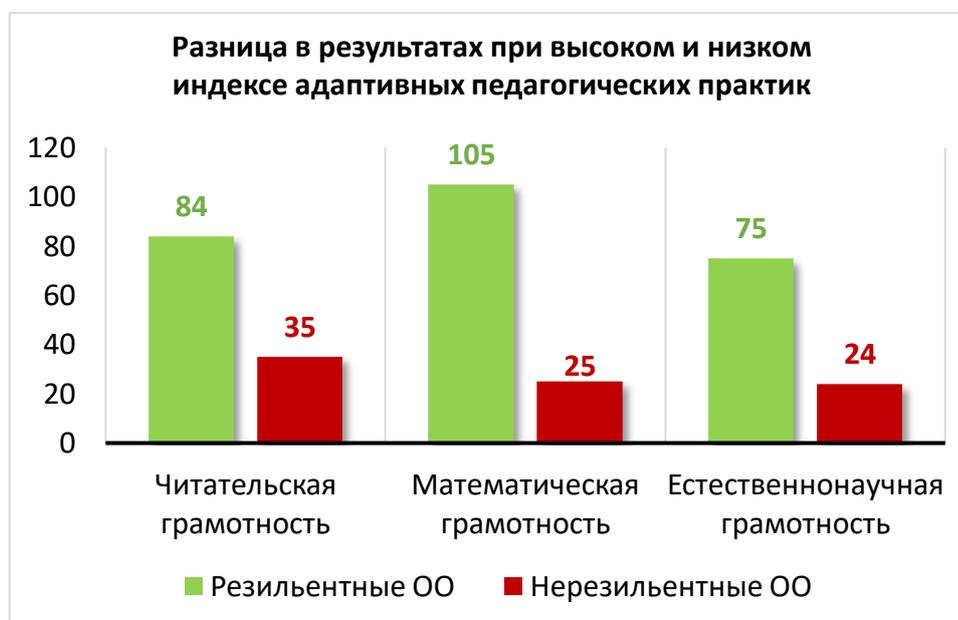


Рисунок 8. Связь адаптивных педагогических практик с результатами по всем видам грамотности (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

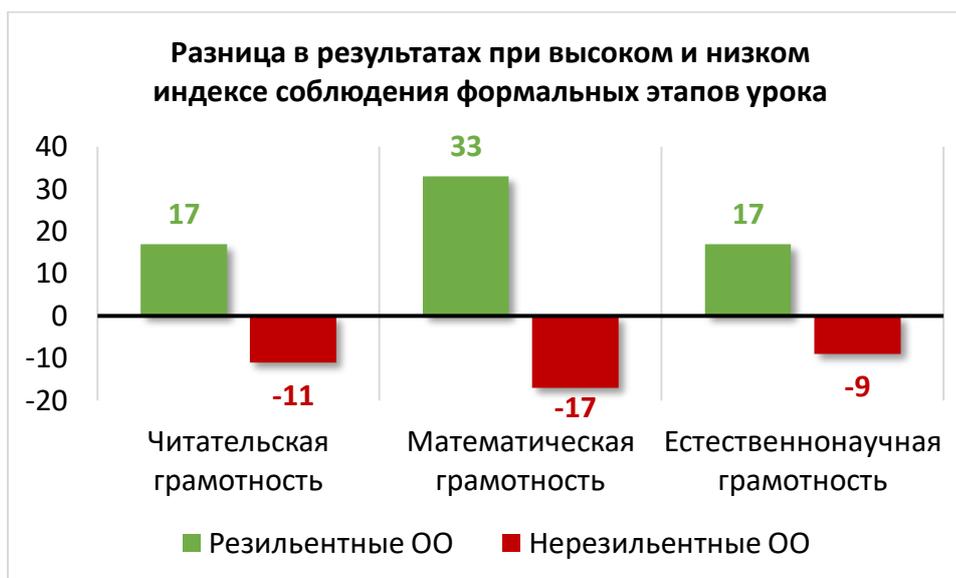


Рисунок 9. Связь соблюдения формальных этапов урока с результатами по всем видам грамотности
 (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Таким образом, соблюдение формальных этапов урока учителем из резильентной школы связано с более высокими результатами учащихся. Во-первых, данная практика оказывается более распространена на уровне школы – действительно, обе рассматриваемые практики встречаются в резильентных школах чаще, чем в нерезильентных (рис. 7). Во-вторых, в резильентной школе более высокий уровень профессионализма учителя и его педагогическое мастерство в целом, что может, например, помогать ему не только умело ставить цели урока, но и успешно добиваться их, получать достаточно сведений о прогрессе учащихся в рамках использования неформальной оценки, формировать навыки самостоятельного обучения у учащихся.

2.2. Индекс учительской поддержки

На основании ответов учащихся был рассчитан индекс *продуктивных взаимоотношений* учителей и учащихся, отражающий различные аспекты межличностной коммуникации в рамках учебного процесса и вне его. Значение данного индекса определялось согласием со следующими утверждениями: «*Большинство моих преподавателей действительно слушают то, что я говорю*», «*Если мне нужна дополнительная помощь, я получу ее от моих преподавателей*», «*Большинство моих преподавателей относятся ко мне справедливо*». При расчете учитывалась степень категоричности ответа: совершенно согласен, согласен, не согласен или совершенно не согласен. В соответствии со значением суммарного балла индекса были выделены три группы⁸.

⁸ В группу с низким индексом продуктивных взаимоотношений учителей и учащихся вошли те, кто преимущественно выражал несогласие с позитивными оценками качества отношений со своими педагогами. В общероссийской репрезентативной выборке таких оказалось 13%. В группу с высоким индексом вошли те, кто при ответе как минимум на два вопроса из трех, используемых при расчете индекса, продемонстрировал максимальную

Лучше с заданиями по всем видам грамотности справляются участники, которые находятся в продуктивных взаимоотношениях со своими учителями: преподаватели относятся к ним справедливо, оказывают им необходимую помощь и внимательно слушают, что они говорят.

Качество межличностного контакта учителей и учащихся, бесспорно, важно, хотя и не является единственным фактором роста достижений учащихся. Сопоставление результатов резильентных и нерезильентных ОО указывает на то, что в резильентных школах рост продуктивности взаимоотношений учителей с учениками способствует более выраженному росту результатов учащихся по всем видам грамотности. Кроме того, для резильентных ОО характерны более продуктивные взаимоотношения учителей и учащихся, чем для нерезильентных ОО (рис. 10).

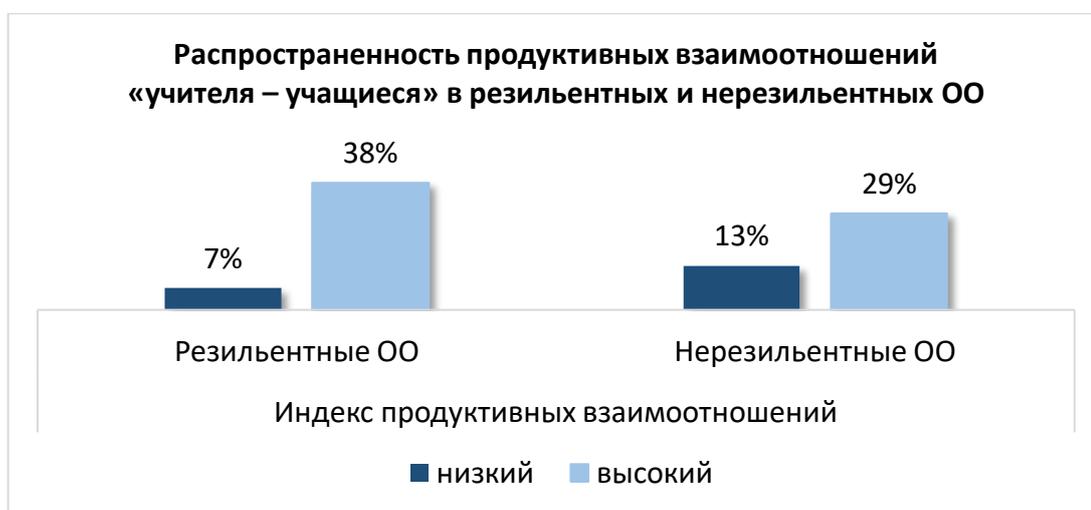


Рисунок 10. Доля учащихся, указывающих на разную степень продуктивности своих взаимоотношений с учителями
 (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Учащиеся лучше учатся под руководством того педагога, с которым у них установлены хорошие отношения, который может оказать им достаточную поддержку. Продуктивные отношения учеников и педагогов могут повышать результативность обучения, то есть усиливать отдачу от работы учителя. На рисунке 11 показано, что выстраивание учителями нерезильентных школ продуктивных взаимоотношений с учащимися приводит к меньшему росту результатов, чем в резильентных школах. Вероятно, это можно объяснить более скромным уровнем компетентности учителей нерезильентных школ. С другой стороны, отсутствие у учителя способности вызывать доверие у обучающихся связано со снижением результатов независимо от группы, к которой принадлежит школа.

степень согласия с позитивными утверждениями о своих педагогах. В общероссийской репрезентативной выборке таких оказалось 29%.

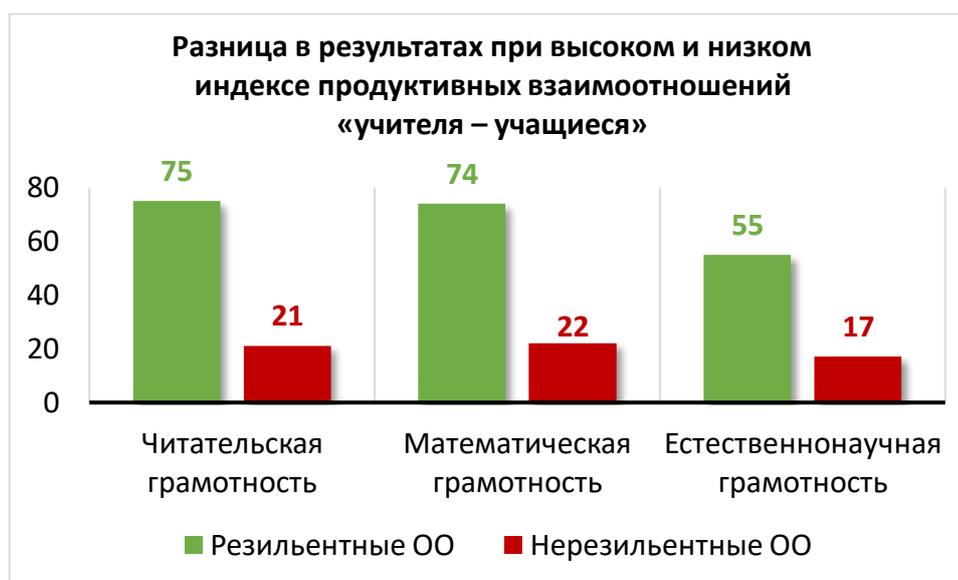


Рисунок 11. Связь индекса продуктивных взаимоотношений учителей и учащихся с результатами по всем видам грамотности
 (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

В нерезильентных школах меньшая доля учащихся испытывает на себе высокий уровень поддержки со стороны учителей: педагоги нерезильентных школ не могут оказать достаточную поддержку учащимся, которая приводила бы к повышению их образовательных результатов, что, вероятно, также связано с низкой психолого-педагогической компетентностью учителей.

