РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО МОДЕЛИ PISA-2022

РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ

ФИОКО
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Термины и сокращения ***4***

ВВЕДЕНИЕ ***5***

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ***7***

1.1. Характеристики выборки исследования 7

1.2. Основные результаты исследования 8

1.3. Образовательное равенство и профилактика неуспешности 10

РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ И ОБЪЕКТЫ ВСОКО ***15***

2.1. Проблемы и ограничения развития ОО 15

2.2. Корректность школьной самооценки 18

2.3. Реализация системы ВСОКО 19

РАЗДЕЛ 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ ***23***

3.1. Оценка администрацией дефицитов профессиональных компетенций учителей как фактора риска снижения образовательных результатов 23

3.2. Адаптивные педагогические практики 25

3.3. Практики эффективной обратной связи 28

РАЗДЕЛ 4. РЕСУРСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОО ***32***

4.1. Ресурсные дефициты как фактор риска снижения образовательных результатов 32

4.2. Вовлеченность ОО в сетевое взаимодействие 34

4.3. Участие ОО в федеральных проектах 35

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОО ***37***

5.1. Система дополнительного образования 37

5.2. Углубленное изучение предметов 40

5.3. Система развития талантов и способностей обучающихся 43

РАЗДЕЛ 6. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ***45***

6.1. Развитость профориентационной работы в ОО 45

6.2. Карьерные ожидания обучающихся 49

РАЗДЕЛ 7. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ***53***

7.1. Мотивация изучения предмета и предметная самооценка обучающихся 53

7.2. Читательские стратегии обучающихся 61

7.3. Стратегии безопасного поведения в интернете 64

РАЗДЕЛ 8. СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ: ШКОЛЬНЫЙ КЛИМАТ ***67***

8.1. Учительская поддержка: продуктивные взаимоотношения учителей и обучающихся 67

8.2. Профилактика деструктивного поведения обучающихся 69

8.3. Вовлеченность родителей (по оценке администрации и обучающихся) 71

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

8.4. Самооценка удовлетворенности жизнью 75

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ 78

ПРИЛОЖЕНИЯ 86

Приложение 1. Описание индексов, использованных в общероссийском и региональных отчетах по результатам Оценки по модели PISA 86

Приложение 2. Результаты школ Республики Мордовия (в формате MS Excel) 96

Приложение 3. Описание показателей Приложения 2 96

Приложение 4. Результаты образовательных организаций Республики Мордовия 99

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Термины и сокращения

ВСОКО – внутренняя система оценки качества образования

ДО – дополнительное образование

ЕНГ – естественно-научная грамотность

ИРО – институт развития образования

МГ – математическая грамотность

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

МТБ – материально-техническая база

МУМ – муниципальные управленческие механизмы

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

ОО – образовательная организация

ППД – психолого-педагогическая диагностика

РУМ – региональные управленческие механизмы

УИОП – углубленное изучение отдельных предметов

ФГ – функциональная грамотность

ЧГ – читательская грамотность

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

ESCS (index of Economic, Social and Cultural Status) – индекс экономического, социального и культурного статуса семьи учащегося

PISA (Programme for International Student Assessment) – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с паспортом национального проекта «Образование» в 2019–2024 годах в субъектах Российской Федерации проводится оценка качества общего образования на основе Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся, которые утверждены совместным приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 590/219 от 06.05.2019 (с изменениями от 11 мая 2022 года).

В 2022 году региональная «Оценка по модели PISA» проводилась по технологии импортозамещения. При этом исследование по-прежнему позволяет получать данные, сопоставимые с результатами PISA-2018, по традиционным для исследования направлениям оценки: читательской, математической и естественно-научной грамотности.

Национальным центром исследования «Оценка по модели PISA» является ФГБУ «ФИОКО» (https://fioco.ru).

Связанные проекты и публикации:

Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2022

Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2021

Оценка по модели PISA. Динамика результатов 2019–2020 гг.

Резильентность. Оценка по модели PISA-2020

Банк школьных управленческих практик резильентных школ

Механизмы управления качеством образования

Методика адресной помощи образовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты («500+»)

Результаты исследования TIMSS-2019

Особенности проведенного исследования

В отчете, подготовленном для каждого субъекта РФ, вошедшего в выборку региональных исследований в 2022 году, представлены результаты субъекта РФ, принявшего участие в региональной оценке по модели PISA в сопоставлении с результатами общероссийской оценки по модели PISA как в среднем, так и в разрезе разных групп школ с характерными для них педагогическими и управленческими практиками и особенностями контингента обучающихся. Такое представление результатов позволяет обобщить и представить тенденции, характерные как в целом для Российской Федерации, так и по конкретному региону. В ряде случаев при оценке анализируемых показателей приводятся данные по всей совокупности образовательных организаций, которые приняли участие в региональных и общероссийских оценках по модели PISA.

В 2022 году в общероссийской и региональных оценках по модели PISA приняли участие 1664 образовательных организации (далее – ОО). В региональных оценках в 2022 году приняли участие 1399 ОО из 14 субъектов Российской Федерации. Общероссийская оценка по модели PISA проводилась в 265 ОО из 43 субъектов Российской Федерации.

Региональная выборка обучающихся является репрезентативной, результаты исследования характеризуют образовательную систему региона, в котором оно проведено.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

При визуализации результатов для большей наглядности данных в ряде случаев используются только крайние позиции группировок (по уровням индексов, по уровням результатов в образовательных организациях). Данный прием используется в случае монотонного изменения (возрастания или убывания) показателей, связанных с данным индексом или уровнями образовательных результатов.

Для определения показателей образовательной среды и расчета индексов использовались данные анкетных опросов обучающихся и руководителей ОО. Часть вопросов в анкетах подразумевала субъективную оценку и выражение личного мнения респондента относительно выраженности того или иного фактора в образовательной организации участников исследования: обучающихся и руководителей ОО.

Распределение образовательных организаций по результатам представлено в Приложении 4. В Приложении 2 (в формате электронной таблицы) 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.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ключевой целью при проведении оценки по модели PISA является оценка уровня функциональной грамотности (ФГ) у обучающихся в возрасте от 15 лет и трех месяцев до 16 лет и двух месяцев. Наряду с оценкой ФГ исследование позволяет проанализировать большое количество факторов, связанных с образовательными результатами. Репрезентативность выборки дает возможность обобщить полученные результаты и сделать выводы о результатах региона и выделенных групп образовательных организаций, подготовить рекомендации.

В данном разделе представлены результаты обучающихся по трем видам грамотности (математическая, читательская и естественно-научная), а также связь образовательных результатов с рядом характеристик ОО, обусловленных управленческими особенностями и контекстом, в котором они функционируют.

1.1. Характеристики выборки исследования

Характеристики выборки исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики выборки

	Республика Мордовия	Россия
Количество ОО, принявших участие в исследовании	120	265
Из них:		
сельских	46	*89*
городских	74	*176*
Количество участников исследования[1]	3352	9043
Из них:		
участники из сельских ОО	562	*1291*
участники из городских ОО	2790	*7752*

В таблице 2 представлено распределение образовательных организаций – участниц исследования по трем группам: ОО с низкими, средними и высокими результатами.

Критерий определения уровня результатов – уровни по каждому виду грамотности, которых достигли обучающиеся ОО. Для всех регионов установлены единые границы высоких и низких результатов.

К группе ОО с низкими результатами были отнесены образовательные организации, в которых более 20% обучающихся не достигли порогового (второго) уровня по двум или трем видам грамотности. ОО с высокими результатами – такие ОО, в которых не более 5% обучающихся не достигли порогового уровня по двум или трем видам грамотности и более 30% обучающихся достигли третьего (и выше) уровня по всем видам грамотности. Все остальные ОО были отнесены к группе средних результатов.

[1] Представлена итоговая численность ОО и участников исследования, результаты которых анализировались в расчетах после отсева некорректно заполненных тестов и анкет. Могут отличаться от изначального размера выборочной совокупности.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 2. Группы образовательных организаций[2]

	Республика Мордовия	Россия
Доля ОО с высокими результатами	36%	38%
Доля ОО со средними результатами	48%	43%
Доля ОО с низкими результатами	16%	18%

В таблице 3 представлены сведения о распределении участников исследования по классам/курсам.

Таблица 3. Распределение участников исследования по классам/курсам

	Республика Мордовия	Россия
7–8 классы	1%	2%
9 класс	65%	69%
10–11 классы	26%	25%
1–2 курсы СПО	8%	5%

1.2. Основные результаты исследования

В Республике Мордовия по результатам исследования в 2022 году средний балл по читательской грамотности составил 499 баллов (20 место[3]), математической – 512 баллов (13 место), естественно-научной – 483 балла (30 место).

Средневзвешенное место[4] Республики Мордовия – 10,5 (России – 10,5).

Среди участников региональной оценки по модели PISA в Республике Мордовия 15% не достигли порогового уровня по читательской грамотности, 16% – по математической грамотности, 13% не преодолели порог второго уровня по естественно-научной грамотности.

Разница между 25% лучших и 25% худших результатов по итогам исследования составила: по читательской грамотности – 138 баллов, математической – 181 балл, естественно-научной – 124 балла.

[2] Здесь и далее сумма всех процентов в рамках одного вопроса может незначительно отличаться от 100% вследствие погрешности округления (например, 10,4% + 20,4% + 69,2% = 100%. При округлении: 10% + 20% + 69% = 99%).

[3] Относительное место в рейтинге стран – участниц исследования PISA-2018. Оценить положение вашего региона в рейтинге стран – участниц исследования PISA-2018 можно, обратившись к результатам исследования.

[4] Средневзвешенное место региона представляет собой среднее арифметическое значение результатов региона в исследовании PISA-2022 (по видам грамотности), среднероссийского результата PIRLS-2016 и среднероссийского результата TIMSS-2019 (по видам грамотности). См. подробнее: Методология.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 4. Результаты региональной оценки по модели PISA в сравнении с данными общероссийской оценки

	Грамотность								
	Читательская			Математическая			Естественно-научная		
	Балл	*Место*		*Балл*	*Место*		*Балл*	*Место*	
Республика Мордовия	499	20		512	13		483	30	
Россия	504	16		503	17		484	30	
Результаты ОО, расположенных в городах и сельских населенных пунктах									
	Город	*Село*		*Город*	*Село*		*Город*	*Село*	
Республика Мордовия	497	494		509	538		481	481	
Россия	508	483		502	494		485	477	
Доля участников, не преодолевших границу порогового уровня									
Республика Мордовия	15%			16%			13%		
Россия	14%			16%			15%		
Разница между 25% лучших и 25% худших результатов[5]									
	Q1	*Q4*	*Dif*	*Q1*	*Q4*	*Dif*	*Q1*	*Q4*	*Dif*
Республика Мордовия	428	566	138	429	610	181	423	547	124
Россия	390	609	219	402	612	210	389	583	194
Сопоставление результатов ОО региона со средним результатом по России									
Выше	31%			45%			30%		
Сопоставим	30%			13%			27%		
Ниже	39%			42%			43%		

16% образовательных организаций в региональной выборке отнесены в рамках анализа к группе ОО с низкими результатами.

В рамках данного анализа 35% школ, принявших участие в исследовании, отнесены к группе рисковых ОО. *Категория «рисковые ОО» применяется для характеристики ОО, в которых отмечается высокая концентрация обучающихся из группы учебного риска – не менее 30% обучающихся из семей с низким уровнем социально-экономического и культурного статуса (принадлежат к нижнему квартилю индекса социально-экономического и культурного статуса ESCS).* Группу рисковых составляют резильентные и нерезильентные ОО.

Резильентными являются 13 ОО (11%). *Резильентные ОО, несмотря на высокую концентрацию обучающихся из группы учебного риска, показывают высокие образовательные результаты по всем видам грамотности.*

[5] *Q*1 – средний балл 25% худших результатов, *Q*4 – средний балл 25% лучших результатов; *dif* – разница между *Q*1 и *Q*4.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Резильентность может проявляться в разной степени в любой ОО. В широком смысле это способность противостоять рискам снижения образовательных результатов и неблагополучному контексту. Все школы сталкиваются с подобными проблемами в той или иной степени и справляются с вызовами по-разному. Не все резильентные образовательные организации показывают высокие результаты, но их результаты выше, чем в остальных школах с сопоставимым уровнем влияния факторов риска[6].

По результатам анализа в Республике Мордовия выявлены 22% резильентных обучающихся, в среднем в РФ 19% таких обучающихся.

Таблица 5. Характеристики ОО в региональной оценке по модели PISA в сравнении с данными общероссийской оценки

	Республика Мордовия	Россия
Доля ОО с низкими результатами	16%	18%
Доля рисковых ОО	35%	33%
Доля резильентных ОО	11%	7%
Доля резильентных обучающихся	22%	19%

1.3. Образовательное равенство и профилактика неуспешности

На Рис. 1 представлены результаты обучающихся по всем видам грамотности в Республике Мордовия и в целом по России.

