

Справка

по результатам исследования PISA в общеобразовательных организациях г.Назрани и г. Магаса в 2020 году.

В соответствии с приказом №346-п от 17.07.2020г. « О проведении оценки качества общего образования по модели PISA в РИ в 2020году» Министерства образования и науки Республики Ингушетия в июне-октябре 2020г. проведена оценка качества общего образования в общеобразовательных организациях Республики Ингушетия.

PISA – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся.

Региональная «Оценка по модели PISA» основана на проекте Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР)

. 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 и естественнонаучной грамотности.

В исследовательской выборке в 2020 г. приняли участие 14 общеобразовательных организаций г.Назрани и г. Магаса.

Распределение образовательных организаций по результатам представлено в Приложении 1. 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.

Результаты по всем видам грамотности в целом ниже общероссийских результатов. При этом:

учащиеся СОШ №3 г.Назрани (общероссийская оценка качества образования) по всем видам грамотности показали результаты выше общероссийских;

учащиеся гимназии №1 г.Назрани (региональная оценка качества образования) по всем видам грамотности показали результаты сопоставимые с общероссийскими;

учащиеся СОШ №7,12 г.Назрани и гимназии « Марем» г.Магаса по оценке математической грамотности показали результаты сопоставимые с общероссийскими.

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.

Основные результаты

Средние баллы по г.Назрани и г.Магасу представлены в таблице.

Результаты региональной и общероссийской оценок по модели PISA-2020

	Грамотность		
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная

Средние баллы		Доля ОО, результатов которых...	
Ниже российского результата	86%	64%	86%
Сопоставим с российским результатом	7%	29%	7%
Выше российского результата	7%	7%	7%

Характеристика результатов по читательской грамотности

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

- Поиск информации: навигация в предоставляемой 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, представляемой в тексте, с собственным учебным и социально-бытовым опытом и системой ценностей.

Характеристика результатов по математической грамотности

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

- Умение формулировать: решение начинается с выделения задачи в представляемом контексте. Учащемуся необходимо определить, какие именно математические знания имеют отношение к описываемой ситуации, сформулировать ситуацию математически в соответствии с заданными условиями, упростить ситуацию, применяя 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 результаты в контексте задачи.

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.

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, достижение которого свидетельствует о недостаточно развитых базовых умениях.

Учащиеся школ г.Назрани и г.Магаса(исключение: гимназия г.Назрань, СОШ№3 г.Назрань) не достигли порогового уровня по всем видам грамотности, при этом число учащихся, достигших наивысшего уровня грамотности от общего числа участников, составило 22%. Несколько лучше участники исследования справились с заданиями по математической грамотности По естественнонаучной грамотности не дошли до порогового уровня грамотности и практически никто не достиг 5–6 уровней.

Резильентные (устойчивые) образовательные организации

Резильентными образовательными организациями являются те, которые лучше справляются с негативными социально-экономическими факторами. В рамках данного анализа, к ним относятся те образовательные организации, в которых обучаются 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 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%.

Доля резильентных ОО г.Назрани и г.Магаса

Остальные ОО Нерезильтные ОО(14%)
Резильные ОО(7%)

Школы, способные поддерживать высокий уровень обучения детей, уровень социально-экономического положения семей которых невысок, и в целом показывают хорошие результаты по всем видам грамотности: была выявлена 1 школа (СПШ№7 г.Назрани) в выборке таких ОО от общего числа участвовавших в исследовании .

Дисциплина на уроках

Участники исследования отметили 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».

9,3% учащихся школ г.Назрани и г.Магаса указали на плохую дисциплину (4,7% по России), всего же 34% участников отметили, что по крайней мере одна из предложенных ситуаций случается на каждом или на большинстве уроков (26% в целом по России). Учащиеся, у которых на уроках с дисциплиной все хорошо, показывают заметно более высокие результаты по всем видам грамотности.

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 .

Углубленное обучение позволяет развивать «предметное мышление», уделять внимание не только предметным, но и метапредметным навыкам, сочетание которых является стандартным для исследования PISA.

В г.Назрани и г.Магаса, ввиду незначительной доли ОО с углубленным

изучением предметов(1 школа-Лицей г.Назрань, 7% от всех школ-участников), данная тенденция не обнаружена.

Квалификация педагогов

Согласно ответам руководителей ОО – участников исследования в г.Назрани и г.Магаса, чаще всего на курсах повышения квалификации педагогов освещались темы, связанные с предметной подготовкой учителей, повышением объективности оценивания результатов обучения и развитием навыков работы в инклюзивной среде. В пятёрке наиболее распространённых направлений также развитие навыков работы с материально-технической базой и навыков формирующего оценивания.