Можно предположить, что базовые управленческие меры, например такие, как массовое повышение квалификации, реализуемые для рискованных школ, могут приводить к менее заметному эффекту: учителя, работающие в рискованных школах, часто нуждаются в большей поддержке и адресном формировании умений работать по новым педагогическим технологиям. Поэтому при работе с нерезильентными школами особое значение приобретает уровень внешней методической поддержки, оказываемой школе. Такая поддержка должна, прежде всего, способствовать формированию школьной культуры непрерывного профессионального развития учителей и взаимодействия между учителями внутри одной школы либо между учителями различных школ. Последнее – особенно актуально для территорий, на которых расположены небольшие школы, не располагающие крупными методическими объединениями учителей и, таким образом, не имеющие возможности создавать полноценную среду профессионального общения внутри школы.

Возможным результативным решением при работе с рискованными школами будет диагностика полного спектра профессиональных дефицитов работающих в них учителей, адресное повышение квалификации и методическое сопровождение внедрения новых педагогических технологий со стороны муниципальных или региональных методических служб.

2.3. Индекс кадрового потенциала

Выше было показано, как педагогические практики и качество межличностных контактов учителей с учащимися, характеризующие уровень педагогического мастерства и определяющие качество образования, связаны с результатами учащихся.

Анкета, которую заполняли директора ОО, участвовавших в исследовании, также включала ряд вопросов о кадровых ресурсах. Участники исследования оценивали *достаточность* квалифицированных педагогов, специалистов технической поддержки и вспомогательного персонала, *навыки* педагогов при работе с цифровыми устройствами, доступность для педагогов ресурсов, позволяющих им повысить свои цифровые навыки, и стимулирование к внедрению цифровых устройств в процесс преподавания.

На основании ответов директоров был рассчитан *индекс кадрового потенциала*. За 100% принят максимально возможный балл по кадровым ресурсам ОО. По показателям достаточности кадровых ресурсов все образовательные организации были разделены на две группы – индекс менее 70% и более 70%.

Кадровый потенциал школы связан с результатами всех групп учащихся, но также оказывается фактором резильентности школы: высокий уровень кадрового потенциала несколько более заметно влияет на качество образования в ОО с преобладанием учащихся из семей с низким социально-экономическим и культурным статусом по сравнению с ОО с меньшей долей рискованного контингента (рис. 12).

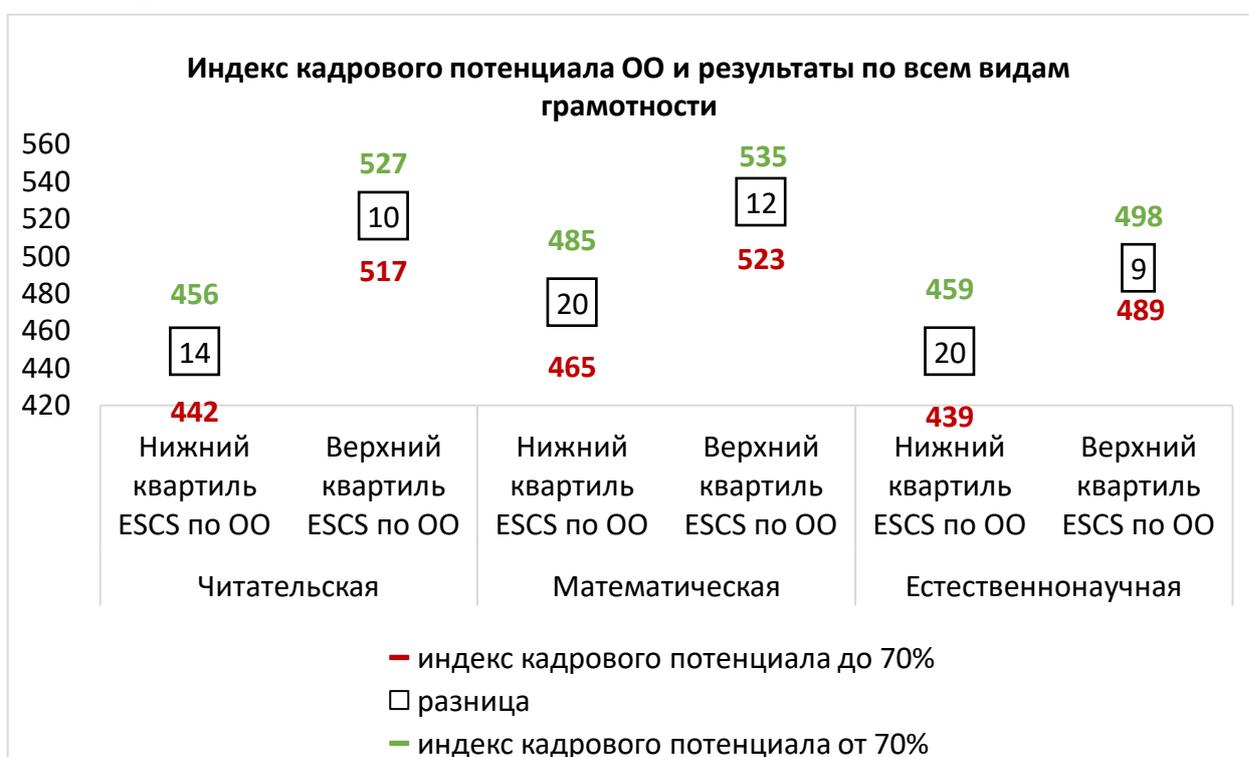


Рисунок 12. Индекс кадрового потенциала и результаты по всем видам грамотности в ОО, различающихся средним уровнем индекса ESCS семей учащихся (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)⁹

⁹ На диаграмме показана разница в результатах при высоком и низком индексе кадрового потенциала по группам ОО, различающимся соотношением учащихся по уровню социально-экономического и культурного статуса контингента. Значения индекса ESCS были усреднены по ОО. Среди ОО, вошедших в нижний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 60%, к верхнему – 5%. Среди ОО, вошедших в верхний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 8%, к верхнему – 45%.

Исследование выявляет связь результатов учащихся резильентных ОО с уровнем кадрового потенциала ОО, в то время как в нерезильентных ОО эта связь слабо выражена. Эта закономерность может отражать, с одной стороны, управленческие дефициты нерезильентных ОО или недостаточную адекватность оценки кадрового потенциала директорами нерезильентных школ. Результаты также указывают на недостаточность соответствия кадровых ресурсов нерезильентных школ их потребностям. С другой стороны, эти результаты могут свидетельствовать о влиянии школьного уклада нерезильентной школы на профессиональные возможности. Попадая в нерезильентную школу, профессиональный учитель не сможет в достаточной мере повлиять на качество ее работы. Со временем его практики также будут терять в качестве, а мотивация снижаться (рис. 13).

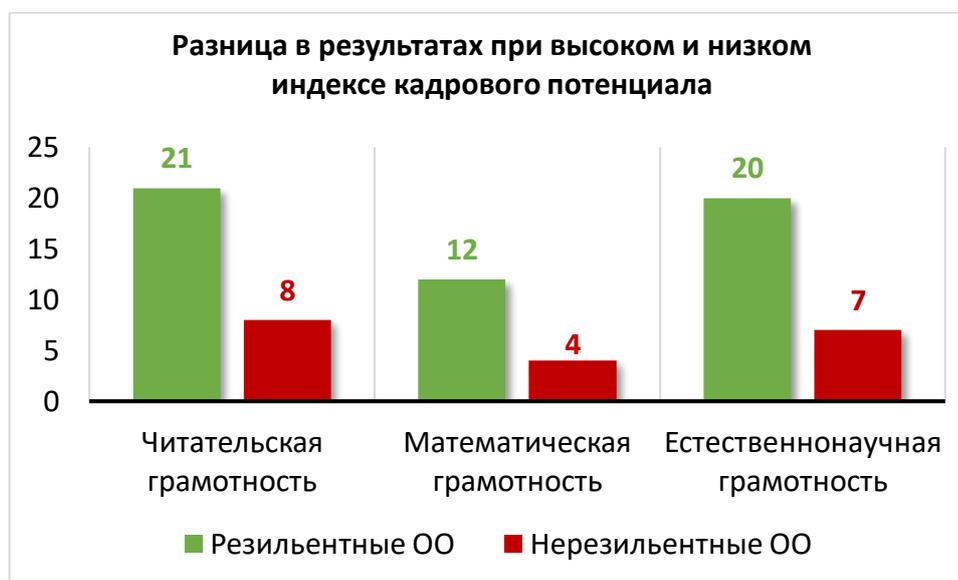


Рисунок 13. Связь индекса кадрового потенциала с результатами по всем видам грамотности (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)¹⁰

Большая доля педагогов с высшей категорией в ОО оказывается связана с более высокими результатами в тех ОО, в которых больше учащихся из семей с высоким социально-экономическим и культурным статусом (рис. 14). Это также позволяет предположить, что практика присвоения квалификационной категории «настроена» на выделение тех качеств учителя, которые оказываются эффективными при работе с благополучными детьми – отметки учащихся, предметная подготовка. С другой стороны, при работе с учащимися из группы риска необходима более высокая психолого-педагогическая компетентность, которую, возможно, не учитывают большинство действующих в регионах систем присвоения категории, ориентированных на результаты учащихся. Учитель, работающий в школе с рискованым контингентом, может показывать результаты детей на уровне отметок 3 и 4, но получение таких результатов может говорить о его высочайшей психолого-педагогической квалификации, поскольку у другого учителя в той же ситуации был бы огромный процент неуспевающих. Однако при анализе результатов учащихся тройки и четверки могут не являться достаточным основанием для повышения квалификационной категории.

¹⁰ На диаграмме показана разница в результатах при индексе кадрового потенциала более и менее 70% (высокий и низкий индекс кадрового потенциала соответственно).

Таким образом, необходимы существенные изменения в системе присвоения квалификационных категорий и введение учета реального уровня психолого-педагогической компетентности учителя, особенно в школах с рисковым контингентом.

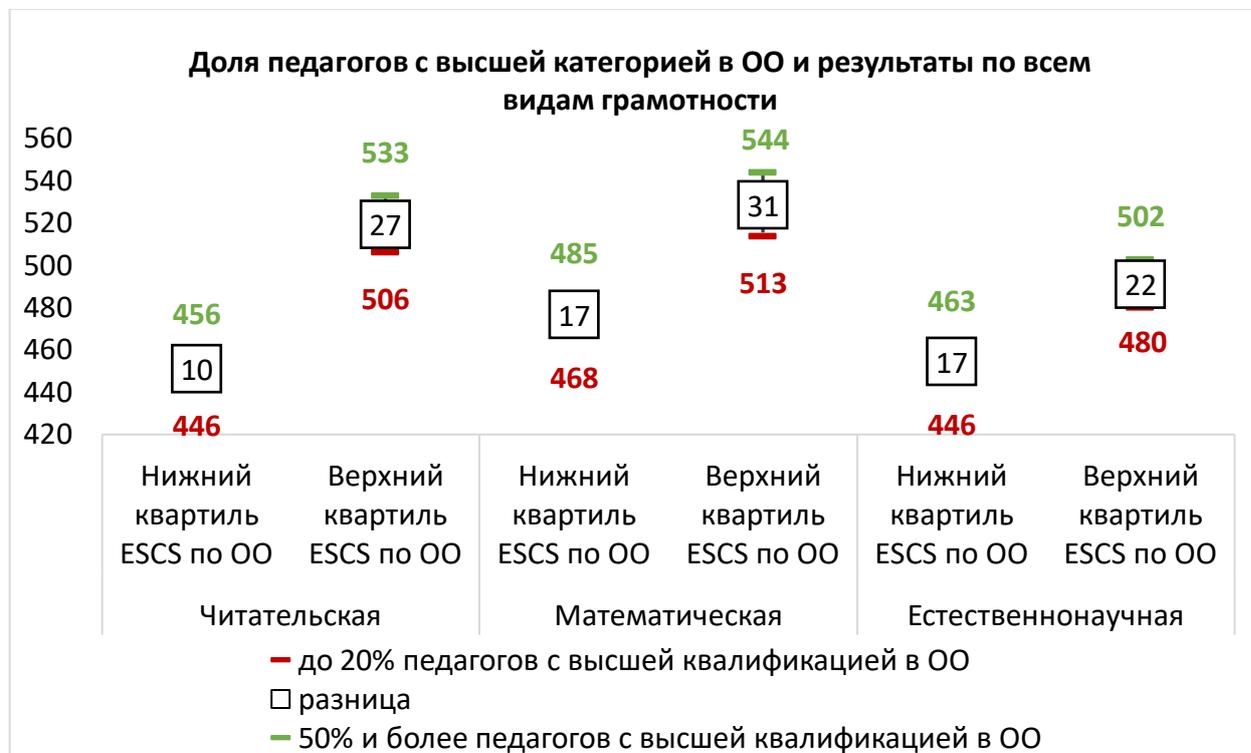


Рисунок 14. Доля педагогов с высшей категорией и результаты по всем видам грамотности в ОО, различающихся средним уровнем индекса ESCS семей учащихся (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)¹¹