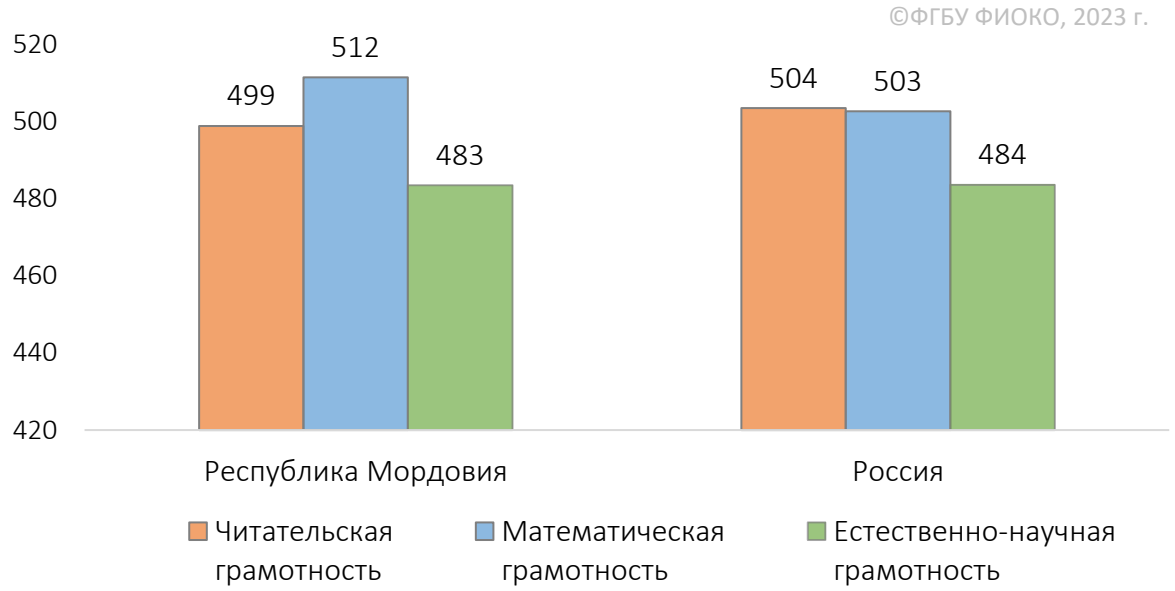


Рис. 1. Результаты обучающихся по видам грамотности

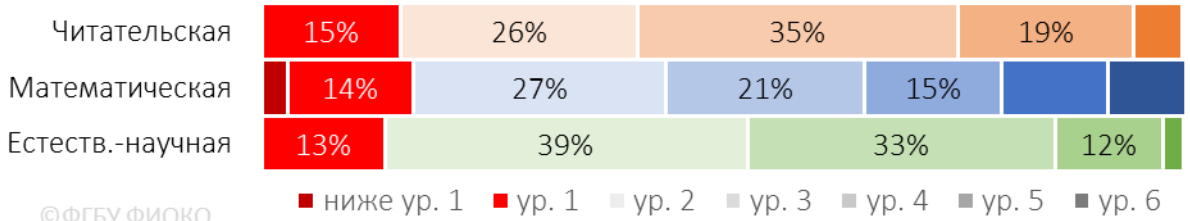
[6] Подробнее с особенностями образовательного процесса в резильентных ОО можно ознакомиться в публикациях ФИОКО: «Анализ резильентности российских школ», «Резильентность. Оценка по модели PISA-2020», «Оценка по модели PISA. Динамика результатов 2019–2020 гг.», «Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2021».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

В «Оценке по модели PISA», как и в оригинальном исследовании PISA, выделяют шесть уровней для каждого вида грамотности, где пятый и шестой уровни – самые высокие, достижение которых указывает на высокие компетенции; второй является пороговым, недостижение которого свидетельствует о недостаточно развитых базовых умениях – об учебной неуспешности[7]. Чем выше доля обучающихся, не преодолевающих пороговый уровень, тем хуже образовательная система обеспечивает профилактику низких результатов.

Согласно определению PISA, пороговый (базовый) уровень необходим современному человеку для полноценного функционирования, выполнения ежедневных обязанностей и действий. Недостижение порогового (базового) уровня грамотности обучающимся означает потенциальные сложности не только в учебной деятельности, но и сложности, затрудняющие полноценную жизнь человека в современном обществе.

На Рис. 2 представлено распределение обучающихся Республики Мордовия по уровням грамотности. С данными по уровням функциональной грамотности у обучающихся в целом по РФ можно ознакомиться в отчете «Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2022».



©ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

	Читательская	Математическая	Естеств.-научная
Ниже уровня 1	0,0%	2,8%	0,1%
Уровень 1	15,0%	13,7%	13,2%
Уровень 2	25,6%	27,2%	39,2%
Уровень 3	34,6%	21,5%	33,4%
Уровень 4	19,0%	14,9%	11,5%
Уровень 5	5,3%	11,5%	2,3%
Уровень 6	0,5%	8,5%	0,3%

Рис. 2. Распределение обучающихся Республики Мордовия по уровням грамотности

Ниже представлено описание уровней читательской, математической и естественно-научной грамотностей.

Согласно концепции PISA, грамотное чтение в современном мире требует сложных стратегий обработки информации, умения работать одновременно с несколькими источниками информации и интерпретировать полученную информацию.

[7] Более подробно с описанием уровней грамотности можно ознакомиться в отчете «Результаты исследования PISA-2018 в сопоставительном анализе с результатами за все циклы исследования (2000–2018 гг.)».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Другими словами, читательская грамотность подразумевает три умения:

- **находить** информацию (как нужную информацию в рамках одного текста, так и умение находить и выбирать релевантный текст);
- **понимать** значение написанного и делать выводы;
- **оценивать** качество и достоверность информации, разделять форму и содержание, выявлять противоречия.

В исследовании PISA задания читательской грамотности построены таким образом, чтобы выявлять качественный уровень, на котором обучающийся может работать с информацией.

Уровень	Умения обучающихся, соответствующие данному уровню читательской грамотности
6 уровень	Могут понимать длинные и абстрактные тексты, информация в которых не прямо связана с заданием. Могут анализировать тексты, отражающие множественные и потенциально противоречивые точки зрения, умеют делать выводы, соответствующие нескольким критериям, на основе неочевидной информации, расположенной в разных частях текста.
5 уровень	Могут понимать длинные тексты, находить релевантную информацию. Могут делать причинно-следственные выводы и отвечать на вопросы, пользуясь информацией, распределенной между несколькими текстами или источниками информации.
4 уровень	Могут понимать длинные отрывки текста, работать с одним или несколькими источниками, понимают значение языковых нюансов фрагментов текста в зависимости от общего контекста. Могут сравнивать и противопоставлять явно формулированные утверждения. Умеют вычленять релевантную информацию в тексте, содержащем возможные отвлекающие компоненты. Могут оценивать отношения между формулировкой утверждения и общей позицией человека, осознавать авторские стратегии для передачи идей.
3 уровень	Могут работать с единичным и множественными текстами. Могут понимать буквальное значение текста и определять основную идею по разрозненным фрагментам текста. Умеют находить нужную информацию по косвенным признакам и/или среди дистракторов (отвлекающих компонентов), умеют работать с негативно сформулированными идеями. Могут критически осмысливать небольшие фрагменты текстов, сравнивать точки зрения нескольких авторов, основываясь на явной информации.
2 уровень (пороговый)	При работе с текстом умеренной длины могут определить основную мысль текста, установить связи или найти неявно сформулированную информацию, сформулировать простые выводы. Могут сравнивать и анализировать короткие утверждения, устанавливать связи между текстом и собственными знаниями, опираясь на личный опыт и жизненную позицию.
1 уровень	Понимают буквальное значение предложений или коротких текстов. При работе с текстами на знакомую читателю тему могут определить основную тему текста и цель автора. Могут находить явно представленную информацию в коротких текстах. Задания этого уровня включают простую лексику и простые синтаксические структуры, информация часто поддерживается иллюстрациями или знакомыми символами, в текстах минимальное количество противоречивой информации.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Математическая грамотность в исследованиях PISA подразумевает не только умение выполнять математические вычисления. Описанную проблему необходимо распознать и суметь сформулировать как математическую задачу, решить ее, используя математические понятия и формулы. Полученные математические результаты необходимо проинтерпретировать в соответствии с контекстом исходной задачи и сделать выводы (дать оценку) исходной проблемы. Таким образом, математическая грамотность подразумевает умения **формулировать** (распознавать) математическую проблему, **вычислять**, **интерпретировать и оценивать** (делать выводы). В математической грамотности также выделяют 6 уровней.

Уровень	Умения обучающихся, соответствующие данному уровню математической грамотности
6 уровень	Могут осмыслить, обобщить и использовать информацию, полученную на основе исследования и моделирования сложных проблемных ситуаций, могут использовать свои знания в нестандартных условиях. Устанавливают связи между разными источниками информации и свободно преобразуют информацию из одной формы в другую. Владеют продвинутым математическим аппаратом, формулами, могут увидеть и применить нестандартный подход для решения задач. Могут доказать свое решение задачи и его соответствие исходным условиям.
5 уровень	Могут применять сложные модели, выявлять ограничения и допущения. Могут выбирать, сравнивать и оценивать подходы (стратегии решения) для сложных задач. Умеют использовать разные формы представления информации, включая символы и формулы. Могут объяснить выбор метода решения для данного типа задач.
4 уровень	Способны применять четкие модели для решения сложных задач, в том числе могут работать с условиями, когда информация ограничена или требуется делать предположения. Могут выбирать разные способы представления данных в соответствии с прикладными задачами. Могут строить сложные выводы и развернуто аргументировать и обосновать решение.
3 уровень	Способны выполнять четко описанные алгоритмы, включая последовательные вычисления. Могут делать выводы, достаточные для построения простых моделей или для выбора стратегии решения. Могут работать с информацией, распределенной в нескольких источниках. Умеют вычислять проценты, обыкновенные и десятичные дроби, пропорции. Могут провести базовую интерпретацию решения.
2 уровень (пороговый)	Распознают математическую задачу в условиях, где требуется сделать простой вывод. Могут найти релевантную информацию, если источник информации один и информация представлена одним способом. Умеют применять стандартные алгоритмы, формулы, правила для решения задач с целыми числами. Могут делать буквальные выводы по проведенным вычислениям.
1 уровень	Могут дать ответ на ясно сформулированные вопросы в знакомом контексте, если дана вся необходимая информация. Могут распознать нужную информацию и выполнить стандартные процедуры, выполнить очевидные действия, которые прямо следуют из описания.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Естественно-научная грамотность в исследовании PISA-2018 описывается тремя умениями:

- дать научное объяснение явлению;
- смоделировать (провести) исследование;
- провести научный анализ данных и аргументации.

Уровень	Умения обучающихся, соответствующие данному уровню естественно-научной грамотности
6 уровень	Могут работать с научными концепциями из разных областей естественно-научного профиля, чтобы предложить гипотезы, объясняющие новые научные явления и процессы. Владеют знаниями за пределами типичной школьной программы, могут различать релевантную и нерелевантную информацию. Могут оценивать дизайны сложных экспериментов, полевых исследований и экспериментального моделирования.
5 уровень	Используют абстрактные понятия, чтобы объяснить незнакомые или более сложные явления, события или процессы, объединяющие множественные причинно-следственные связи. Используют теоретические знания для интерпретации информации или прогноза результатов. Могут оценивать разные экспериментальные дизайны, понимают ограничения в интерпретации наборов данных, связанные с источником и погрешностью в данных.
4 уровень	Могут давать объяснения данным средней сложности в менее знакомом контексте. Используют более сложные или абстрактные знания. Могут проводить эксперименты с использованием двух и более независимых переменных. Могут оценивать экспериментальный дизайн исследования. Могут проанализировать данные и сделать соответствующие выводы.
3 уровень	Могут давать объяснения знакомым явлениям. Обладают научными знаниями средней сложности, могут проводить простые эксперименты. На этом уровне обучающиеся могут распознать научные и ненаучные исследования, выбрать доказательства, поддерживающие научные утверждения.
2 уровень (пороговый)	Могут распознать подходящее научное объяснение явлению, оценить данные и определить, что исследуется в простом научном эксперименте. Владеют базовыми эпистемологическими знаниями, могут распознать вопросы, которые могут быть исследованы научным способом. Используя базовые или повседневные знания, могут выбрать подходящее заключение к простому набору данных.
1 уровень	Узнают знакомые им или простые научные явления. Используют базовую терминологию, могут провести научную процедуру по четким инструкциям. Могут анализировать данные, представленные на простых графиках или визуализациях. На уровне выводов могут установить простые паттерны (взаимосвязи) в данных.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ И ОБЪЕКТЫ ВСОКО

2.1. Проблемы и ограничения развития ОО

Способность директора школы оценивать риски развития образовательной организации непосредственно связана с качеством образования. В анкету администрации был включен ряд вопросов, направленных на оценку типичных проблем и трудностей, стоящих перед образовательной организацией.

Согласно результатам общероссийской и региональных оценок по модели PISA, проведенной в 2021 году, объективность самооценки ОО связана с эффективностью системы управленческих механизмов в регионах. Так, в регионах с низкими показателями управленческих механизмов (система мониторинга эффективности руководителей образовательных организаций) администрации ОО с низкими результатами значительно реже заявляют о нехватке педагогических кадров, по сравнению с администрациями ОО с высокими результатами. Таким образом, менее развитая система управления на уровне региона может быть связана с большей необъективностью самооценки в школах.

По данным общероссийской оценки по модели PISA, проведенной в 2022 году, одной из наиболее актуальных проблем школ является проблема низкой учебной мотивации обучающихся: об этом сообщили 49% ОО. На втором месте по распространенности – нехватка учителей (и преподавателей в ПОО); с ней сталкиваются 40% ОО. И почти столько же – 39% ОО – считают значительной или очень значительной для своей организации проблему недостаточной вовлеченности родителей в учебный процесс. Более подробно распределение ответов представителей администраций ОО Республики Мордовия представлено ниже (таблица 6).

По ответам представителей администрации для каждой ОО был рассчитан ***индекс ограничений развития ОО***. Все ОО были разделены на три группы в соответствии со значениями данного индекса:

- 0–20 баллов – низкий уровень ограничений развития ОО (благоприятная ситуация);
- 20,01–40 баллов – средний уровень;
- 40,01–100 баллов – высокий уровень ограничений развития ОО (неблагоприятная ситуация).

По данным общероссийской оценки по модели PISA-2022, индекс ограничений развития ОО связан с результатами: более высокие результаты функциональной грамотности демонстрируют обучающиеся в ОО, не испытывающих значительных проблем и ограничений развития (то есть в ОО с благоприятной ситуацией). В Республике Мордовия половина ОО (49%), принявших участие в исследовании, дали ответы, соответствующие низкому уровню индекса ограничений развития (см. Рис. 3), при этом связь с результатами обучающихся не прослеживается, т. е. ОО показывают примерно одинаковую эффективность работы в разных ситуациях, что может указывать как на повышенный уровень резильентности школ региона, так и на то, что управленческие компетенции по проведению школьной самооценки не сформированы в достаточной степени.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

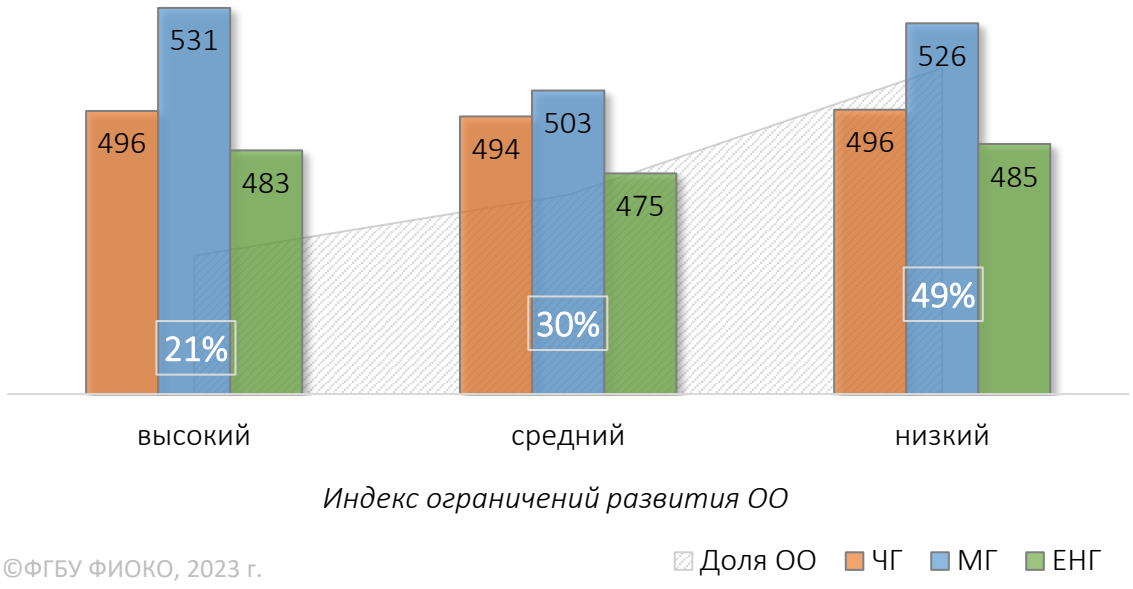


Рис. 3. Индекс ограничений развития ОО и средние результаты ОО Республики Мордовия[8]

По данным общероссийской выборки, наличие проблем, ограничивающих развитие ОО, практически не связано с местностью: в сельских населенных пунктах, как и в городских, доля ОО с низким уровнем ограничений (то есть благоприятной ситуацией) составляет 33%, с высоким уровнем ограничений – 21 и 18% соответственно.