Реже всего на курсах повышения квалификации освещались темы, связанные с тьюторством и построением индивидуальной образовательной траектории, а также развитием навыков работы в поликультурной среде.

Директора также отвечали на вопрос о том, какие темы они считают наиболее актуальными для своего педагогического коллектива. Лидирующие позиции в рейтинге наиболее актуальных тем повышения квалификации педагогов занимают такие направления, как предметная подготовка педагогов, приёмы профессионального взаимодействия в педагогическом коллективе и развитие навыков работы с материально-технической базой. В числе самых востребованных тем также – повышение объективности оценивания результатов обучения и развитие навыков формирующего оценивания. Из чего можно заключить, что профессиональные потребности педагогов города удовлетворяются не в полной мере.

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.

По ответам директоров был рассчитан индекс кадрового потенциала (далее – ИКП). 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%.

Данные исследования по общероссийской выборке показали значимые различия результатов «Оценки по модели PISA» в связи с квалификацией педагогов образовательных организаций. Так, лучшие результаты по всем видам грамотности демонстрируют учащиеся ОО с высокой (более 50%) долей педагогов высшей квалификационной категории. Данная закономерность по г.Назрани и г.Магасу не была обнаружена.

Нехватка ресурсов образовательной организации

Качество образования чувствительно к учебным ресурсам. По данным Организации

Низкие образовательные результаты часто являются следствием негативного влияния определенных факторов или их сочетания. Национальная и международная практика применения механизмов управления качеством образования показывается,

Заключение и рекомендации

Как и в среднем по Республике Ингушетия, в г. Назрани и г. Магасе наблюдаются значимые различия оценок по модели PISA по группам ОО, выпускники которых демонстрируют разные сценарии (траектории) продолжения обучения. Важным фактором, связанным с результатами обучающихся, является доля выпускников ОО, поступивших в вузы. В процессе анализа данных, представляющих административными ОО при ответе на вопрос анкеты, были выделены три группы школ с разной долей выпускников, поступающих в вузы: с низкой долей – до 57% выпускников, средней – 27% и высокой – свыше 16% выпускников. Лучшие результаты по всем видам грамотности показали учащиеся ОО с высокой долей выпускников, поступивших в вузы за последние два года.

Развитие компетенций, проверяемых в рамках изучения читательской грамотности, оказывает положительное влияние и на результаты национальных оценочных процедур.

Результаты национальных оценочных процедур

Технические и профессиональные навыки педагогов по использованию цифровых устройств в образовательном процессе были оценены руководителями ОО достаточно высоко. А обеспеченность цифровым оборудованием директора оценили более критично, особенно мощность цифровых устройств, обеспеченность ПК и ПО (их достаточное количество), а также качество беспроводной сети Wi-Fi. 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%). Согласно оценкам представителей администрации ОО Республики Ингушетия, ключевые барьеры, ограничивающие потенциал предоставления качественного образования: нехватка цифровых технологий (71%), ограниченный доступ к сети Интернет (51%), нехватка несоответствие учебного предмета образовательным целям (48%), недостаточный библиотечный фонд (44%) и нехватка или несоответствие физической инфраструктуре (41%).

На основании ответов директоров образовательных организаций был подсчитан комплексный показатель, характеризующий цифровые ресурсы ОО (индекс цифровой обеспеченности). В среднем по России по группам ОО с разным уровнем цифровых компетенций и цифровых ресурсов наблюдаются статистически значимые различия результатов учащихся по всем видам грамотности.

Среди учебного оборудования ООСР, один из наиболее показательных параметров, влияющих на результаты учащихся по исследованию PISA, – это наличие в ОО достаточного количества устройств, имеющих выход в интернет.

Экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), результаты исследования PISA во многих странах напрямую связаны с доступностью ресурсов, доступных в образовательной организации. Речь идет не только о физической инфраструктуре, но и о цифровом оборудовании, количестве пособий и о достаточном количестве квалифицированных педагогов.

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.

Школы с углубленным изучением предметов показывают лучшие результаты в исследовании PISA. Углубленное преподавание позволяет развить 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 большей доли контингента школы после ступени основного образования свидетельствует о сложности в подготовке на учащихся в процессе обучения, которые фактически остаются 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 населенностью 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 резидентных школ показывает, что профессионализм педагогических коллективов может успешно противостоять влиянию негативного контекста. Учителя резидентных школ – носители ценностей, профессионализма и позитивных практик, которые могут быть использованы в методической работе региона.

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 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 ИПКРО РИ.
4. Подключение преподавателей резильентных школ к методической работе в регионе.

Главный специалист:

Х.З.Евлюева