Кроме того, повышение качества преподавания в нерезильентных школах является наиболее принципиальной задачей в целях общего повышения качества образования. Среди прочего, для ее решения могут быть использованы следующие механизмы:

- Адресное выявление компетентностных дефицитов в рискованных школах, учитывающее особенности контингента конкретной школы. Планирование повышения квалификации на основе анализа специфических рисков школ.
- Повышение квалификации в области работы с рискованными группами учащихся. Совершенствование предметных и методических компетенций. Развитие навыков формирующего оценивания и, в частности, предоставления письменной и устной обратной связи учащимся. Внедрение управленческих и педагогических технологий,

¹¹ На диаграмме показана разница в результатах в зависимости от доли педагогов с высшей категорией по группам ОО, различающимся соотношением учащихся по уровню социально-экономического и культурного статуса контингента. Значения индекса ESCS были усреднены по ОО. Среди ОО, вошедших в нижний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 60%, к верхнему – 5%. Среди ОО, вошедших в верхний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 8%, к верхнему – 45%.

- повышающих профессиональное развитие учителей, например таких, как кураторская методика, изучение урока (Lesson Study¹²) и аналогов.
- Организация непрерывного развития педагогических кадров. Повышение мотивации педагогических кадров рискованных школ. Вовлечение учителей рискованных школ в профессиональное сотрудничество посредством структурированного и систематизированного (по разработанному заранее алгоритму) обмена опытом, в том числе по вопросам преодоления рисков снижения результатов, в рамках оказания адресной методической помощи.
 - Повышение квалификации управленческой команды школы в области анализа результатов контрольно-оценочных процедур, внедрения мер противодействия рискам и поддержания мотивации педагогических кадров.

При этом применяемая в ряде субъектов Российской Федерации управленческая мера, заключающаяся в юридическом объединении школ, должна сопровождаться тщательной проработкой в каждом конкретном случае объединения. В частности, необходим анализ контингента обучающихся в объединяемых школах и проработка вопроса о том, насколько опыт педагогического коллектива каждой из объединяемых школ применим для работы с обучающимися из другой школы. В противном случае объединение может приводить к консервации проблем либо к их усугублению.

3. Готовность учащихся к участию в конференциях и олимпиадах и результаты образования

Участие школьников в олимпиадах и научно-практических конференциях (далее – практики участия в ОиК) часто ассоциируется с практиками повышения образовательных результатов всей школы. Однако можно утверждать, что само по себе участие в конференциях и олимпиадах не является инструментом повышения ни резильентности школы, ни ее результативности. Данные исследования свидетельствуют, что участие учащихся из нерезильентных ОО в конференциях и олимпиадах школьников чаще всего не связано с повышением их образовательных результатов.

Полученные выводы также подчеркивают, что направление отдельных школьников для участия в олимпиадах и научно-практических конференциях не может считаться достаточной практикой работы в рамках развития таланта и успеха каждого обучающегося. Напротив, данное направление должно быть ориентировано на учет динамики индивидуальных достижений каждого школьника.

Участие в конференции и олимпиаде – это прежде всего демонстрация высокого уровня развитых компетенций отдельных школьников, то есть большая доля победителей и призеров этих мероприятий в ОО может быть обусловлена благоприятным контекстом (сильным, отобранным контингентом), повышенными усилиями школы, сосредоточенными вокруг отдельных «олимпийцев». Наглядно об этом свидетельствует сравнение разницы в результатах двух групп учащихся, одна из которых обучается в ОО, реализующих практику участия в конференциях, а другая – в ОО, где такой практики нет, для резильентных, нерезильентных и не рискованных школ (рис. 15, 16). Можно предположить, что отрицательные значения показывают *неготовность* школы к реализации практик участия в ОиК.

¹² [Дадли П. Lesson Study: руководство, 2011.](#)

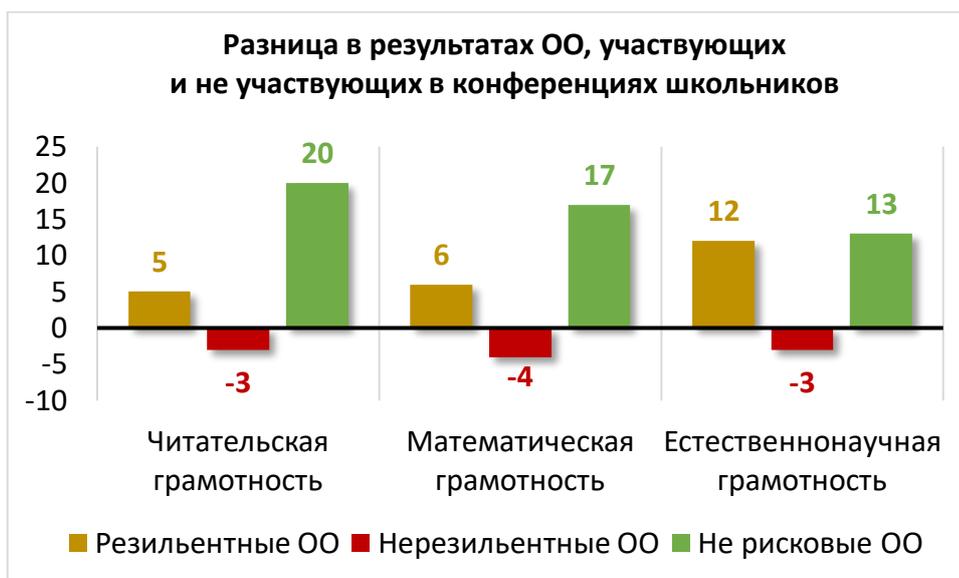


Рисунок 15. Связь участия в конференциях школьников с результатами по всем видам грамотности (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)¹³



Рисунок 16. Связь участия в олимпиадах с результатами по всем видам грамотности (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)¹⁴

¹³ На диаграмме показана средняя разница в результатах при условии реализации в ОО практики участия в конференциях школьников и при отсутствии такой практики по резильентным, нерезильентным и не рисковым ОО, за исключением ОО, в которых было опрошено менее 5 участников исследования, полученная путем усреднения средних результатов, рассчитанных для каждой ОО.

¹⁴ На диаграмме показана средняя разница в результатах при условии реализации в ОО практики участия в олимпиадах и при отсутствии такой практики по резильентным, нерезильентным и не рисковым ОО, за исключением

Данные практики, будучи реализованными в школах с различными условиями обучения и качеством управления, связаны с разными результатами. Нерезильентные школы, чьи директора сообщают о реализации практик в том же объеме, что и директора остальных школ, получают меньшее количество баллов, чем те, которые, по словам директоров, в таких практиках не участвуют вообще. Более того, результаты нерезильентных школ – участниц практик ниже, чем средние результаты нерезильентных школ, чьи директора заявляли меньшее участие в практиках ОиК. Можно предположить, что в нерезильентных школах данные практики могут скорее способствовать поддержанию образовательного неравенства.

Это подтверждается рассмотрением результатов ОО в разрезе увеличения доли рискованных категорий обучающихся. Чем более рискованной по социально-экономическому и культурному статусу семей учащихся является школа, тем с большей вероятностью практики конференций и олимпиад могут стать не источником, а в каком-то смысле препятствием к повышению образовательных результатов школьников (рис. 17).

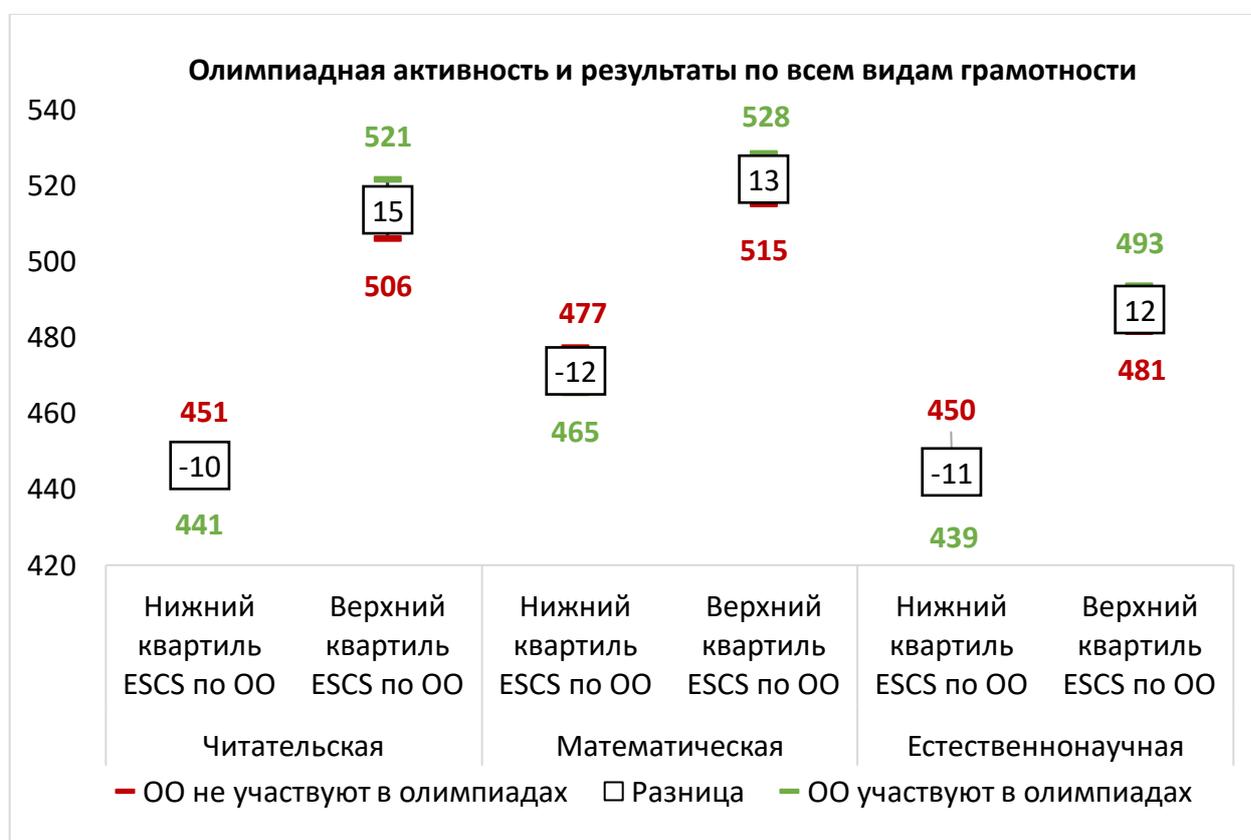


Рисунок 17. Связь участия в олимпиадах с результатами по всем видам грамотности в ОО с разным соотношением учащихся по уровню социально-экономического и культурного статуса их семей
 (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)¹⁵

ОО, в которых было опрошено менее 5 участников исследования, полученная путем усреднения средних результатов, рассчитанных для каждой ОО.