Среди ОО, принявших участие в региональной оценке по модели PISA-2022 в Республике Мордовия, доля организаций с низким уровнем ограничений развития (благоприятной ситуацией), по оценкам администраций ОО, составляет 49%, что выше, чем в ОО общероссийской выборки (33%), см. Рис. 4.

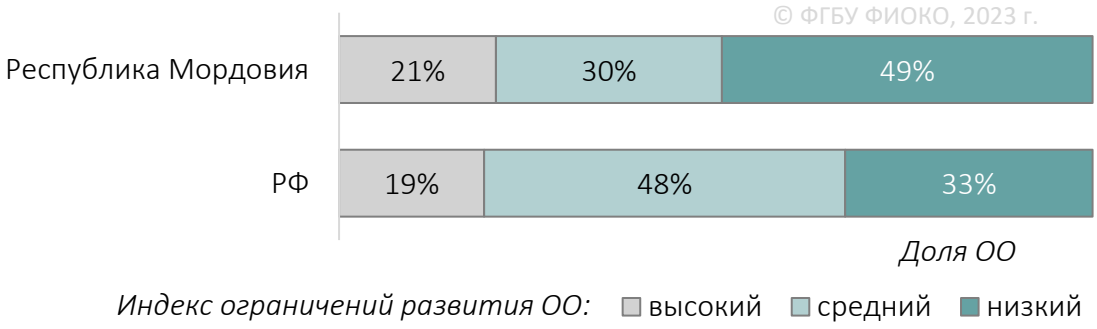


Рис. 4. Распределение индекса ограничений развития ОО

Распределение ответов представителей администраций ОО, принявших участие в региональной оценке по модели PISA-2022 в Республике Мордовия, представлено ниже (Таблица 6).

[8] Здесь и далее сокращения в рисунках: ЧГ – читательская грамотность, МГ – математическая грамотность, ЕНГ – естественно-научная грамотность.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 6. Распределение ответов представителей администраций ОО Республики Мордовия о проблемах ОО

Проблемы в ОО	Распределение ответов ОО				Наличие проблемы↓
	Совершенно НЕ значительна	Скорее НЕ значительна	Скорее значительна	Очень значительна	
Проблема низкой учебной мотивации обучающихся	20%	45%	28%	7%	**35%**
Незаинтересованность, невовлеченность родителей в учебный процесс	25%	42%	29%	4%	**33%**
Слабая материально- техническая база	32%	38%	22%	9%	**31%**
Нехватка учителей, преподавателей	33%	38%	20%	8%	**28%**
Высокая доля обучающихся с трудностями освоения учебной программы	27%	52%	18%	3%	**22%**
Проблема недостаточной загруженности школы (малое количество обучающихся)	68%	13%	10%	10%	**20%**
Нехватка непедагогических сотрудников	54%	26%	16%	4%	**20%**
Проблема переполненности/ загруженности школы	63%	18%	13%	6%	**19%**
Отсутствие достаточной ресурсной поддержки со стороны учредителя	43%	38%	17%	3%	**19%**
Проблема организации в ОО дополнительного образования, соответствующего реальным запросам обучающихся и их родителей	42%	41%	14%	3%	**18%**
Отсутствие достаточной методической поддержки со стороны муниципалитета/региона	46%	40%	13%	2%	**14%**
Низкие компетенции по анализу результатов контрольно-оценочных процедур	43%	45%	8%	4%	**13%**
Проблема организации эффективных профориентационных мероприятий	52%	40%	8%	1%	**8%**
Низкие профессиональные компетенции педагогического коллектива	66%	26%	4%	4%	**8%**
Неэффективная коммуникация с учредителем	61%	32%	6%	2%	**8%**
Нехватка административных сотрудников	73%	20%	5%	2%	**7%**

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Самооценка проблем и ограничений развития ОО, как и другие индексы, основанные на ответах администрации, может испытывать влияние субъективной оценки конкретного представителя администрации, отвечавшего на вопросы анкеты. Тем не менее обобщенные данные по ОО, принимавших участие в оценке по модели PISA в 2022 году, показывают, что можно выделить общие тенденции и связь между благоприятными условиями образовательной деятельности и качеством образования в ОО.

2.2. Корректность школьной самооценки

Проведение процедуры самообследования для образовательных организаций является обязательным, однако качество реализации данной процедуры оценить довольно затруднительно. Вместе с тем снижение (или отсутствие роста) образовательных результатов является наиболее явным признаком слабого управления, а сложности, связанные с выявлением критически значимых для ОО рисков, являются одним из наиболее существенных дефицитов управленческих компетенций.

В связи с этим была предпринята попытка выявить ОО, отличающиеся наиболее явными признаками самооценки, не соответствующей действительной ситуации.

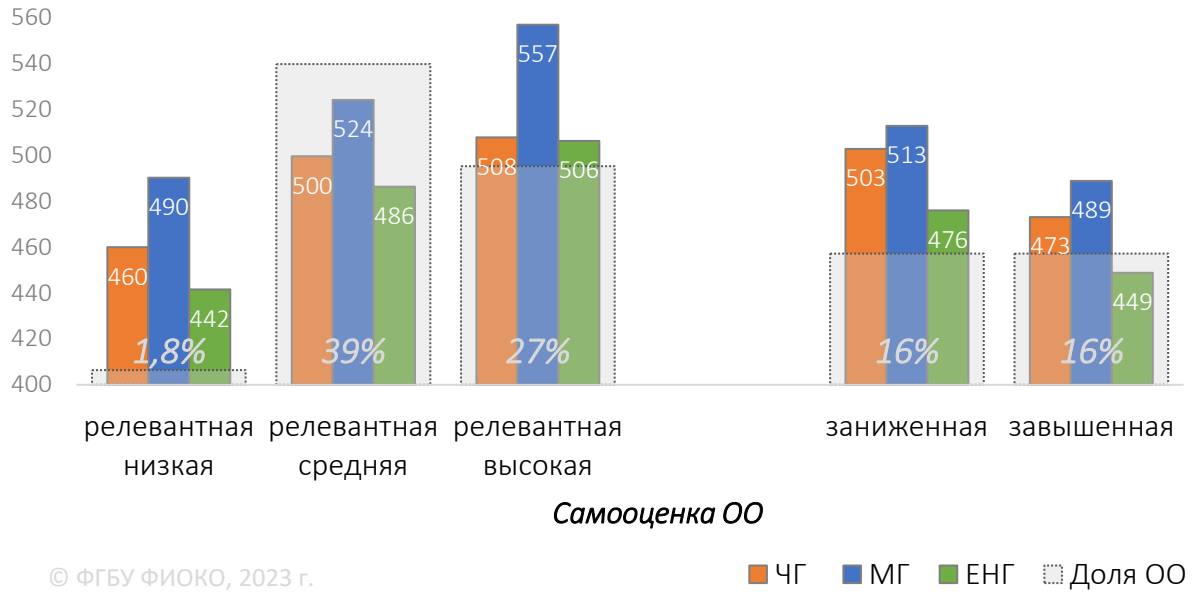
Данные для расчета самооценки ОО были получены путем анкетирования представителей администраций образовательных организаций, принимавших участие в исследовании. На основании ответов был рассчитан индекс комплексной самооценки ОО, отражающий эффективность функционирования организации (алгоритм расчета индекса подробно описан в отчете «Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2022»).

Данные комплексной самооценки ОО соотносились с результатами оценочных процедур (ВПР, ОГЭ и ЕГЭ). Были выделены пять групп образовательных организаций по релевантности (соответствию) самооценки ОО уровню результатов, которые демонстрируют обучающиеся этой ОО:

- релевантная *низкая* – низкая комплексная самооценка ОО, соответствующая низким результатам обучающихся;
- релевантная *средняя* – средняя комплексная самооценка ОО, соответствующая средним результатам обучающихся;
- релевантная *высокая* – высокая комплексная самооценка ОО, соответствующая высоким результатам обучающихся;
- *заниженная* – уровень комплексной самооценки ОО ниже уровня результатов обучающихся;
- *завышенная* – уровень комплексной самооценки ОО выше уровня результатов обучающихся.

Распределение ОО Республики Мордовия, принявших участие в исследовании, и результаты функциональной грамотности их обучающихся представлены на Рис. 5.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.



© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Рис. 5. Самооценка и средние результаты ОО Республики Мордовия

Проблема самооценки школ носит комплексный характер, она обусловлена отсутствием моделей и условий для развития школьного управления на основе данных, отсутствием стандартов школьного самообследования и информирования школьных управленцев о результатах анализа внешних оценочных процедур, в том числе в разрезе конкретного муниципалитета и региона.

Повышение качества управленческой деятельности руководителей образовательных организаций невозможно без развития способностей школьной администрации по организации и использованию объективных данных об образовательной организации. От качества данных и способности использовать их для принятия управленческих решений зависят эффективность и качество школьного управления, а также в целом потенциал развития школы.

2.3. Реализация системы ВСОКО

По сложившейся практике «сильные» школы зачастую имеют более развитые навыки административной команды, более сформированные навыки управления образовательной организацией. Речь идет не только о, вероятно, более развитых *менеджерских* качествах – организаторских способностях, большей подкованности в нормативной базе и документообороте, но и о навыках профессиональных методистов и дидактов, которыми должны обладать специалисты в области управления образовательной организации.

В связи с этим следует предположить, что эффективная ВСОКО – это не только точная самооценка, оценка обучающихся, но и более активно используемые технологии, связанные с развитием школы и повышением результатов.

В анкете администрации содержался обширный перечень вопросов, направленных на оценку компетенций управленческой команды и администрации школы по анализу результатов контрольно-оценочных процедур, определению риска снижения образовательных результатов, повышению объективности оценки результатов обучения, повышения эффективности ВСОКО, использованию результатов самообследования ОО для развития, внесению изменения в концепцию развития ОО на основе анализа данных об ОО,

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

а также об участии учителей в проверке контрольных работ (ВПР) обучающихся из классов других педагогов ОО и наличию дополнительных занятий во время каникул для отстающих обучающихся.

На основании ответов на данные вопросы был рассчитан ***индекс инструментализации ВСОКО*** в образовательных организациях. Под инструментализацией понимается, что в школе реализуются технологии, которые связаны с получением сведений об образовательном процессе, сложностях и дефицитах обучающихся и учителей.

По данным общероссийской оценки по модели PISA-2022, обучающиеся в ОО с высоким уровнем инструментализации ВСОКО демонстрируют более высокие результаты функциональной грамотности. В Республике Мордовия данная связь не прослеживается (Рис. 6).

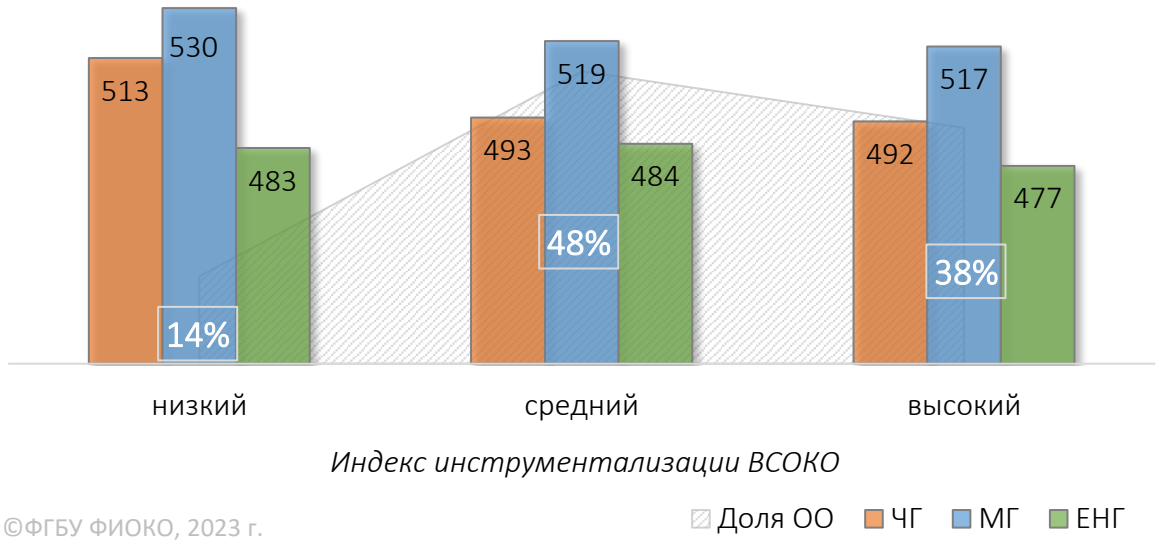


Рис. 6. Индекс инструментализации ВСОКО и результаты ОО Республики Мордовия

Низкий уровень инструментализации ВСОКО был выявлен в 25% ОО общероссийской выборки исследования и в 14% ОО Республики Мордовия (Рис. 7).

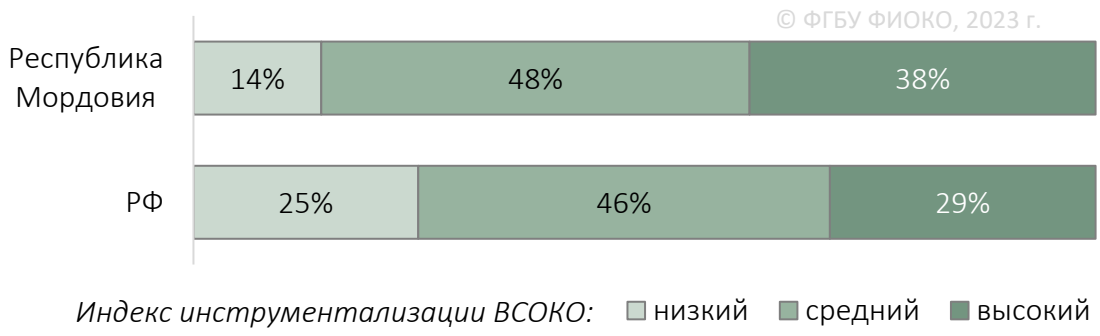


Рис. 7. Распределение индекса инструментализации ВСОКО

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 7. Направления работы ОО в рамках ВСОКО

Направления работы ОО в рамках ВСОКО	ОО работает самостоя-тельно в рамках ВСОКО ↓	ОО взаимодействует с муниципалитетом /регионом или участвует в федеральной программе	По данному направлению в ОО работа не ведется
Определение проблем, связанных со снижением результатов после анализа результатов самообследования/результатов контрольно-оценочных процедур (далее – КОП)	56%	43%	2%
Обсуждение результатов самообследования образовательной организации на педагогическом совете	56%	42%	3%
Доработка образовательной программы школы после анализа результатов самообследования/ результатов КОП	55%	43%	3%
Проведение тематических заседаний педагогического совета школы по конкретной теме	55%	43%	3%
Доработка планов развития школы после анализа результатов самообследования/результатов КОП	55%	43%	3%
Предоставление посещающими обратной связи коллегам после посещения их уроков	49%	48%	3%
Совместное планирование отработки дефицитов обучающихся, выявленных на основе анализа результатов КОП или иных форм диагностики	48%	48%	4%
Посещение педагогами ОО уроков коллег	47%	50%	3%
Разработка адресных индивид. программ развития проф. компетенций педагогов по дефицитам педагогов на основе анализа КОП	47%	44%	9%
Анализ результатов ВПР	47%	53%	1%
Разбор требований ФГОС совместно с педагогическим коллективом (методобъединением)	44%	53%	3%
Выявление профессиональных дефицитов учителей школы на основе анализа результатов контрольно-оценочных процедур (КОП)	39%	54%	7%
Разработка индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов ОО внешними специалистами на основе показателей ОО	33%	39%	33%
Анкетирование, опросы обучающихся и/ или их законных представителей, направленные на выявление удовлетворенности/ потребностей	29%	70%	2%
Сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов профессионального развития учителей внешними для ОО специалистами	24%	54%	22%
Анализ результатов внешней диагностики профессиональных компетенций педагогов при участии муниципалитета или ИРО	21%	70%	8%

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

ОО с развитой системой ВСОКО демонстрируют более высокие образовательные результаты обучающихся. Основываясь на объективных данных о качестве образования, такие школы способны эффективно организовать образовательный процесс, т. к. используют результаты самообследования и анализа контрольно-оценочных процедур при доработке планов и программ в рамках ВСОКО, самостоятельно выявляют дефициты компетенций у педагогов и разрабатывают на основе этих данных адресные индивидуальные программы повышения квалификации учителей. Таким образом, эффективная ВСОКО является основой организации образовательного процесса.

С другой стороны, ОО, где ВСОКО и самоанализ проводятся формально, неинформативно, демонстрируют низкие результаты функциональной грамотности обучающихся.

Отсутствие связи индекса с результатами в Республике Мордовия может указывать на недостаточно сформированные компетенции управленцев в области организации ВСОКО, в частности, в применяемых в рамках этой системы инструментах. В связи с этим они не могут достоверно оценить эффективность реализуемых практик, и, соответственно, спланировать программу развития школы, основываясь на результатах оценки. Таким образом, одной из важных задач региона по направлению РУМ 2.1. является развитие управленческих компетенций директоров школ, связанных с оценкой и развитием компетенций педагогического коллектива их школ.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ

3.1. Оценка администрацией дефицитов профессиональных компетенций учителей как фактора риска снижения образовательных результатов

Способность директора школы выявлять дефициты педагогического коллектива – важнейшая компетенция школьного управленца, без которой невозможно развитие образовательной организации. Вместе с тем такие компетенции директоров являются наименее сформированными.

По данным исследования 2022 года (как и по данным прошлых циклов) представители администраций очень высоко оценивают компетенции педагогов ОО по различным направлениям: владение цифровыми образовательными технологиями, компетенциями в оценивании, технологиями индивидуализации образовательного процесса (ИОП)[9] и технологиями формирования образовательных результатов (ФОР) (см. отчет 2021 года).

В общероссийской выборке ОО несколько более высокие результаты в среднем демонстрируют обучающиеся в тех ОО, где администрация оценивает компетенции педагогов как высокие, в этих ОО выявлена также несколько более высокая доля обучающихся, достигающих уровня 3 и выше по всем видам грамотности.

На Рис. 8 показаны средние баллы обучающихся в ОО по математической грамотности и средняя доля обучающихся, достигающих 3 (и выше) уровня по всем видам грамотности.

В школах Республики Мордовия выявляется прямая связь индексов, характеризующих оценку педагогических компетенций учителей представителями администрации ОО, с результатами обучающихся по функциональной грамотности, что свидетельствует о достаточно высоком уровне объективности администрации при оценивании компетенций педагогов, а также о развитых профессиональных представлениях администрации о содержании педагогических технологий.

[9] В основе технологий ИОП лежат такие компетенции, как владение приемами тьюторского сопровождения, построения индивидуальной образовательной траектории, владение приемами профессионального взаимодействия в педагогическом коллективе, навыки работы в инклюзивной и поликультурной среде, навыки вовлечения родителей в сопровождение развития детей, приемы воспитательной работы. К технологиям ФОР относится использование учителями групповых форм работы, проектной деятельности, индивидуализации, технологии формирования метапредметных результатов обучения и развития функциональной грамотности.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

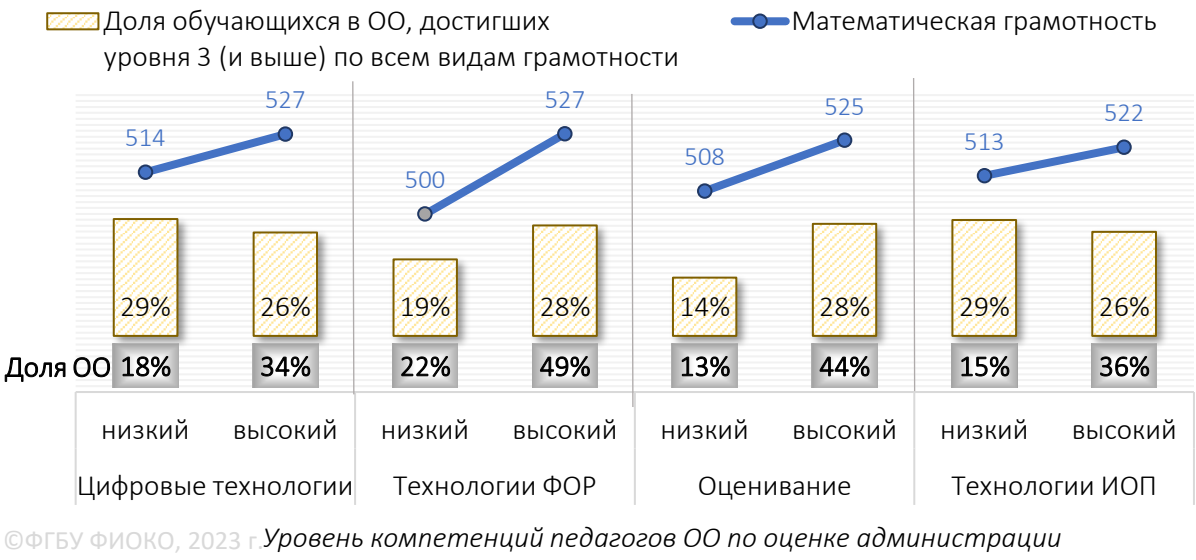


Рис. 8. Уровень компетенций педагогов по оценке администраций и результаты обучающихся Республики Мордовия

Около двух третей (66%) представителей администрации региона утверждают, что проблема низких профессиональных компетенций педагогов совершенно не значительна в их ОО (Рис. 9). Связь результатов ОО по функциональной грамотности обучающихся с представлениями администрации о степени значительности проблемы профессиональных компетенций у педагогов указывает на в целом достаточно высокий уровень объективности при оценке компетенций педагогов. Однако в группе ОО, выбравших ответ «совершенно не значительна» явно присутствуют директора, завышающие свою оценку компетенций учителей, что снижает результаты этой группы. Вместе с тем выявлена и небольшая группа директоров «сильных» школ с достаточно высоким уровнем критичности по отношению к уровню компетенций педагогов ОО. Таким образом, организация обмена опытом по самооценке среди директоров образовательных организаций может стать эффективным средством развития управленческих компетенций администрации школ региона.

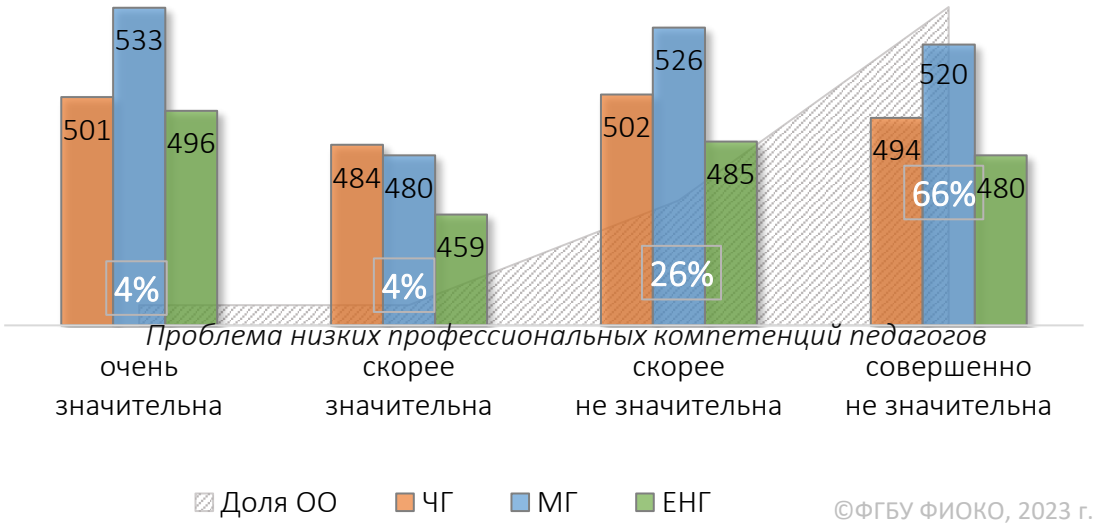


Рис. 9. Оценка представителями администрации ОО значительности проблемы низких профессиональных кадров и результаты ОО Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Согласно результатам общероссийской и региональной оценки по модели PISA, проведенной в 2021 году, более высокие показатели региональных управленческих механизмов системы обеспечения профессионального развития педагогических работников (РУМ 2.2.) связаны с более частой констатацией низких профессиональных компетенций своих педагогических кадров представителями администрации ОО с низкими результатами оценки по модели PISA, по сравнению с ОО регионов с менее сформированными механизмами[10]. Таким образом, способность директоров релевантно оценивать компетенции учителей (управленческая компетенция) во многом обусловлена региональными механизмами выявления и устранения профессиональных дефицитов педагогов.

3.2. Адаптивные педагогические практики

Анкета для обучающихся включала вопросы о том, как часто их учителя русского языка и литературы, а также учителя математики прибегают к следующим педагогическим практикам, способствующим индивидуализации обучения: *планирование урока в соответствии с потребностями и уровнем подготовки класса; оказание учителем индивидуальной помощи, если у обучающихся возникают сложности с пониманием какой-либо темы или задания; изменение структуры урока, если тему урока большинство обучающихся считают сложной для понимания*.

На основании данных вопросов был разработан *индекс применения учителями адаптивных педагогических практик*[11]. Индекс достигает максимального значения (100 баллов), если, согласно ответам обучающихся, учителя русского языка и литературы и учителя математики применяют указанные практики «на каждом уроке», а минимального – если не применяют «никогда» или «почти никогда».

Для каждой ОО был рассчитан средний индекс адаптивных практик (среднее значение оценок всех обучающихся ОО, принявших участие в исследовании). Все ОО, принявшие участие в исследовании, были разделены по среднему значению индекса адаптивных практик на три группы (в качестве границ установлены значения, делящие результаты ОО общероссийской выборки на три равные группы):

- низкий уровень адаптивных педагогических практик – от 0 до 53,40 баллов;
- средний уровень – от 53,41 до 60,31 баллов;
- высокий уровень – более 60,32 баллов.

Результаты школ по всем видам грамотности связаны с уровнем распространенности в них адаптивных педагогических практик: высокие показатели индивидуализации обучения сопровождаются высокими результатами ОО (Рис. 10).

[10] Подробно результаты исследования см. раздел 2.2 Общероссийской оценки по модели PISA-2021.
[11] Описания методики расчетов индексов педагогических практик в ОО и методики оценки их связи с образовательными результатами представлены в отчетах, см. раздел 3.1 Общероссийской оценки по модели PISA-2021 и раздел 2.1 отчета «Резильентность. Оценка по модели PISA-2020».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

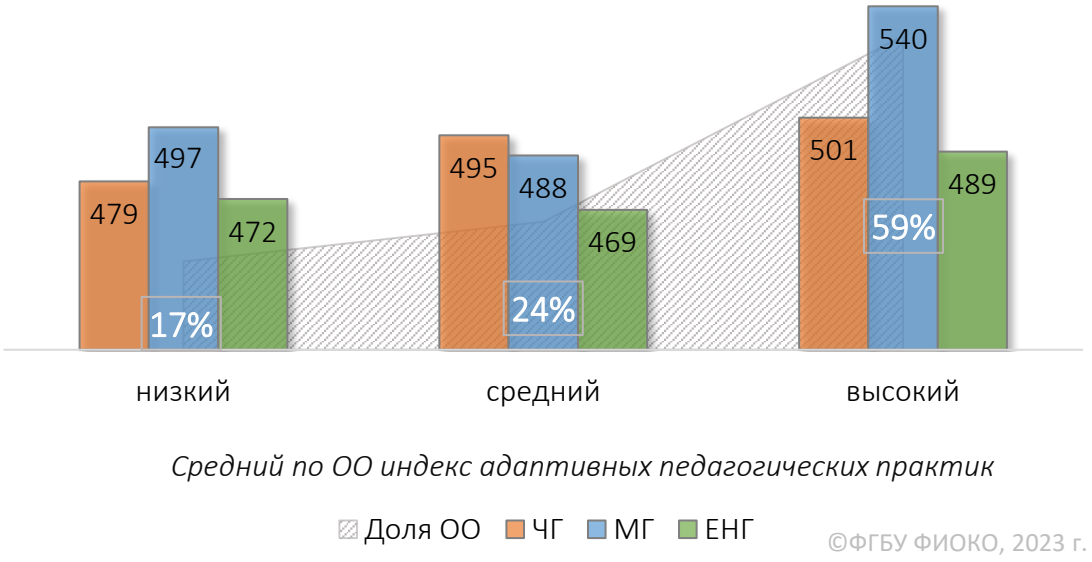


Рис. 10. Индекс адаптивных педагогических практик
и результаты ОО Республики Мордовия

На Рис. 11 показано распределение ОО по данному показателю в общероссийской и региональной выборках. Доля ОО Республики Мордовия с высоким уровнем адаптивных практик почти в два раза выше, чем аналогичный показатель в общероссийской выборке (59% против 34%).