¹⁵ На диаграмме показана средняя разница в результатах при условии реализации в ОО практики участия в олимпиадах и при отсутствии такой практики по группам ОО, различающимся соотношением учащихся по уровню

Участие школы с большой долей рискованного контингента в практиках ОиК в заметно меньшей степени связано с ростом их результатов, в то же время результаты более благополучных учащихся такую связь обнаруживают.

В резильентных школах ситуация отличается от нерезильентных: школьники из резильентных школ, чьи директора сообщают о более частом участии представителей школы в конференциях и олимпиадах, добиваются более высоких результатов (рис. 18, 19).

Причиной, по которой практики ОиК могут не давать положительного эффекта в условиях повышенных рисков низких результатов, может являться более низкий уровень профессиональной компетентности учителей в нерезильентных школах и отсутствие управленческих практик, позволяющих принимать решения и ставить задачи на основе объективной информации о результативности обучения.



Рисунок 18. Связь участия в конференциях школьников с результатами по всем видам грамотности
 (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

социально-экономического и культурного статуса контингента. Значения индекса ESCS были усреднены по ОО. Среди ОО, вошедших в нижний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 60%, к верхнему – 5%. Среди ОО, вошедших в верхний квартиль ESCS по ОО, доля учащихся из семей, относящихся к нижнему квартилю ESCS, составляет 8%, к верхнему – 45%.



Рисунок 19. Связь участия в олимпиадах с результатами по всем видам грамотности (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

В рамках исследования [TALIS-2018¹⁶](#) учителя сообщали о ключевых профессиональных вызовах, с которыми они сталкиваются. Исследование динамики запросов учителей на профессиональную поддержку ([TALIS-2013¹⁷](#), анкетирование в рамках проекта «500+») позволяют сделать вывод, что существующая система ПК оставляет ряд ключевых дефицитов учителей не восполненным. К таким проблемам можно отнести отсутствие представлений учителей о работе с различными рисковыми категориями школьников, высокие дефициты профессиональной компетентности по вопросам предоставления развивающей обратной связи, приемов индивидуализации, сложности с анализом результатов контрольно-оценочных процедур. Невладение практиками, поддерживающими образовательный процесс (описаны в разделе 2), усиливает отрицательный эффект.

В отличие от резильентных школ, где низкий профессиональный уровень одного педагога может компенсироваться более высокой общей образовательной культурой школы, неразрешенные проблемы нерезильентных школ скорее всего будут накапливаться. На фоне существующей формальной необходимости дополнительной подготовки школьников к мероприятиям типа ОиК, занимающей временные ресурсы, которые могли быть потрачены на освоение основной программы со всеми учениками и дополнительное профессиональное развитие учителя с профессиональными дефицитами, эта работа может в действительности негативно отразиться на темпах освоения запланированной программы и привести к низким результатам значительную часть контингента.

Можно предположить, что резильентные школы реализуют идею достижения успешности каждым учащимся, которая предполагает создание условий для индивидуального развития, с одной стороны, и мониторинг уровня подготовки, с другой. А это приводит к более качественной подготовке к ОиК участников из резильентных школ, к более адресному направлению учащихся на

¹⁶ [Первая и вторая часть национального отчета исследования TALIS-2018 \(ФИОКО\)](#)

¹⁷ [TALIS 2013 и 2018 г.: динамика российских результатов \(ФИОКО\)](#)

мероприятия ОиК и, соответственно, к более высокому уровню успешности участников из резильентных школ (рис. 20).



Рисунок 20. Олимпиадная активность ОО и результаты по уровням грамотности (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Поэтому важно, чтобы при создании плана по участию в мероприятиях ОиК брался в расчет текущий уровень успеваемости всех учеников класса, а сам факт участия не приводил к необходимости отвлечения от освоения образовательной программы, а являлся бы естественным продолжением последовательных учебных успехов школьников, обладающих достаточным уровнем подготовки.

Так, например, в классе, качественно освоившим запланированные темы, рассмотрение олимпиадной задачи может способствовать дальнейшему развитию уровня учеников и повышению их учебной мотивации, в то время как попытка решать такую задачу на уроке со *слабым классом* скорее приведет к потраченному впустую времени и с высокой вероятностью к снижению мотивации учащихся, осознающих собственную неуспешность. Вероятно, что и рассмотрение олимпиадной задачи слабым учителем (в отличие от сильного учителя, который не просто может показать решение, но подвести к нему ученика таким путем, который будет доступен именно ему, то есть обладает высоким навыком адаптивного преподавания) не даст качественного прироста в подготовке учащихся.

С этой точки зрения основная управленческая задача на уровне школы состоит в выявлении потенциальных будущих участников ОиК, предоставлении им возможностей для развития в интересующем их направлении, определении их готовности к участию в ОиК и оказании адресной помощи при необходимости. Эта задача должна рассматриваться в рамках функционирования внутришкольной системы оценки качества образования – в какой мере объективные данные, а не суждения учителей, позволяют определять, насколько класс или отдельные учащиеся готовы к практикам ОиК. Для этого будут полезны критерии, которые позволят принимать взвешенные решения по вопросу участия в олимпиадах и конференциях. Важно, чтобы такие критерии могли

учитывать уровень профессиональной готовности самого учителя к ознакомлению класса с заданиями соответствующего уровня. Подобные критерии должны быть разработаны школой с учетом объективных данных о качестве образования и дефицитах учителей и согласованы муниципальным управлением образования (при его наличии). Предполагается, что для каждой образовательной организации они должны быть свои, учитывать специфику вызовов, стоящих перед конкретной школой, поддерживать достижение образовательных результатов всеми учащимися, а не предлагать школам определять участников ОиК исходя из внешних требований. Более того, если при использовании подобных критериев выявлено, что рискованная школа не готова направлять участников ОиК, вместо санкций ей должна быть предоставлена соответствующая управленческая и методическая помощь, основанная на анализе и соответственном понимании сути вызовов, стоящих перед школой.

4. Углубленное изучение предметов и практики отбора контингента

Данные исследования позволяют заключить, что углубленное изучение отдельных предметов в школах часто ассоциировано с отбором в школу, который, в свою очередь, часто является практикой с негативными последствиями для системы образования.

В среднем по общероссийской выборке 50% ОО реализуют углубленное изучение каких-либо предметов (УИОП) на одном или нескольких уровнях образования – в начальной, основной или старшей школе. В среднем по общероссийской выборке 35% учащихся из ОО с УИОП достигают третьего уровня по всем видам грамотности, а в ОО без углубленного изучения – 25%. Практика УИОП в разных школах высоко вариативна. Об этом, в частности, свидетельствует большой разброс первичных баллов в результатах ВПР между классами одной школы. Региональные особенности также обуславливают некоторые различия в организации работы школ с УИОП – *региональный* или *школьный компонент* (финансирование дополнительных часов) реализуется по-разному в зависимости от региона. В связи с этим в рамках подготовки данного отчета проведено дополнительное обследование школ, заявивших наличие УИОП. Результаты анализа также представлены в данном разделе.

Из школ, которые реализуют УИОП, только около 25% имеет соответствующий статус в уставе своей организации. 33% школ носит статус «лицей» или «гимназия». Практически 100% школ с УИОП реализуют *углубленное изучение предметов* в 10-11 классах в виде *профильного образования*.

Около 30% образовательных организаций с углубленным изучением предметов, участвовавших в оценке по модели PISA в 2020 году, реализуют УИОП в 5-9 классах. Чаще всего это *не рискованные, 500+* ОО, они демонстрируют наиболее высокие результаты – в них самая низкая доля учащихся, не преодолевающих пороговый уровень, и, напротив, наивысшая доля тех, кто достигает самых высоких уровней грамотности по шкале PISA (рис. 21).

Рост результатов школ с УИОП может быть объяснен преимуществом, которое получают учащиеся по программам, реализуемым в течение большего количества учебных часов. Однако такая зависимость далеко не всегда является прямым следствием влияния фактора наличия в школе УИОП.

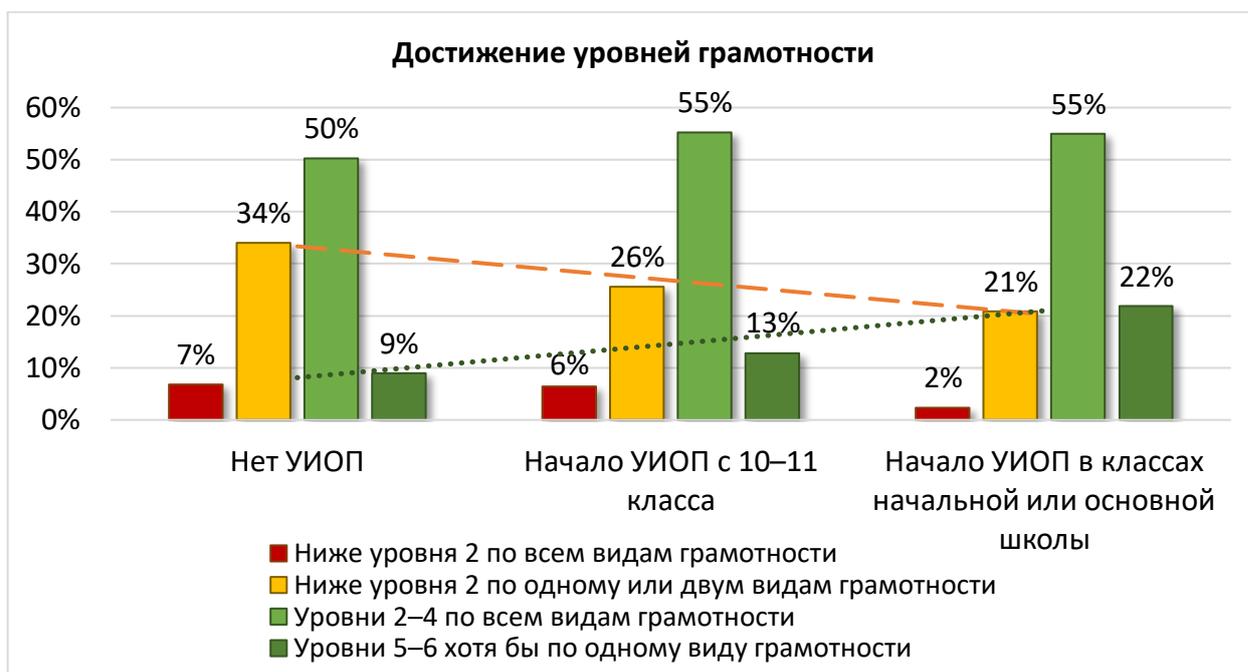


Рисунок 21. Углубленное изучение предметов и достижение уровней грамотности (общероссийская репрезентативная выборка ОО)

УИОП часто ассоциируется с *отбором контингента* для обучения в школе. При отборе школа может устанавливать различные ограничения, позволяющие отсеивать контингент, не обладающий достаточным стартовым уровнем знаний и навыков.

Результаты дополнительного анкетирования директоров показали, что школы, в которых реализовано УИОП в начальной школе, чаще проводят психолого-педагогическую диагностику при переходе учащихся в основную школу или дополнительный отбор для поступающих. Школы, проводящие отбор в 5 класс (10% от ОО, в которых директор сообщил о практике УИОП), показывают более высокие результаты, чем те, которые такой отбор не проводят. Вид отбора (для обучения в самой школе или для поступления в спецкласс) не связан со значимой разницей в результатах таких школ. Около 20% школ с УИОП проводят отбор в старшую школу. В 40% случаев это отбор в школу, в 60% – в конкретный класс. Факт отбора в школу оказывает более заметное влияние на результаты, чем вид отбора, который с результатами практически не связан. Как показано ниже, факт отбора в школу является значимым фактором роста ее образовательных результатов, который, однако, достигается не за счет развитой культуры управления и высокого педагогического мастерства, а путем отказа от контингента с невысоким начальным уровнем (причинами которого могут быть разнообразные факторы), который в итоге аккумулируется в более слабых школах, повышая уровень рисков снижения образовательных результатов.

Наличие углубленного изучения отдельных предметов чаще встречается в ОО с более высоким социально-экономическим и культурным статусом семей учащихся. Углубленное изучение каких-либо предметов реализуется в 32% резильентных ОО и в 34% нерезильентных ОО (рис. 22).



Рисунок 22. Доля ОО с углубленным преподаванием отдельных предметов среди ОО с контингентом, различающимся по соотношению учащихся с разным социально-экономическим и культурным статусом семей учащихся (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

В резильентных ОО доля учащихся, достигающих уровня 3 по всем видам грамотности в отсутствие углубленного изучения предметов, выше, чем при реализации углубленного изучения. В не рисковых ОО наличие углубленного изучения предметов чаще сопровождается лучшими результатами у большего числа учащихся.



Рисунок 23. Доля учащихся с уровнем 3+ по всем видам грамотности (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Углубленное изучение предметов не является фактором, определяющим более высокие результаты резильентных школ. Это может быть связано с тем, что резильентные школы значительно реже практикуют отбор контингента (рис. 23), чем в среднем школы из других групп. Среди опрошенных резильентных школ практики отбора в основную школу не применяются. Не рисковые, 500+ школы практикуют отбор чаще других.



Рисунок 24. Распространенность различных форм отбора учащихся в ОО с углубленным изучением отдельных предметов
 (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году и дополнительно опрошенные в 2021 году)¹⁸

В связи с чем можно предположить, что практика отбора оказывает более значимое влияние на результаты, чем сами практики углубленного преподавания: на рисунке 25 представлена разница в результатах школ разных групп, применяющих и не применяющих практики УИОП. При этом оказывается, что средняя разница в результатах рискованных школ (резильентных и нерезильентных) значительно ниже, чем для не рискованных. Вероятно, причина в том, что эта разница характеризует эффективность практик отбора в «сильных» и «слабых» школах внутри этой группы.

¹⁸ Проценты рассчитаны от числа ОО, в которых реализуется УИОП на соответствующей ступени обучения (в основной или средней школе).

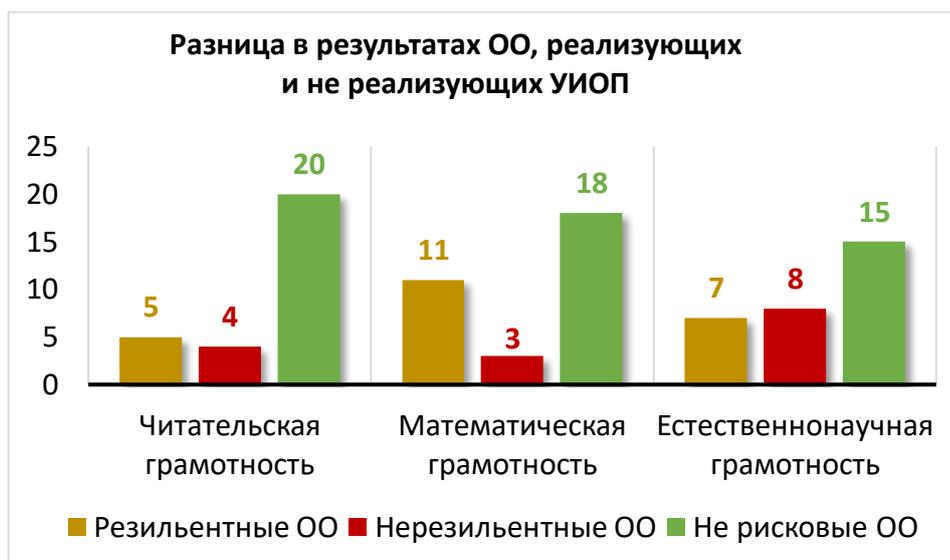


Рисунок 25. Связь реализации в ОО углубленного изучения отдельных предметов и результатов по всем видам грамотности
 (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

В самом деле, при рассмотрении результатов школ, применяющих практики отбора в 5 класс, можно увидеть, что они эффективны только в не рисковых школах из категории 500+ (рис. 26). Не рисковые школы из этой категории, реализующие практики вступительных испытаний при отборе и в 5-й, и 10-й классы, получают прирост в результатах – другие школы от проведения отбора не выигрывают. Это может быть связано с тем, что только школы этой группы по-настоящему обладают «возможностью отказа» и направления контингента, не прошедшего испытания, в другие, менее результативные школы или в менее результативные классы. Кроме того, на диаграмме ниже не представлены резильентные школы, поскольку они, в соответствии с данными на рис. 24, вообще не практикуют отбор в 5 классы.

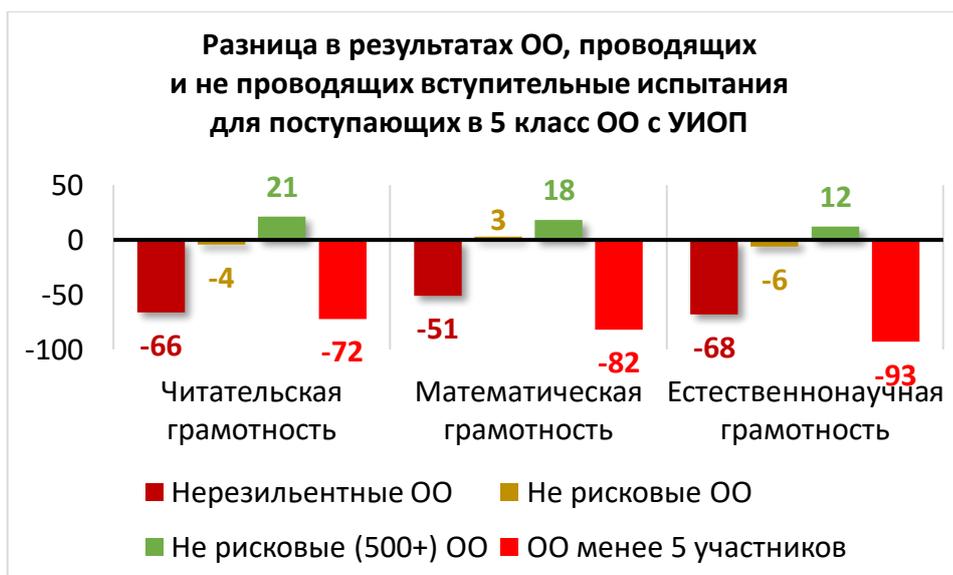


Рисунок 26. Связь результатов по всем видам грамотности с практикой проведения вступительных испытаний в ОО с УИОП
 (выборка: все ОО с УИОП, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году и дополнительно опрошенные в 2021 году)

Обращает на себя внимание использование большой долей резильентных школ психолого-педагогической диагностики (ПП диагностика) учащихся при переходе в 10 класс (рис. 27). Вероятно, резильентные школы в целом используют практики психологического сопровождения с максимальной пользой для учащихся. В частности, ПП диагностика может быть направлена не на отсев, но на формирование или поддержку осознанного решения учащегося продолжить обучение в системе СПО.

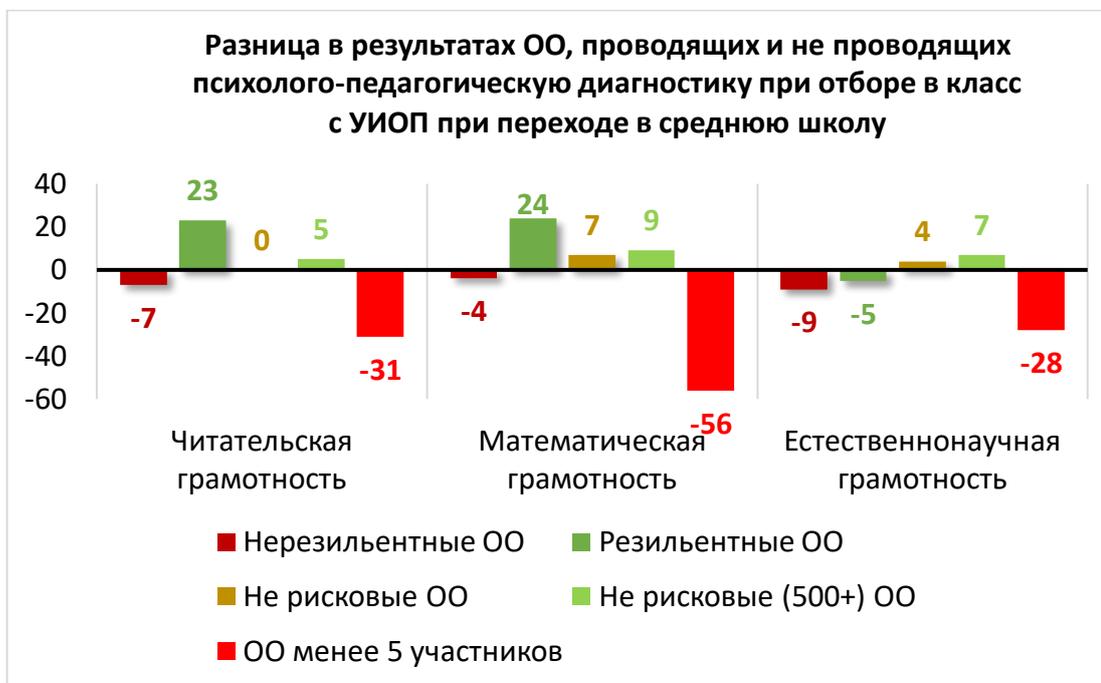


Рисунок 27. Связь результатов по всем видам грамотности с практикой проведения психолого-педагогической диагностики в ОО с УИОП
 (выборка: все ОО с УИОП, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году и дополнительно опрошенные в 2021 году)

ПП диагностика в не рискованных школах из группы 500+ менее результативна, так как она проводится наряду с тестированием. В среднем из не рискованных школ после 9 класса уходит меньшая доля контингента – основной отсев уже был произведен на стадии основной школы (рис. 28).



Рисунок 28. Доля контингента, покидающая школы разных групп после основной ступени обучения
 (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Углубленное изучение учебных предметов способствует высоким результатам учащихся из семей с более высоким социально-экономическим и культурным статусом, влияние углубленного изучения отдельных предметов на результаты учащихся из семей с низким социально-экономическим и культурным статусом не обнаруживается. Рассматривая результаты по учащимся, а не по школам, можно оценить связь УИОП с учебными достижениями разных категорий учащихся. Результаты сравнения показывают, что УИОП не связано с развитием навыков рискованной категории обучающихся (принадлежащих к нижнему квартилю ESCS). Факт реализации в школе УИОП не отражается на качестве подготовки группы школьников с высокими рисками снижения образовательных результатов. Результаты благополучных школьников, напротив, связаны с практикой углубленного изучения: среди самых благополучных участников на 12% выше доля достигающих уровня 3+ по всем видам грамотности при условии существования практики УИОП в их школе.