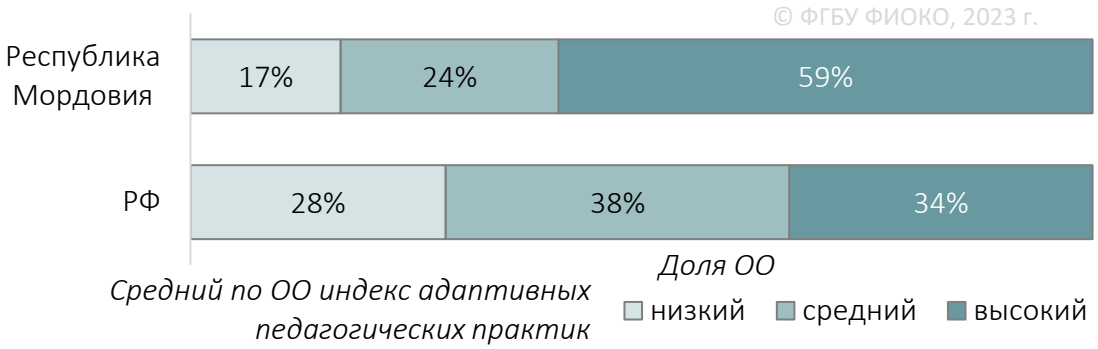


Рис. 11. Распределение среднего по ОО индекса адаптивных педагогических практик

Распределение ответов обучающихся на вопросы, вошедшие в индекс адаптивных практик, представлено в таблице ниже (Таблица 8). Согласно оценкам обучающихся, учителя математики чаще, чем учителя русского языка и литературы, оказывают обучающимся индивидуальную помощь, когда у тех возникают сложности, или меняют структуру урока, если большинство учащихся в классе считают тему сложной для понимания.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 8. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия на вопросы о практиках индивидуализации обучения

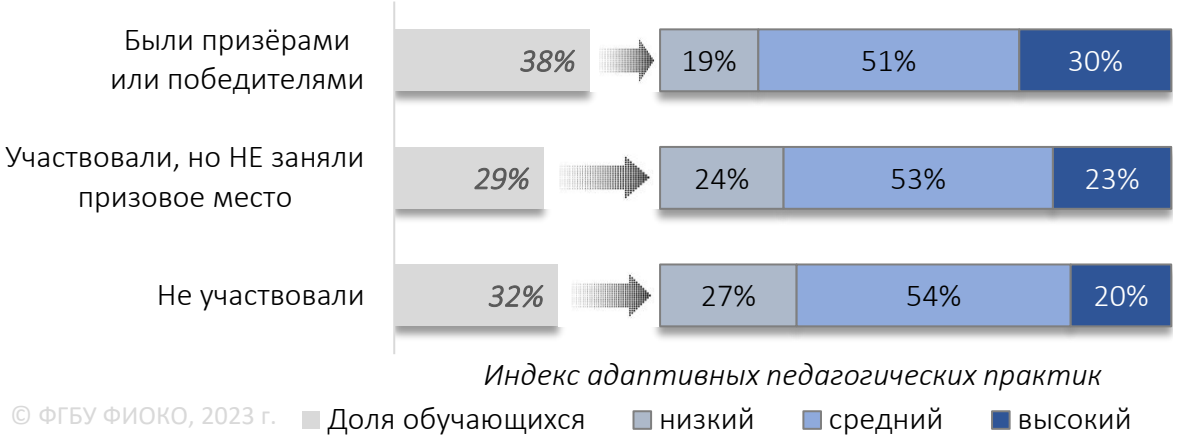
		Никогда или почти никогда	На некоторых уроках	На многих уроках	На каждом уроке или почти на каждом уроке
Преподаватель оказывает индивидуальную помощь, если у учащегося возникают сложности с пониманием какой-либо темы или задания	РУ	7%	22%	37%	34%
	МА	7%	19%	33%	41%
Преподаватель планирует урок в соответствии с потребностями и уровнем подготовки моего класса	РУ	9%	23%	37%	31%
	МА	10%	23%	31%	35%
Преподаватель меняет структуру урока, если тему урока большинство учащихся считают сложной для понимания	РУ	21%	30%	28%	22%
	МА	19%	29%	27%	26%

Наличие у учителей ОО компетенций, позволяющих им определять и реагировать на индивидуальные потребности и уровень подготовки обучающихся, является важнейшим фактором успешного преодоления большинства ограничений, которые связаны с низкими результатами. В частности, высокий уровень адаптивных практик характерен для ОО, успешно выходящих из списков ШНОР[12].

Среди победителей и призеров школьных олимпиад Республики Мордовия выявлена более высокая доля оценивающих использование учителями адаптивных педагогических практик на высоком уровне (Рис. 12). Таким образом, победители олимпиад чаще получают образование, учитывающее их персональные особенности и потребности, что также указывает на важность наличия навыков индивидуализации преподавания у каждого учителя-предметника.

[12] Подробнее о факторах динамики ШНОР см. раздел 3.1 отчета Общероссийская оценка по модели PISA-2022.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.



© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Рис. 12. Оценка адаптивных педагогических практик
и участие в предметных олимпиадах обучающихся Республики Мордовия

3.3. Практики эффективной обратной связи

Анкета для обучающихся включала вопросы о том, как часто их учителя русского языка и литературы, а также учителя математики дают обучающимся обратную связь в формате ***формирующего оценивания***: *дают информацию о сильных сторонах обучающихся при изучении преподаваемых предметов; говорят, по каким темам обучающиеся могут приложить дополнительные старания; говорят, как обучающиеся могу улучшить свои результаты*.

На основании данных вопросов был разработан *индекс эффективной обратной связи*. Индекс достигает максимального значения, если, согласно ответам обучающихся, учителя русского языка и литературы и учителя математики применяют указанные практики «на каждом уроке», а минимального – если не применяют «никогда» или «почти никогда».

Для каждой ОО был рассчитан средний индекс эффективной обратной связи (среднее значение оценок всех обучающихся ОО, принявших участие в исследовании). Все ОО, принявшие участие в исследовании, были разделены по среднему значению индекса эффективной обратной связи на три группы (в качестве границ установлены значения, делящие результаты ОО общероссийской выборки на три равные группы):

– низкий уровень практик эффективной обратной связи – от 0 до 42,77 баллов;
– средний уровень – от 42,78 до 50,40 баллов;
– высокий уровень – более 50,41 баллов.

Школы с высокими показателями эффективной обратной связи демонстрируют более высокие результаты обучающихся по всем видам грамотности (Рис. 13). Выявляется наиболее сильная связь практик эффективной обратной связи с результатами обучающихся региона по математической грамотности.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

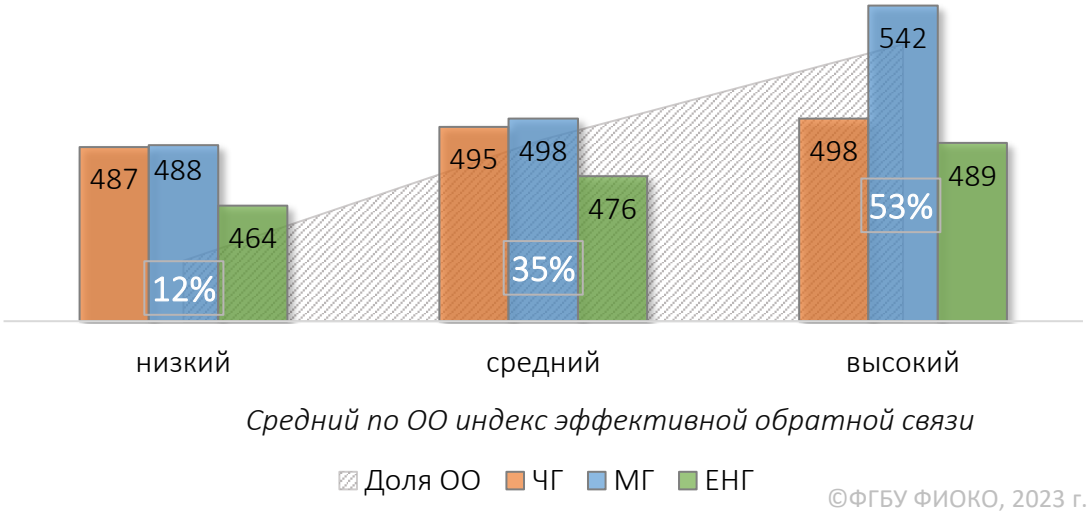


Рис. 13. Индекс эффективной обратной связи и результаты ОО Республики Мордовия

На Рис. 14 показано распределение ОО по средним значениям индекса эффективной обратной связи в общероссийской и региональной выборках. Доля ОО Республики Мордовия с высоким уровнем эффективной обратной связи выше, чем аналогичный показатель в общероссийской выборке (53% против 34%), а доля ОО с низким уровнем эффективной обратной связи – существенно ниже (12% против 32%).

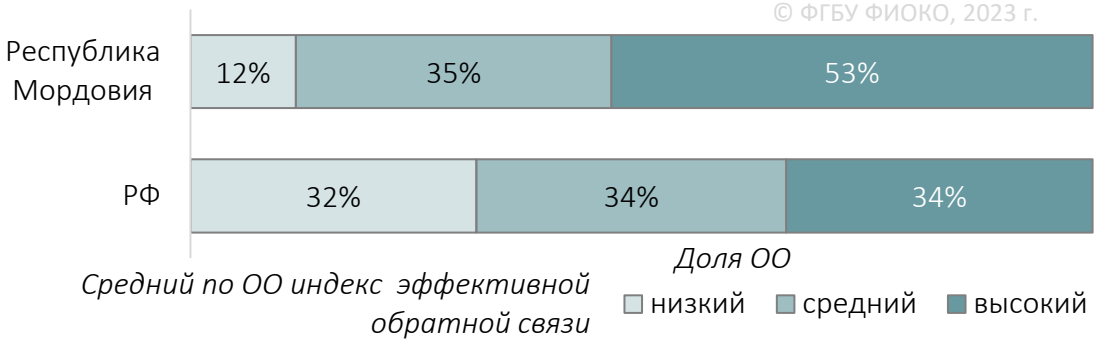


Рис. 14. Распределение среднего по ОО индекса эффективной обратной связи

Распределение ответов обучающихся на вопросы о характере обратной связи обучающимся представлено в таблице ниже (Таблица 9). Согласно оценкам обучающихся, практики эффективной обратной связи характерны примерно для половины учителей математики и учителей русского языка и литературы.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 9. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия на вопросы о практиках эффективной обратной связи

		Никогда или почти никогда	На некоторых уроках	На многих уроках	На каждом уроке или почти на каждом уроке
Преподаватель говорит мне, как я могу улучшить свои результаты	РУ	13%	32%	36%	19%
	МА	13%	32%	31%	23%
Преподаватель говорит мне, по каким темам я могу приложить дополнительные старания	РУ	16%	37%	32%	15%
	МА	14%	34%	31%	21%
Преподаватель дает мне информацию о моих сильных сторонах при изучении этих предметов	РУ	18%	36%	31%	15%
	МА	17%	35%	27%	21%

Практики эффективной обратной связи демонстрируют свою действенность не только как фактор развития функциональной грамотности обучающихся, но и как условие и предпосылка благоприятного личностного развития, оптимальной мотивации и эмоционального благополучия обучающихся, поскольку эффективная обратная связь является одним из условий продуктивных взаимоотношений между учителями и обучающимися.

Обучающиеся, сообщающие о развитых практиках эффективной обратной связи у педагогов русского языка и математики, значительно чаще дают и высокие оценки продуктивности взаимоотношений с учителями[13]. На Рис. 15 показана связь оценки выраженности эффективной обратной связи со стороны учителей и уровня продуктивных взаимоотношений обучающихся с учителями.

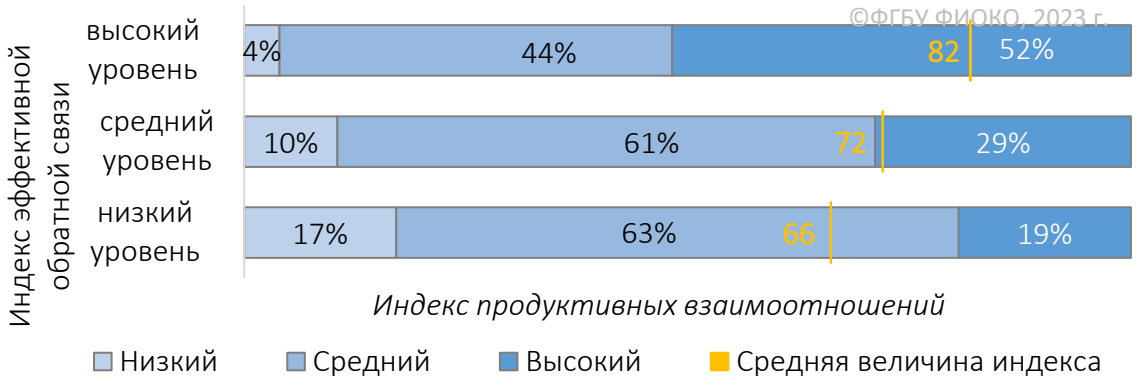


Рис. 15. Оценка эффективной обратной связи и продуктивных взаимоотношений «учителя – обучающиеся» (по ответам обучающихся Республики Мордовия)

Проявления эффективной обратной связи со стороны учителей сопровождаются восприятием обучающимися их отношения к себе как более справедливого (Рис. 16).