Рисунок 29. Доля учащихся с уровнем 3+ по всем видам грамотности в семьях с разным социально-экономическим и культурным статусом (общероссийская репрезентативная выборка учащихся)

Все вышесказанное дает возможность сделать следующие выводы:

- Отбор обучающихся при поступлении в школу или в отдельные классы школы приводит к поддержанию образовательного неравенства. Рисковые категории обучающихся оказываются исключенными из практики качественного преподавания, в то время как более благополучные школьники извлекают дополнительную пользу из УИОП – растет разрыв в результатах образования.
- Качество УИОП в школах сильно различается. В рискованных школах наличие УИОП практически не отражается на росте образовательных результатов учащихся. Низкое качество преподавания в нерезильентных школах не позволяет сократить

разрыв между учащимися рискованных и не рискованных школ, не обеспечивая учащихся преимуществами от дополнительных часов преподавания учебных предметов.

- В резильентных школах качественное преподавание доступно всем учащимся, независимо от наличия УИОП, что подтверждает инклюзивный характер школьного уклада этих школ и высокий уровень профессиональной компетентности педагогов. Резильентные школы используют все доступные инструменты для создания условий, в которых развиваются все учащиеся.

Педагогические практики и уклад резильентных ОО позволяют в рамках реализации базовой образовательной программы, без углубленного преподавания предметов, достигать лучших результатов. Резильентные практики говорят о том, что добиваться высоких образовательных результатов в рискованных группах возможно. При этом высокий уровень компетентности педагогов повышает шансы на высокие образовательные результаты для учащихся, изначально находящихся в более слабой стартовой позиции, а благоприятный школьный уклад создает условия для применения эффективных педагогических практик.

Попадание учащегося из рискованного контингента в резильентную школу повышает его шансы получить образовательные результаты такого же качества, как и у будущего выпускника не рискованной школы, а попадание в нерезильентную, напротив, значительно уменьшает.

Возможным решением в рамках реализации региональной образовательной политики может быть пересмотр критериев дополнительной (в том числе материальной и финансовой) поддержки рискованных школ. Например, дополнительные средства, вместо финансирования школьных практик, не приводящих к повышению образовательных результатов, в частности УИОП, могут быть направлены на привлечение более опытных преподавателей и управленцев со стажем целенаправленно в рискованные школы, так как от повышения качества обучения в рискованных школах выигрывают все участники образовательных отношений, а также территории, где находятся школы.

Финансовая поддержка успешных школ должна обеспечивать инклюзивный характер набора контингента, исключая массовый отток учащихся с рисками учебной неуспешности в слабые школы.

5. Мотивация, обучение и результаты

В рамках управления школой данные о мотивации учащихся должны рассматриваться в сочетании с другими сведениями о результативности обучения. При этом важна не только мотивация учащихся, не меньшее значение имеет и мотивация педагогического коллектива школы. Высокая мотивация и вовлеченность учащихся в образовательный процесс могут свидетельствовать о качестве его организации, в то время как сниженная мотивация может говорить о существующих проблемах в преподавании и школьном укладе. Так, например, [75% школ со статусом ШНОР](#) в проекте адресной методической помощи («500+») по результатам обследований характеризуются как школы с низкой учебной мотивацией учащихся. Следует отметить, что часто сами педагоги нерезильентных школ обладают сниженной мотивацией, негативно отражающейся на результатах их деятельности.

В этой связи следует рассматривать сниженную учебную мотивацию учащихся в качестве следствия, а не причины низких результатов: успехи повышают мотивацию, а неудачи – снижают. Это, в свою очередь, предполагает, что изолированное воздействие на мотивацию школьников, в отрыве от других адресных мер, может не привести к повышению их учебных результатов.

Внутренняя мотивация к обучению часто возникает на основе положительного подкрепления, когда реальные учебные достижения ученика поддержаны соответствующей высокой отметкой и обратной связью от учителя. В отличие от *внешней мотивации* (которая исходит из внешнего источника, например подбадривание учителем или угрозы родителя), внутренняя мотивация и достижения 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 высоких оценках может подорвать внутреннюю мотивацию и вызвать чувство тревоги.

Вовлечение учащегося, принадлежащего к рискованной категории, в «круговорот неуспешности», когда на протяжении долгого времени он не имеет позитивных учебных достижений, отмеченных учителем, приводит не только к снижению учебной мотивации, но и к тому, что учащийся вообще может прекратить попытки чего-то достигать. То же самое справедливо и для педагогов. Работа с большими группами постоянно неуспевающих школьников отбивает мотивацию даже у самых сильных учителей.

Одной из причин возникновения такого замкнутого цикла неуспешности можно считать отсутствие достаточных условий для возникновения ситуации, когда у учащегося могут появляться достижения на уроке или во внеурочной деятельности. Например, постоянное применение исключительно стандартизированных критериев для оценки всех учеников в классе, использование таких инструментов не только для рубежного, но и для текущего контроля превращает любой контроль в «итоговый», что негативно отражается на его учебной функции – при таком виде контроля она просто не реализуется. Контроль без учебной функции, в свою очередь, может легко понизить мотивацию любого учащегося – ряд плохих отметок поддержит мотивацию только самого упорного ученика, подавляющее большинство учащихся из группы риска такими свойствами не обладают.

Поддержка и индивидуальный подход учителя к ученикам ожидаемо связаны с более высокими уровнями мотивации резильентных учащихся (рис. 30).

Другой важный фактор, связанный со снижением учебной мотивации учащихся, – отсутствие сформированных представлений о том, как учебная программа связана с жизнью за пределами школы, с задачами реального мира. С решением этой проблемы может справиться компетентный педагог, однако существенным является и вклад школьной системы профессиональной ориентации.

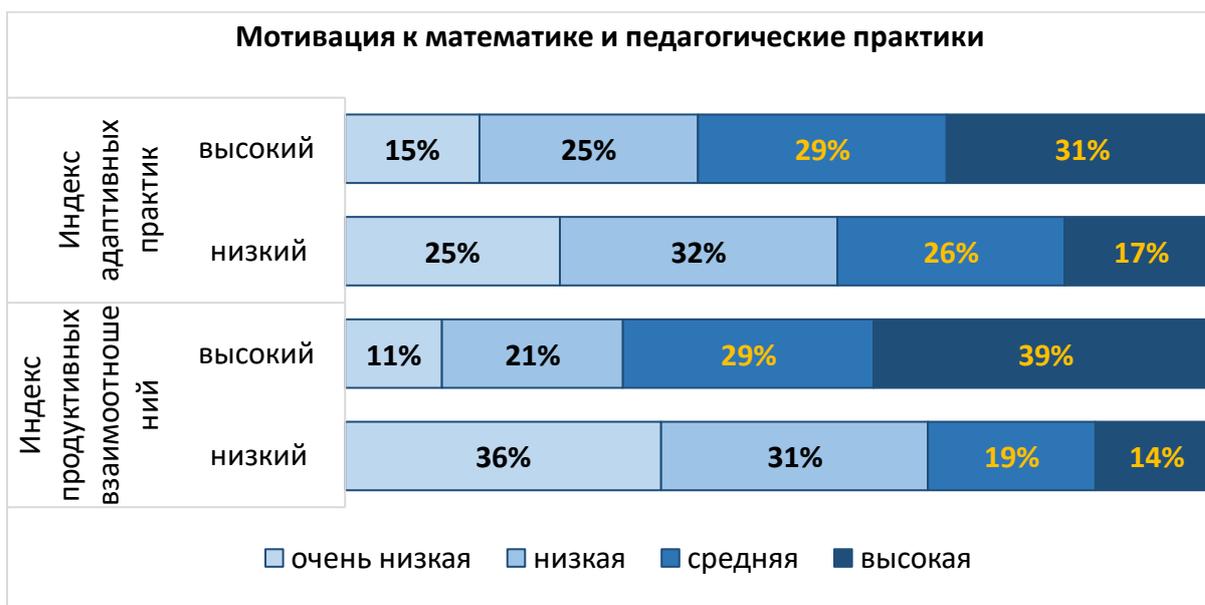


Рисунок 30. Адаптивные педагогические практики и продуктивные взаимоотношения «ученик – учитель» во взаимосвязи с уровнем мотивации к изучению математики¹⁹ (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Изучение рискованных школ показывает, что само по себе повышение мотивации не может повысить результаты учащихся, так как их учебные достижения – это прежде всего работа учителей с высоким уровнем предметной и психолого-педагогической компетентности, а также эффективность школьной системы профориентации, которые могут способствовать формированию у учащихся широкой картины мира (рис. 31, 32, 33, 34).

Исследование PISA позволяет оценить связь мотивации к изучению математики и результаты учащихся по математической грамотности.

¹⁹ Для расчета индекса мотивации к изучению математики были использованы ответы на вопросы, входившие в анкету учащихся в исследовании «Оценка по модели PISA» в 2020 году. Участникам исследования предлагались утверждения, степень согласия или несогласия с которыми они должны были оценить. Утверждения касались интереса к процессу изучения математики, к самому предмету, оценки полезности изучения математики для продолжения образования и профессионального развития в будущем. Были использованы следующие утверждения: «Мне очень нравится читать книги о математике», «Я с интересом ожидаю уроков математики», «Я занимаюсь математикой, так как она мне очень нравится», «Мне интересно то, что я узнаю на уроках математики», «Стоит прилагать усилия при изучении математики, потому что это поможет мне в той работе, которой я хочу потом заниматься», «Изучение математики важно для меня, так как это будет способствовать моей карьере», «Математику я считаю важным для меня предметом, так как она мне будет нужна для изучения того, что я хочу изучать в будущем», «Я должен изучить многое в математике, это поможет мне найти работу».

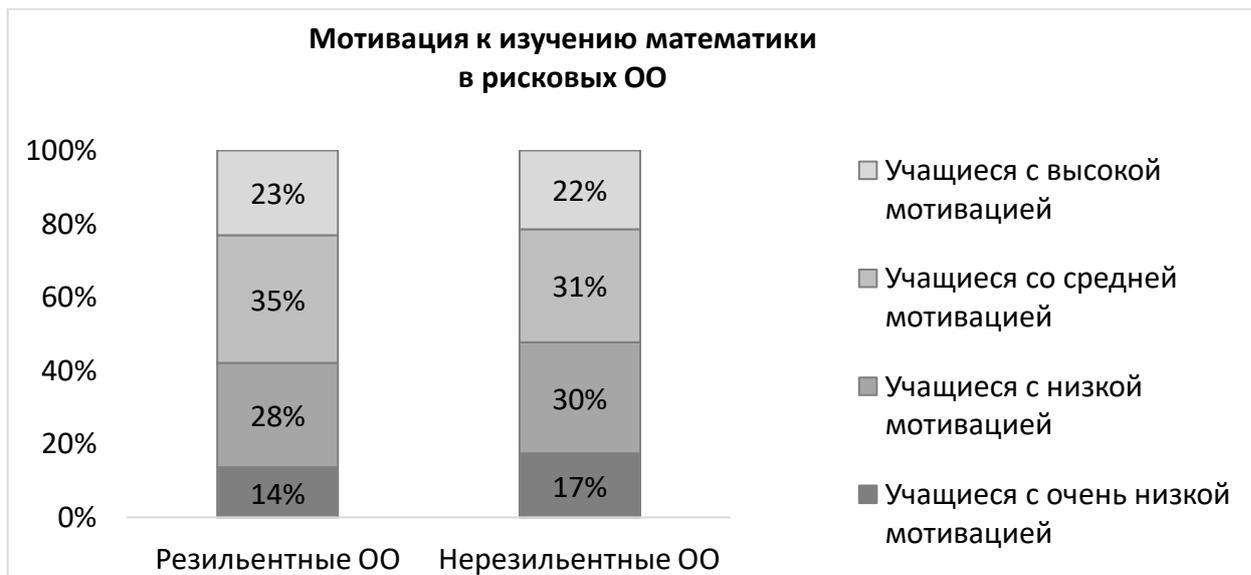


Рисунок 31. Мотивация к изучению математики в резильентных и нерезильентных ОО (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)²⁰