[13] Более подробно о продуктивных взаимоотношениях см. раздел 8.1.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

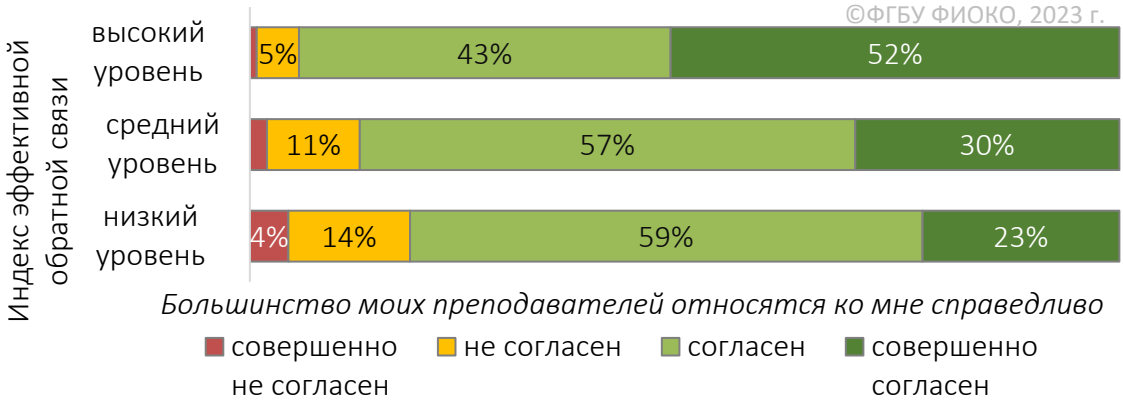


Рис. 16. Оценка эффективной обратной связи и справедливости отношения преподавателей (по ответам обучающихся Республики Мордовия)

На Рис. 17 представлено распределение обучающихся, различающихся оценкой выраженности у их учителей практик эффективной обратной связи, по уровню и направленности предметной мотивации. Низкая оценка этих практик чаще всего характерна для обучающихся, у которых не выявляется высокого уровня мотивации ни по одному из предметов; высокая оценка связана с высокой выраженностью у обучающихся высокого уровня мотивации по нескольким предметам.

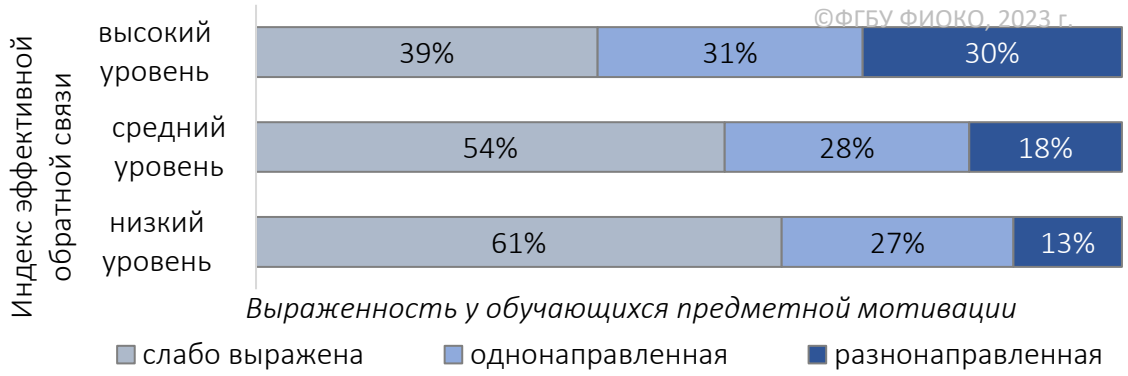


Рис. 17. Оценка эффективной обратной связи и предметная мотивация (по ответам обучающихся Республики Мордовия)

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 4. РЕСУРСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОО

4.1. Ресурсные дефициты как фактор риска снижения образовательных результатов

Ресурсные дефициты образовательных организаций являются одним из наиболее часто фиксируемых рисков снижения образовательных результатов обучающихся.

Материально-технические ресурсы организации оценивались на основании ответов представителей администрации на вопросы анкеты. Респонденты должны были оценить степень согласия с утверждениями, касающимися отдельных показателей оснащения образовательной организации.

На основании ответов представителей администраций образовательных организаций был подсчитан комплексный индекс *материально-технических ресурсов*. Индекс представлен в баллах от 0 до 100 (максимальный балл по индексу материально-технических ресурсов означает то, что, по оценке администрации, ОО полностью укомплектована и не испытывает нехватки оснащения).

Все образовательные организации, принявшие участие в исследовании в 2022 году, были разделены на три группы: низкий (не более 50 баллов), средний (51–75 баллов) или высокий (более 75 баллов) уровень материально-технических ресурсов.

По данным общероссийской оценки по модели PISA, ОО с высоким уровнем обеспеченности материально-техническими ресурсами демонстрируют более высокие результаты функциональной грамотности обучающихся по сравнению с ОО, заявляющими о дефицитах материально-технических ресурсов. В Республике Мордовия выявлены практически одинаково высокие результаты обучающихся в ОО с высокими и низкими показателями материально-технических ресурсов (Рис. 18), что может указывать на высокие управленческие и педагогические компетенции, позволяющие успешно реализовывать образовательный процесс при разном уровне оснащения.

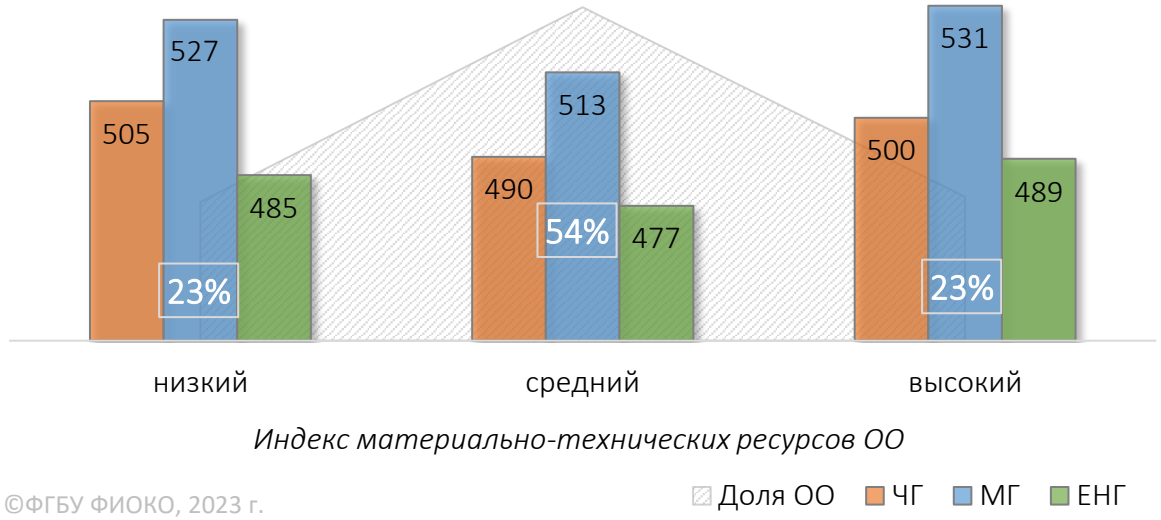


Рис. 18. Индекс материально-технических ресурсов и результаты ОО Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

По сравнению с ОО общероссийской выборки, в Республике Мордовия несколько чаще отмечается средний уровень оснащения школ (Рис. 19).

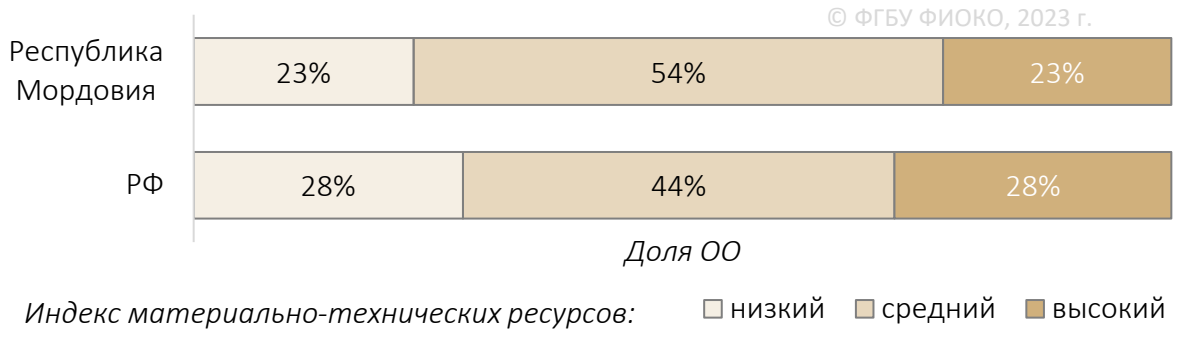


Рис. 19. Распределение индекса материально-технических ресурсов ОО

Распределение ответов ОО Республики Мордовия представлено ниже (Таблица 10).

Таблица 10. Распределение ответов представителей администраций ОО Республики Мордовия об оснащении ОО

Утверждения	Распределение ответов ОО				Наличие проблемы ↓
	Совершенно НЕ согласен	Скорее НЕ согласен	Скорее согласен	Полностью согласен	
Здание ОО нуждается в косметическом ремонте	27%	17%	33%	24%	57%
Здание ОО нуждается в капитальном ремонте	20%	24%	23%	33%	56%
В ОО ощущается дефицит учебных материалов (кроме учебной литературы)	18%	29%	44%	9%	53%
У нас достаточное количество цифровых устройств для обучения	9%	28%	42%	22%	37%
Скорость подключения к сети Интернет обеспечивает выполнение всех основных учебных задач при работе с онлайн-ресурсами	6%	18%	39%	38%	23%
В ОО достаточное количество кабинетов для организации учебного процесса	3%	18%	30%	50%	20%
В библиотеке ОО имеется достаточное количество учебной литературы для организации учебного процесса	1%	10%	38%	51%	11%

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Несмотря на выявляющуюся связь между уровнем материально-технических ресурсов и образовательными результатами, необходимо учитывать, что ресурсы школы являются необходимым, но не достаточным условием функционирования образовательной организации. Само по себе пополнение материальной базы школы не обязательно связано с повышением результатов образования, в отличие, например, от изменения педагогических практик учителей или развития управленческих компетенций директоров. Таким образом, задача развития материально-технической базы на уровне региона не может полностью подменять собой работу по профилактике низких результатов. Вместе с тем повышение уровня оснащения школы учебным оборудованием не может считаться полноценно осуществленным без внедрения в практику работы учителей школы и сопровождения применения технологий работы с новым оборудованием.

В отчете «Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2022» (см. раздел 3.2) представлен анализ результатов естественно-научной грамотности обучающихся в сельских школах при наличии структурных подразделений «Точки роста». Установлено, что этот ресурс показывает разную связь в ОО с низкими, средними и высокими результатами: в «слабых» школах потенциал педагогического коллектива ограничен и дополнительные материальные учебные ресурсы не дают желаемого эффекта (повышение результатов), так как в первую очередь необходимо развитие механизмов управления профессиональными компетенциями учителей в конкретной образовательной организации. В школах со средними результатами наблюдается ожидаемый эффект за счет совпадения обоих факторов – развитие материальной базы школы и достаточного потенциала педагогического коллектива. В то же время в «сильных» школах, вероятно, результаты обучающихся находятся на таком уровне, для дальнейшего повышения которого требуется дополнительное содержательное, методическое воздействие, а не просто введение разнообразия образовательных форм обучения. Для повышения результатов в таких школах следует вводить больше заданий высокого уровня сложности, требующих навыков высокого порядка.

4.2. Вовлеченность ОО в сетевое взаимодействие

Работа в рамках сетевых договоров является для ОО одним из способов расширить материально-техническую базу ОО, использовать лабораторное оборудование, организовать расширенный перечень дополнительного образования для обучающихся.

По данным образовательных организаций общероссийской оценки по модели PISA-2022, только треть ОО (32%) не имеют договоров о сетевом взаимодействии. Наиболее высокие результаты по всем видам грамотностей выявлены в тех организациях, которые максимально используют возможности сетевого взаимодействия (и получают доступ к ресурсам других организаций, и предоставляют доступ других организаций к своим ресурсам).

В целом по РФ вовлеченные в сетевое взаимодействие ОО показывают в среднем более высокие результаты по сравнению с ОО, не вовлеченными в сетевое взаимодействие. В отличие от этого, в Республике Мордовия самые низкие результаты продемонстрировали те организации, которые получают в результате сетевого взаимодействия доступ к ресурсам и возможностям других организаций (Рис. 20) – вероятно, заключение сетевых договоров реализуется в регионе адресно, с учетом реальных потребностей организаций, что является положительной управленческой практикой.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

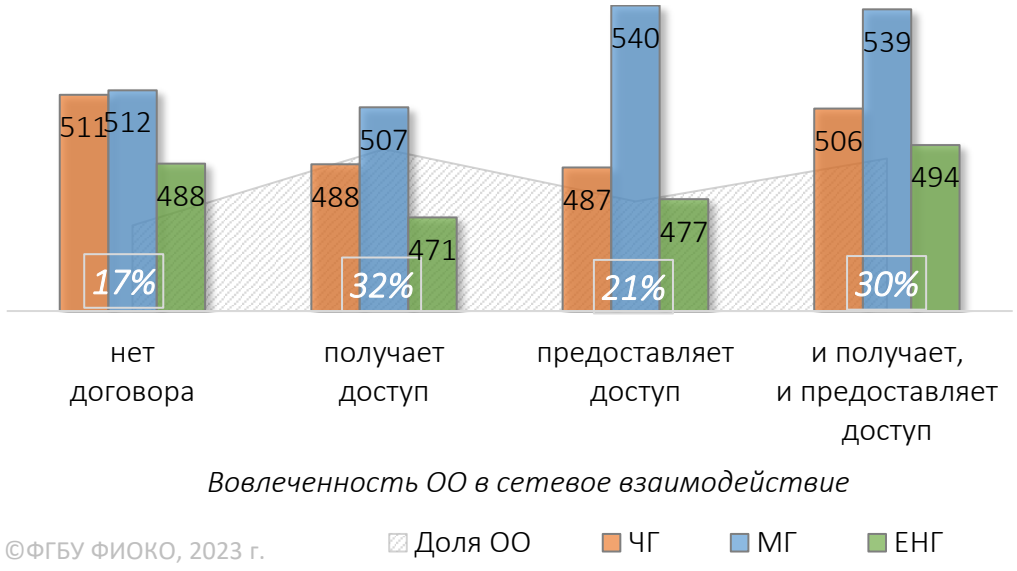


Рис. 20. Вовлеченность ОО Республики Мордовия в сетевое взаимодействие и средние по ОО результаты обучающихся

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что в целом сетевое взаимодействие может являться благоприятной практикой, позволяющей расширять образовательные возможности ОО.

4.3. Участие ОО в федеральных проектах

Одним из значимых факторов организации образовательного процесса, связанных с уровнем образовательных результатов обучающихся, считается материально-техническая оснащенность образовательных организаций (более подробно см. раздел 4.3 в Общероссийской оценке по модели PISA-2021).