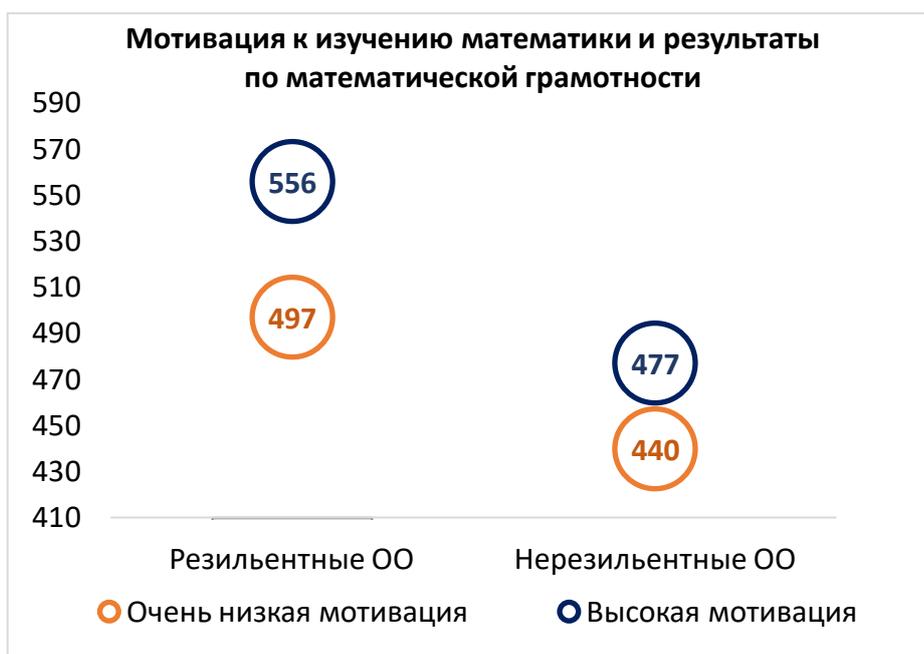


Рисунок 32. Мотивация к изучению математики и результаты по математической грамотности региональной оценки по модели PISA в резильентных и нерезильентных ОО (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)²¹

²⁰ Уровень мотивации к занятиям математикой представляет собой индекс, построенный исходя из ответов учащихся о согласии или несогласии с утверждениями, характеризующими их интерес к математике, к занятиям, связанным с ее изучением, и оценку роли изучения математики для дальнейшего обучения и будущей профессии.

²¹ Уровень мотивации к занятиям математикой представляет собой индекс, построенный исходя из ответов учащихся о согласии или несогласии с утверждениями, характеризующими их интерес к математике, к занятиям, связанным с ее изучением, и оценку роли изучения математики для дальнейшего обучения и будущей профессии.

Наличие высокой мотивации отмечается практически у такой же доли учащихся резильентных школ, как и в нерезильентных школах – чуть меньше четверти обучающихся (23 и 22%), при значительно более высоких показателях результативности обучения учащихся резильентных школ. Более того, у школьников, обладающих очень низкой мотивацией к изучению математики, в резильентных школах результаты превышают средние показатели учащихся нерезильентных школ с высокой мотивацией. Резильентные школы оказываются значительно более успешными в работе со школьниками, независимо от их настроения относительно изучения математики. Вероятно, это происходит за счет концентрации продвинутых педагогических и управленческих практик. Таким образом, слабая мотивация учащихся не может считаться препятствием для повышения результатов в школах, в том числе обладающих статусом ШНОР, так как именно профессионализм учителей и школьные практики позволяют учащимся раскрывать свой потенциал, а учащимся, которые не ориентированы на изучение, например, математики, – достигать качественных результатов.

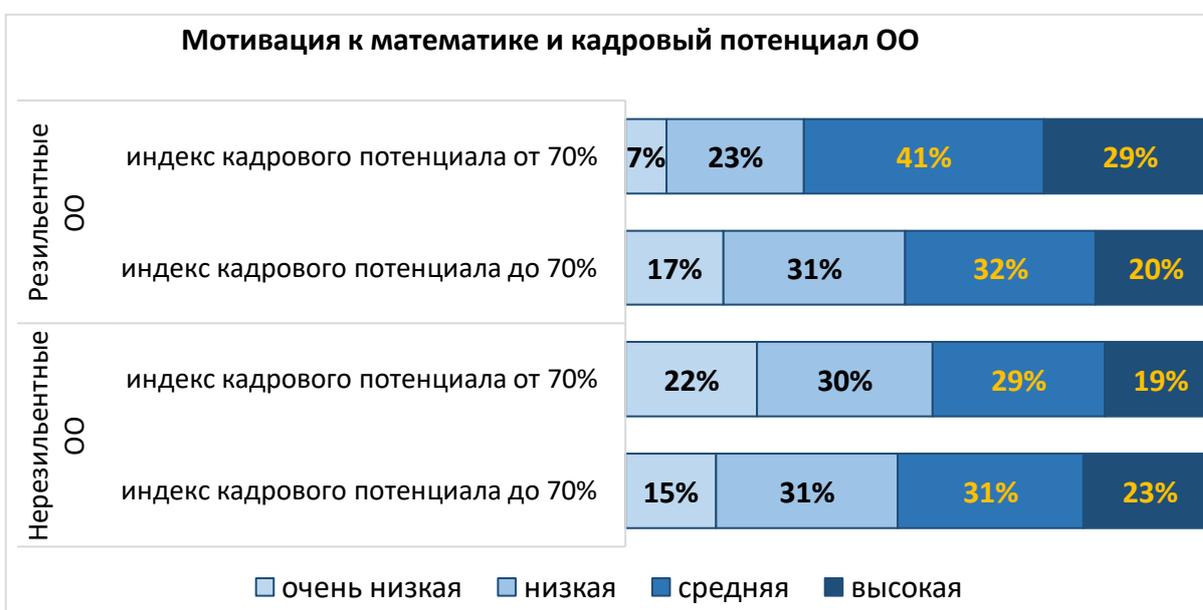


Рисунок 33. Индекс кадрового потенциала ОО, по оценке директоров ОО, и уровень мотивации к изучению математики в резильентных и нерезильентных ОО
 (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)²²

Вместе с ростом кадрового потенциала в резильентных школах снижается доля самых немотивированных школьников (рис. 33). Тогда как в нерезильентных школах повышение индекса кадрового потенциала связано, наоборот, с повышением доли низкомотивированных учащихся. И это может еще раз говорить о проблемах с определением квалификационных категорий учителей.

²² На основании ответов директоров был рассчитан индекс кадрового потенциала. За 100% принят максимально возможный балл по кадровым ресурсам ОО. По показателям достаточности кадровых ресурсов все образовательные организации были разделены на две группы – индекс менее 70% и более 70%.

То же справедливо и для практик профориентации: чем более полный спектр практик реализует школа, тем меньше учащихся с низкой учебной мотивацией (в данном случае относительно изучения математики).



Рисунок 34. Практики профориентации и уровень мотивации к изучению математики в резильентных и нерезильентных ОО (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)²³

При этом успехи резильентных школ в профориентации неслучайны. В этих школах лучше осведомлены о потребностях учащихся и стараются их удовлетворить. Тогда как в нерезильентных школах формальное расширение комплекса профориентационных мероприятий не приводит к существенным изменениям в структуре мотивации.

В резильентных школах более развиты практики дополнительного образования, что говорит о большей ориентации резильентных школ на учет потребностей обучающихся (рис. 35).

²³ Практики, лежащие в основе данного индекса, включают в себя наиболее распространенные в России практики профориентации, согласно результатам региональной оценки по модели PISA 2020 года: рассказы о профессиях во время классных часов, психологическое тестирование и построение профессиограмм, беседы с представителями различных профессий, экскурсии на производства и участие в профориентационных проектах («Билет в будущее» и др.). Данные о реализуемых в ОО практиках профориентации получены при анкетировании директоров ОО.

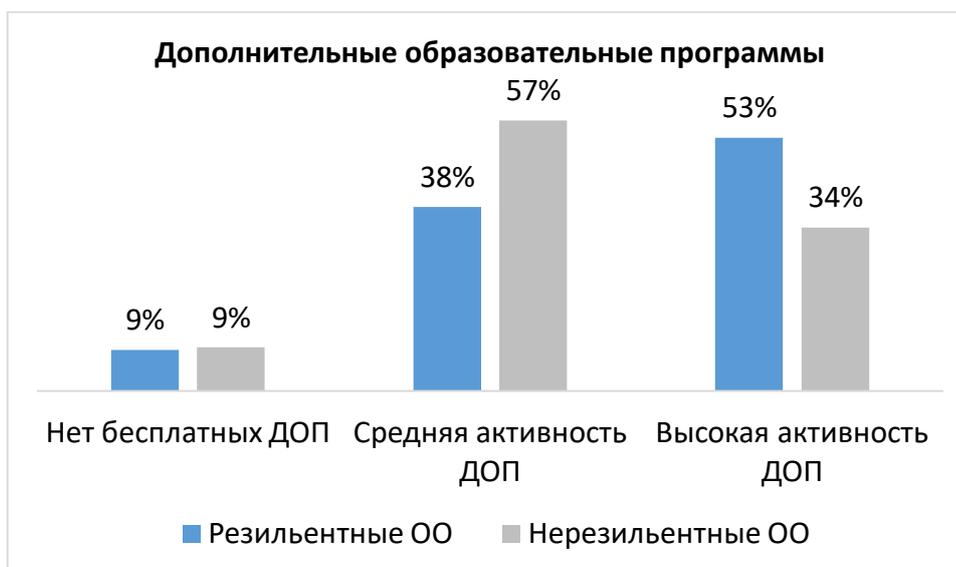


Рисунок 35. Активность реализации дополнительных образовательных программ в ОО (выборка: все ОО, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Еще одним свидетельством того, что педагогические коллективы резильентных школ лучше знают возможности и потребности своих учащихся и лучше могут их удовлетворять, является результативность практик ОиК. Как было показано выше, в резильентных ОО, в отличие от нерезильентных ОО, высокая олимпиадная активность может являться индикатором эффективно выстроенного образовательного процесса. Участие ОО в конференциях школьников и наличие у ОО высокой олимпиадной активности сопровождается в резильентных ОО более высоким уровнем внутренней мотивации учащихся к занятиям математикой, а именно более частым согласием с утверждениями, свидетельствующими об интересе к самому предмету, по сравнению с теми резильентными ОО, для которых характерна низкая олимпиадная активность. Такой связи не наблюдается в нерезильентных ОО: значимые различия в мотивации между ОО с высокой и низкой олимпиадной активностью не обнаруживаются (см. табл. 1).

Таблица 1. Связь олимпиадной активности и участия в конференциях школьников с развитием внутренней мотивации к изучению математики (выборка: учащиеся всех ОО, принявших участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

	Резильентные ОО				Нерезильентные ОО			
	Олимпиадная активность		Участие в конференциях школьников		Олимпиадная активность		Участие в конференциях школьников	
	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да
Мне интересно то, что я узнаю на уроках математики	70%	82%	73%	83%	70%	66%	69%	68%
Я с интересом ожидаю уроков математики	42%	62%	44%	66%	48%	43%	48%	47%
Я занимаюсь математикой, так как она мне очень нравится	32%	53%	34%	58%	44%	40%	45%	41%
Мне очень нравится читать книги о математике	27%	44%	24%	53%	38%	30%	37%	33%

В резильентных школах учащиеся чаще имеют сформировавшиеся предпочтения, связанные с будущим профессиональным выбором, чем в нерезильентных школах (рис. 36). При этом во всех рискованных школах наличие комплекса профориентационных мероприятий увеличивает долю определившихся.