Представителям администрации был задан вопрос о том, действуют ли на базе образовательной организации структурное подразделение «Точка роста», центры «IT-куб», а также является ли школа муниципальной методической площадкой (ресурсным центром).

По данным общероссийской выборки, структурные подразделения «Точка Роста» действуют более чем в половине (59%) сельских ОО. Почти треть (32%) городских школ являются муниципальной методической площадкой (ресурсным центром). Реже всего на базе школ открыты Центры «IT-куб» (Таблица 11).

В Республике Мордовия, по сравнению с ОО общероссийской выборки, отмечается больше ОО, принявших участие в оценке по модели PISA-2022, которые указали, что на их базе действуют структурные подразделения «Точка роста», а также ОО, предоставляющих доступ к своей ресурсной базе в рамках договора о сетевом сотрудничестве.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 11. Распределение сельских и городских ОО, участвующих в проектах и сетевом взаимодействии

	РФ		Республика Мордовия	
	сельская местность	городские поселения	сельская местность	городские поселения
На базе ОО действует структурное подразделение «Точка роста»	59%	24%	84%	46%
На базе ОО действует IT-куб	1%	3%	4%	3%
ОО является муниципальной методической площадкой (ресурсным центром)	14%	32%	36%	22%
Сетевое взаимодействие ОО:				
нет договора	40%	28%	14%	19%
получает доступ	40%	37%	27%	35%
предоставляет доступ	5%	6%	25%	19%
и получает, и предоставляет доступ	15%	29%	34%	27%

По данным исследования, 40% сельских ОО (по данным РФ) сообщают, что не имеют договоров о сетевом взаимодействии. Сетевое взаимодействие призвано давать возможности школам и организациям СПО найти возможности для развития, получить недостающие возможности, ресурсы или опыт. Вместе с тем, как показывает исследование, только школы с развитой управленческой культурой и высокими компетенциями школьной команды получают преимущества благодаря сетевому сотрудничеству. Всем остальным образовательным организациям необходимо дополнительное сопровождение и поддержка, чтобы сетевое взаимодействие обернулось для них реальной пользой.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОО

5.1. Система дополнительного образования

Под дополнительным образованием (ДО), если не указано конкретно, в данном отчете понимаются любые дополнительные учебные и неучебные активности, способствующие развитию и наполнению образовательного опыта обучающихся.

В анкету администрации также были включены вопросы об организации в ОО дополнительного образования для обучающихся 9-х классов. Данный вопрос задавался только школам – участницам исследования и не предъявлялся организациям СПО.

Большинство школ, принимавших участие в оценке по модели PISA в 2022 году, сообщили, что в их организации реализуются дополнительные образовательные программы для обучающихся 9-х классов на бюджетной или внебюджетной основе. По данным общероссийской выборки, только 9% школ сообщили, что не реализуют программы дополнительного образования. В Республике Мордовия выявляется больший разрыв между школами городской и сельской местности по наличию дополнительного образования, чем в среднем по РФ (Рис. 21).

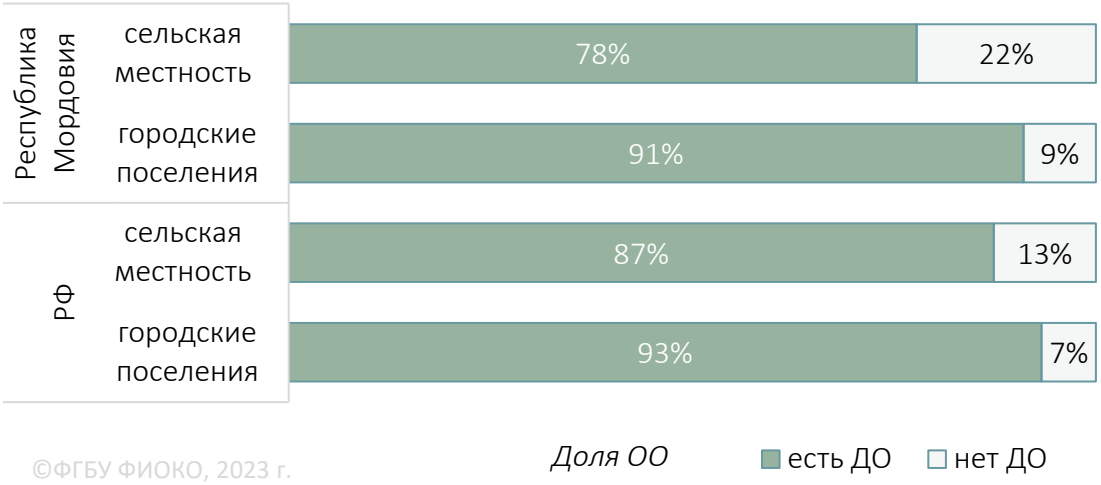
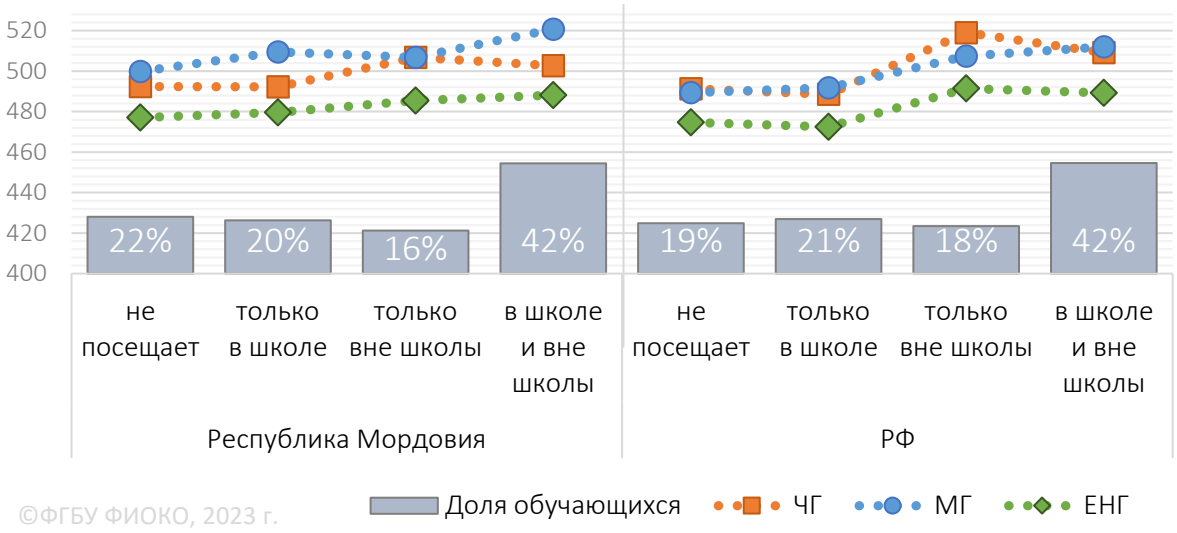


Рис. 21. Распределение ОО, реализующих программы ДО для обучающихся 9-х классов (по данным администрации ОО)

По данным анкетирования обучающихся, принявших участие в исследовании, большинство участников исследования действительно посещают программы дополнительного образования, причем значительная доля ответивших посещает программы дополнительного образования и в своей ОО, и вне ее (Рис. 22).

По сравнению с результатами общероссийской выборки, в Республике Мордовия посещение обучающимися дополнительных образовательных программ в своих ОО сопровождается большим приростом в функциональной грамотности относительно обучающихся, не посещающих ДО, что свидетельствует об эффективной организации ДО региона.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.



©ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Рис. 22. Доля обучающихся, посещающих ДО, и результаты исследования

Необходимо учитывать, что программы дополнительного образования, реализуемые в ОО, позволяют не только получать дополнительные часы занятий по школьным предметам, но, что более ценно, позволяют вовлекать обучающихся в другие активности, соответствующие их интересам и способствующие раскрытию их талантов и возможностей (творческие, технические, спортивные, общественные программы и т. д.), что позволяет формировать ценностное отношение к самому образовательному процессу.

Более детально связь ДО по предметам в ОО и результатов функциональной грамотности обучающихся будет рассмотрена ниже.

Дополнительные занятия по предметам в школе

На базе ОО могут быть реализованы программы ДО различной направленности: спортивные, творческие, мероприятия детских общественных организаций, волонтерские программы и др. В фокусе данного исследования были программы ДО по школьным предметам и связь с результатами функциональной грамотности у обучающихся, посещающих ДО по предметам в школе.

Обучающимся, посещающим дополнительные занятия в школе, был задан вопрос о предметах, по которым они занимаются в школе (каждый обучающийся мог выбрать несколько предметов). Чаще всего обучающиеся Республики Мордовия (как и в среднем по РФ) отвечали, что посещают в своей ОО программы дополнительного образования по математике и русскому языку (в Республике Мордовия ДО по этим предметам посещают 53% и 41% от общего количества обучающихся, посещающих ДО в своих ОО). Реже всего посещают занятия по физике/астрономии (14%) и иностранному языку (10%).

Обучающиеся, посещающие в своих ОО дополнительные занятия по математике и физике, демонстрируют значительно более высокие результаты математической грамотности, что свидетельствует о высоком уровне реализации возможностей ДО. В то же время посещение школьных дополнительных занятий по русскому языку и химии/биологии практически не связано с результатами функциональной грамотности обучающихся, что, во-первых, может указывать на высокую вариативность качества дополнительного образования, во-вторых, на широкий спектр целей, которые могут преследовать образовательные организации, реализуя программы ДО (например, подтягивание отстающих, разбор тем вне программы и др.). Результаты Республики Мордовия представлены на Рис. 23.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

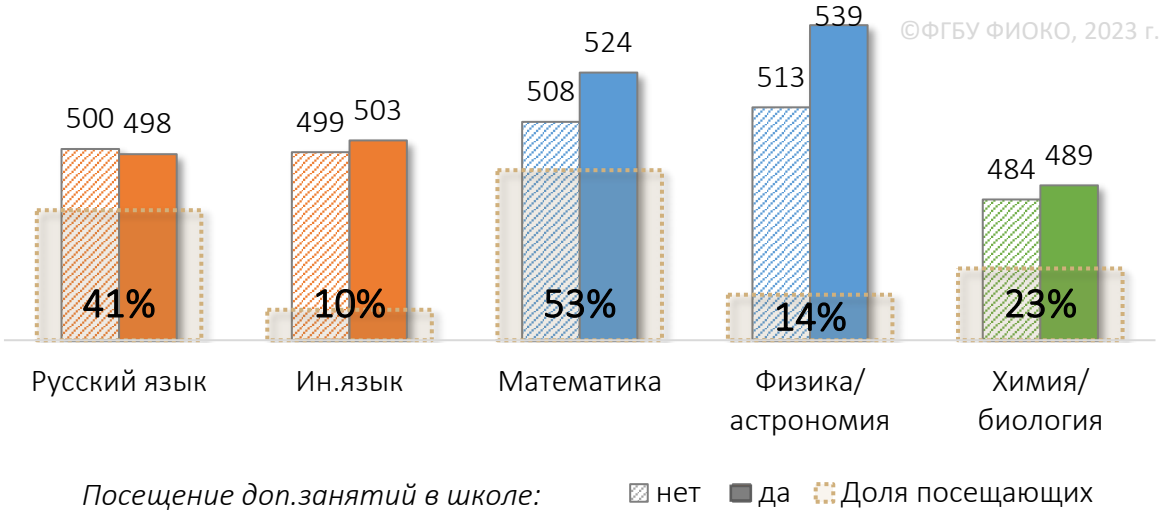


Рис. 23. Доля обучающихся, посещающих предметные ДО
(от общего количества посещающих дополнительные занятия в ОО),
и результаты по соответствующим грамотностям в Республике Мордовия

Посещение дополнительных занятий вне школы

Анкетирование участников исследования позволило собрать статистику внешкольных программ дополнительного образования, которые посещают участники исследования (при ответе на вопрос о направлениях внешкольных занятий была предусмотрена возможность множественного выбора). По данным общероссийской выборки, практически равные доли обучающихся в сельской и городской местности сообщают, что не посещают никакие программы дополнительного образования (ни в своей ОО, ни вне ее). В то же время, по данным общероссийской выборки, фиксируется заметный разрыв: дополнительные занятия только в своей ОО посещают 30% обучающихся в сельской местности и всего 18% обучающихся в городской местности. Соответственно, ДО вне школы посещают 52% обучающихся в сельских школах и 63% обучающихся в городских школах. В Республике Мордовия распределения в целом соответствуют данным по РФ (Таблица 12).

Посещение занятий в рамках дополнительного образования более эффективно, когда позволяет учитывать образовательные запросы обучающихся и предоставлять занятия, соответствующие интересам обучающегося и расширяющие образовательные возможности основной образовательной программы.

Около 80% 15-летних обучающихся, по данным проведенного исследования, помимо основного обучения посещают те или иные дополнительные занятия на базе своей ОО или вне ее. Доступность различных форм ДО для обучающихся может являться значимым фактором, связанным с результатами. Однако, тем не менее, ключевыми факторами, связанными с результатами обучающихся, являются механизмы эффективного управления ОО, которые в том числе позволяют решать организационные вопросы дополнительного образования, а также компетенции педагогов, которые определяют, насколько полезной будет для обучающихся дополнительная программа.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 12. Распределение обучающихся в городской и сельской местности, посещающих внешкольные программы ДО

	РФ		Республика Мордовия	
	сельская местность	городские поселения	сельская местность	городские поселения
Не посещает ДО	**19%**	**19%**	**20%**	**22%**
Посещает только в школе	**30%**	**18%**	**29%**	**19%**
Посещают программы ДО вне школы, в том числе:	**52%**	**63%**	**52%**	**60%**
Спортивная школа, секция	22%	27%	23%	28%
Образовательный центр или репетитор	14%	23%	10%	17%
Музыкальная или художественная школа, школа искусств	8%	10%	9%	10%
Детские общественные организации	7%	5%	8%	8%
Дополнительные занятия на базе вуза	5%	6%	3%	5%
Дом детского творчества	4%	6%	6%	5%
Музей, библиотека	4%	3%	4%	4%
Технопарк «Кванториум»	1%	1%	4%	2%

5.2. Углубленное изучение предметов

В Республике Мордовия 64% обучающихся – участников оценки по модели PISA в 2022 году сообщили, что изучают отдельные предметы на углубленном уровне.