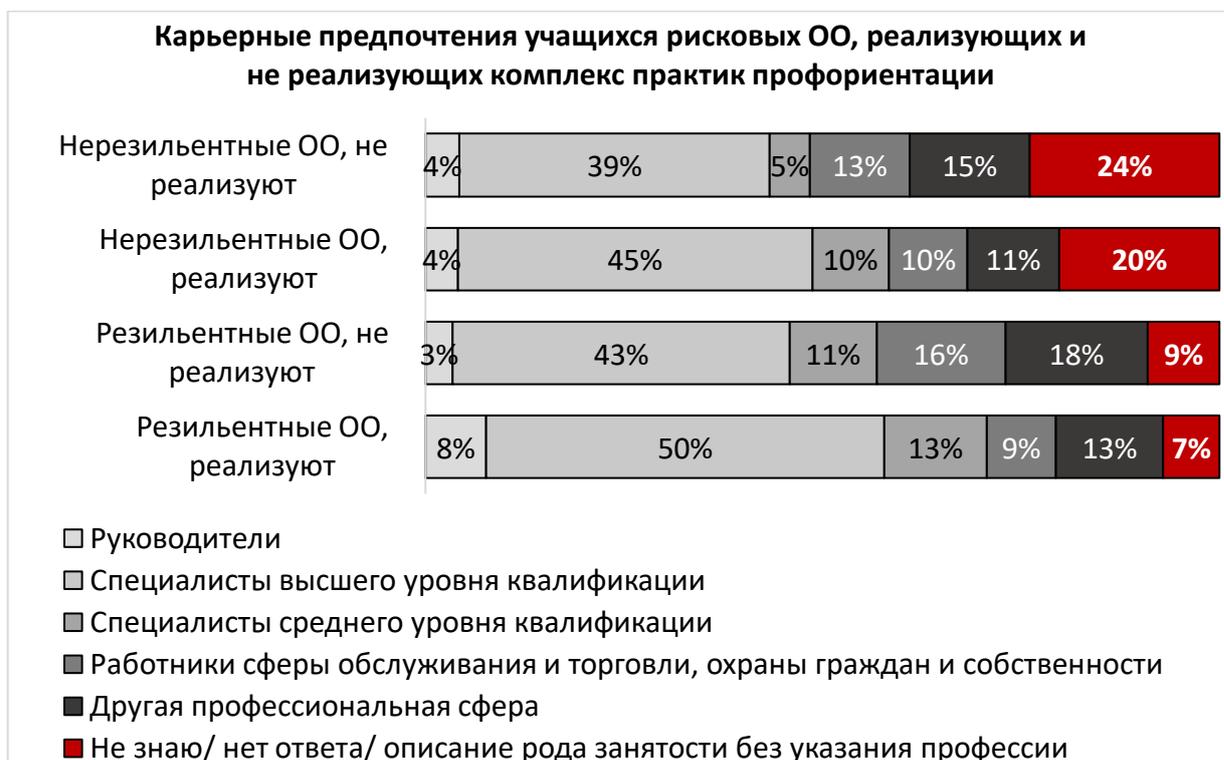


Рисунок 36. Влияние резильентности ОО и практик профориентации на распределение ответов учащихся о карьерных устремлениях
 (выборка: все учащиеся, принявшие участие в региональных и общероссийской оценках по модели PISA в 2020 году)

Данные сведения подтверждает системность управленческих практик резильентных школ, которые строятся на владении информацией об уровне готовности учащихся принимать участие в тех или иных мероприятиях, требующих различного уровня подготовки, включая психологическую. Резильентные школы поддерживают последовательный прогресс, фактически обеспечивая условия для формирования личностных результатов образования наряду с предметными и метапредметными. Достижение образовательных результатов всех видов готовит выпускника резильентной школы к осознанному и успешному продолжению выбранной траектории развития. В то время как выпускник нерезильентной школы не только не знает, чем он собирается заниматься, но и не обладает достаточными умениями для того, чтобы осуществить осознанный выбор.

Происходит это, в частности, из-за того, что педагоги нерезильентных школ, вместо разработки планов по последовательному развитию учащихся, ставят перед ними задачи, находящиеся далеко за пределами зоны их ближайшего развития. Прежде всего, это связано с низкой управленческой культурой нерезильентных школ, отсутствием механизмов управления на

основе данных и сниженной мотивацией самих педагогов, которая мешает им предпринять какие-либо шаги для выхода из кризиса.

При этом высокомотивированные учащиеся встречаются в школах любого вида, однако в образовательные результаты мотивация конвертируется только при условии работы высокопрофессиональной школьной команды, выстраивание которой является совместной задачей администрации школы, учредителя и ОИВ.

Заключение

Резильентность – это свойство любого элемента системы образования, от регионального органа управления образованием до учителя. Это свойство обозначает способность противостоять негативным изменениям, вызовам и рискам снижения образовательных результатов. Резильентность может быть повышена за счет спланированных управленческих усилий, сосредоточенных вокруг школ, больше всего нуждающихся в поддержке. К таким школам можно отнести рискованные, нерезильентные школы.

Не менее важным является повышение общей резильентности образовательной системы, так как не рискованные школы за счет отсутствия у них этого свойства (и, как следствие, отсутствия свойства гибкости и способности адаптироваться к меняющимся условиям) могут попадать в группу риска под воздействием различных внешних и внутренних факторов при изменении контекста (например, вследствие изоляции в период пандемии).

Резильентная школа владеет обширной информацией об учащихся, получаемой через педагогическое наблюдение, психолого-педагогические диагностики. Резильентные школы знают, когда учащемуся будет полезно принять участие в тех или иных мероприятиях, требующих различного уровня подготовки, в том числе психологической. Резильентные школы поддерживают последовательный прогресс, способствуя повышению уверенности учащихся в своих силах, фактически обеспечивая условия для формирования личностных результатов образования наряду с предметными и метапредметными. Достижение образовательных результатов всех видов готовит выпускника резильентной школы к осознанному выбору и успешному продолжению выбранной траектории развития. В то время как выпускник нерезильентной школы не обладает достаточными умениями для того, чтобы осуществить осознанный выбор.

Попадание учащегося из рискованного контингента в резильентную школу повышает его шансы получить образовательные результаты такого же качества, как и у будущего выпускника не рискованной школы, а попадание в нерезильентную, напротив, уменьшает. Тот факт, что резильентных школ в среднем в три раза меньше, чем нерезильентных, повышает актуальность выявления школ из группы риска и оказания им адресной поддержки для обеспечения достижения как минимум базового уровня грамотности каждым школьником, что, в свою очередь, имеет важное социальное значение, так как выпускники нерезильентных школ чаще других становятся слабоуспевающими студентами СПО, что затрудняет их успешный выход на рынок труда.

Опыт резильентных школ может быть указанием на то, что выход из кризиса возможен, но недостаточно только лишь ставить их нерезильентным школам в пример и предлагать перенять опыт. Повышение результативности рискованных школ может быть достигнуто только путем выполнения сложной работы, предполагающей, прежде всего, признание педагогическим коллективом рискованной школы факта наличия проблем и факторов риска, повышение мотивации педагогического коллектива, которая часто снижена из-за постоянной неуспешности учащихся. Нерезильентным школам в первую очередь нужна аналитическая, управленческая, методическая, а затем – ресурсная поддержка.

Нерезильентные школы не владеют данными об образовательных способностях и, как следствие, потребностях учащихся из-за:

- 1) низкого уровня компетентности учителей в области оценивания (образовательных результатов разных видов);
- 2) слабого школьного управления, неработоспособности ВСОКО и отсутствия у руководства школы представления об антирисковых мерах;
- 3) низкой мотивации педагогического коллектива, уставшего от неудач;

4) невнимания органов управления образованием к особенностям школы и связанных с этим попыток навязать школе реализацию «стандартной» программы, не учитывающей весь комплекс контекстных факторов и текущее состояние школы.

В этой связи первостепенной задачей по повышению эффективности нерезильентных школ является создание условий для выявления и устранения профессиональных дефицитов и развития профессионального мастерства педагогов нерезильентных школ. Для ее решения могут быть использованы следующие механизмы:

- повышение квалификации специалистов на всех управленческих уровнях в области выявления особенностей контингента;
- адресное выявление компетентностных дефицитов педагогов в рискованных школах, учитывающее особенности контингента конкретной школы. Планирование повышения квалификации на основе анализа специфических рисков школ и информации о выявленных дефицитах;
- повышение квалификации учителей и руководителей ОО в области работы с рискованными группами учащихся;
- развитие у учителей навыков формирующего оценивания и, в частности, предоставления письменной и устной обратной связи учащимся;
- внедрение управленческих и педагогических технологий, повышающих профессиональное развитие учителей, например таких, как кураторская методика, изучение урока (Lesson Study) и аналогов;
- организация непрерывного развития педагогических кадров на базе школы, повышение мотивации педагогических кадров рискованных школ, вовлечение учителей рискованных школ в профессиональное сотрудничество посредством структурированного и систематизированного (по разработанному заранее алгоритму) обмена опытом, в том числе по вопросам преодоления рисков снижения результатов, в рамках оказания адресной методической помощи;
- повышение квалификации управленческой команды школы в области управления на основе данных внутришкольной системы оценки качества образования, анализа результатов контрольно-оценочных процедур, концептуального планирования развития образовательной организации, расширение представлений об инструментах противодействия рискам снижения образовательных результатов и поддержания эффективной коммуникации с участниками образовательных отношений.

Резильентные школы добиваются высоких результатов без углубленного изучения отдельных предметов, которое часто сопряжено с отбором контингента. Практики отбора контингента гарантируют сохранение высоких результатов отдельной группы школ, поэтому могут негативно сказываться на результативности системы образования в целом. Это не означает, что не должно быть школ с углубленным изучением отдельных предметов. Это означает, что такие школы должны функционировать на тщательно подготовленной основе, учитывающей особенности системы образования конкретной территории, кадровый, в том числе научный и педагогический, потенциал, потенциальные направления углубления, связанные с приоритетами развития экономики России. Не подготовленная организационно и научно-методически профессиональная миграция лучших учителей в лучшие школы дополнительно увеличивает риски снижения образовательных результатов в рискованных школах и является фактором, поддерживающим образовательное неравенство.

Поддержка школ должна осуществляться на основе исчерпывающей информации о вызовах, стоящих перед ними, и обеспечивать инклюзивный характер набора контингента, исключая массовый отток учащихся с рисками учебной неуспешности в слабые школы. В связи с наличием

практики отбора формула «ресурсы в обмен на результат» может оказаться несостоятельной в силу того, что рисковые нерезильентные школы без получения дополнительной помощи оказываются затянутыми в цикл неуспешности и не могут самостоятельно повысить свои результаты.

Мотивация учащихся взаимосвязана с их учебными успехами, поэтому обучение учителей должно включать в себя создание ситуаций успешности в том числе для учащихся различных групп риска снижения образовательных результатов. То же самое справедливо и для учителей рискованных, нерезильентных школ. В силу их сниженной мотивации их обучение должно строиться по принципу последовательного увеличения трудности и объемов содержания программ повышения квалификации.