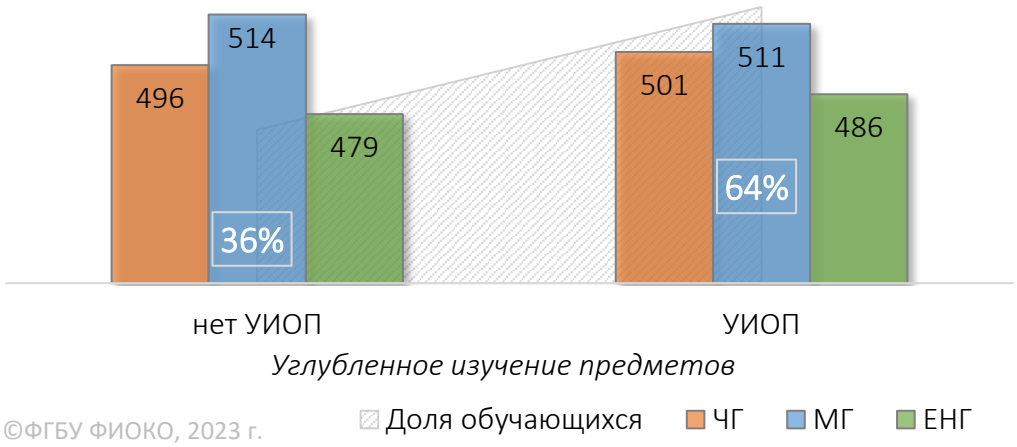


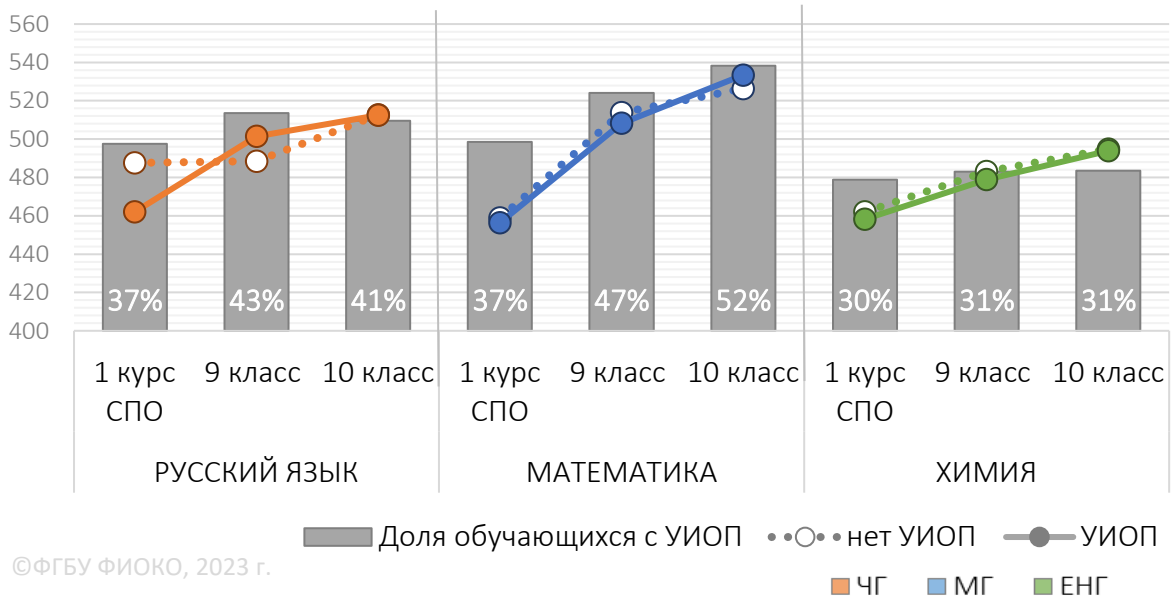
Рис. 24. Углубленное изучение предметов и результаты обучающихся Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

На Рис. 24 показаны результаты функциональной грамотности обучающихся, указавших, что они изучают какие-либо предметы углубленно в данном учебном году (независимо от профиля УИОП). В целом участники исследования, как изучающие какой-либо предмет на углубленном уровне, так и не изучающие, показывают схожие результаты по всем видам грамотности, что может указывать на значительную вариативность профилей углубленной подготовки.

По данным анкетирования обучающихся, принявших участие в оценке по модели PISA-2022, наибольшая доля участников, которые учатся по программам углубленного изучения предметов, выявляется среди обучающихся 10-х классов. Так, в Республике Мордовия среди участников исследования, обучающихся в 10-х классах, 52% сообщили, что изучают математику на углубленном уровне, тогда как среди обучающихся 1-го курса СПО – только 37%.

На Рис. 25 показаны результаты 15-летних обучающихся Республики Мордовия, принявших участие в оценке по модели PISA-2022: прослеживаются различия у обучающихся на разных образовательных ступенях, в то время как наличие углубленного изучения предметов у обучающихся на одной и той же образовательной ступени в меньшей степени связано с результатами обучающихся. Из чего можно предположить, что УИОП является менее значимым фактором повышения образовательных результатов в сопоставлении с другими факторами, например, такими, как переход из 9-го в 10-й класс. Школы с высоким образовательным потенциалом и развитой управленческой культурой чаще имеют более высокую долю обучающихся, переходящих в 10-й класс.



©ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Рис. 25. Результаты функциональной грамотности обучающихся Республики Мордовия и углубленное изучение отдельных предметов

По данным анкетирования представителей администраций ОО, принявших участие в исследовании, в Республике Мордовия выявлена меньшая доля организаций, реализующих углубленное изучение предметов, чем в целом по РФ, и треть ОО Республики Мордовия (30%) реализует УИОП только в 10–11-х классах.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

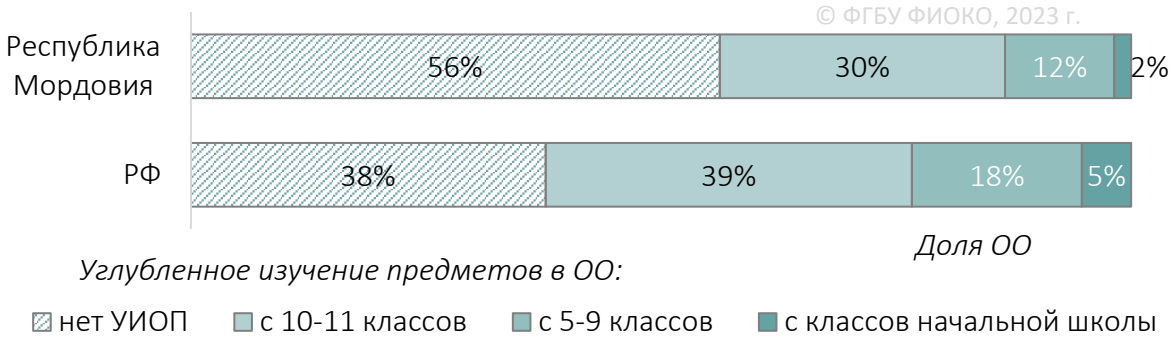


Рис. 26. Распределение ОО с углубленным изучение предметов

В целом по РФ средние результаты функциональной грамотности обучающихся выше в тех ОО, которые реализуют углубленное изучение предметов. В Республике Мордовия схожая закономерность выявляется по результатам читательской и естественно-научной грамотности, но не прослеживается в результатах математической грамотности (Рис. 27). Треть ОО Республики Мордовия (30%), принявших участие в исследовании, предлагают УИОП только в 10–11-х классах, но данный способ организации УИОП не показывает высокой эффективности с точки зрения формирования функциональной грамотности обучающихся.

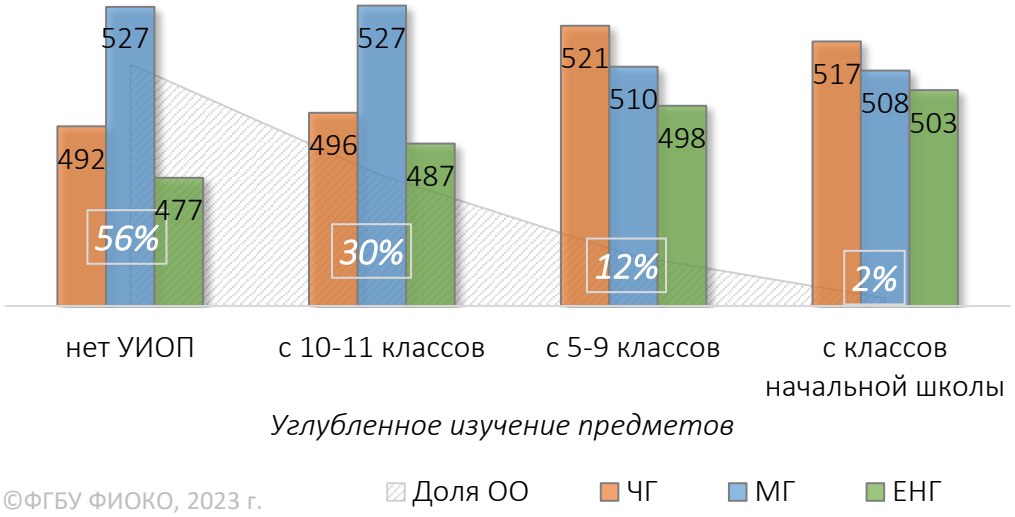


Рис. 27. УИОП в ОО Республики Мордовия и средние по ОО результаты обучающихся

Можно предположить, что УИОП в старшей школе в большей степени направлен на подготовку к ГИА. Вместе с тем отсутствие заметной корреляции участия в УИОП с результатами ФГ может указывать и на высокую вариативность качества углубленного преподавания, что может быть стимулом РОИВ для более активного внедрения проведения ВПР углубленного уровня для управления эффективностью УИОП в регионе.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

5.3. Система развития талантов и способностей обучающихся

В анкету обучающихся был включен вопрос об участии в предметных олимпиадах за последние два года. В данном вопросе не делалось специальных оговорок об уровне (этапе), чтобы проследить общие тенденции вовлеченности и участия в предметных олимпиадах. По данным общероссийской оценки по модели PISA в 2022 году, 70% обучающихся – участников исследования сообщили, что принимали участие в предметных олимпиадах за последние два года, из них 21% становились призерами и 8,5% – победителями.

В Республике Мордовия 68% обучающихся – участников оценки по модели PISA в 2022 году сообщили, что принимали участие в предметных олимпиадах за последние два года, причем статус призера получали 27%, а победителей – 11% от числа участников региональной оценки по модели PISA в 2022 году.

Обучающиеся, становившиеся призерами или победителями предметных олимпиад, демонстрируют существенно более высокие результаты по всем видам грамотности как по данным общероссийской выборки, так и в Республике Мордовия.

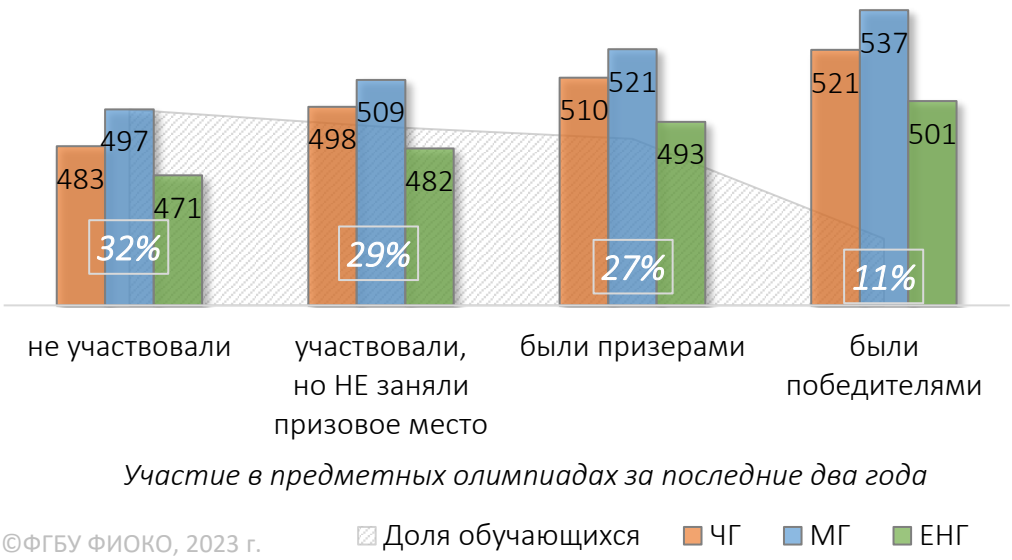


Рис. 28. Участие в предметных олимпиадах за последние два года и результаты обучающихся Республики Мордовия

В Республике Мордовия больше обучающихся, чем в целом по РФ, сообщили, что имеют статус победителей или призеров предметных олимпиад (Рис. 29).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

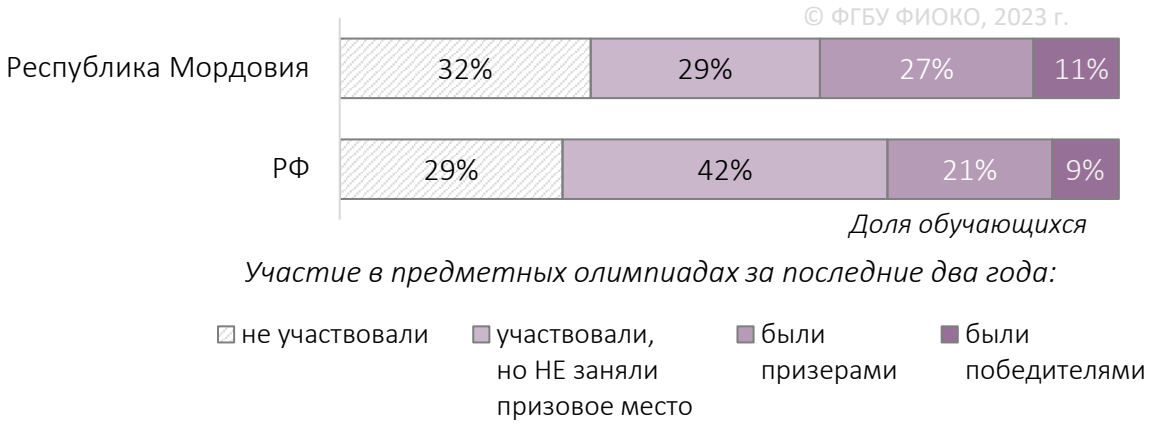


Рис. 29. Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах за последние два года

Целью данного анализа не является призыв к массовому участию обучающихся в олимпиадах, напротив, массовый охват олимпиадами может негативно сказываться на мотивации и тех, кто в них участвует (и не получает подтверждения своих возможностей), и тех, кто не участвует (не вовлеченные в подготовку к олимпиадам школьники могут не получать достаточного внимания учителей). Ключевой целью данного анализа является фиксирование «образовательного неравенства» и выявление реальных результатов «олимпиадников» и «неолимпиадников» региона.

Высокие результаты в олимпиадах оказываются связанными с дополнительным образованием. По данным общероссийской выборки, только 11–12% победителей и призеров школьных олимпиад составляют обучающиеся, не охваченные дополнительным образованием. В Республике Мордовия вовлеченность в дополнительное образование у победителей находится на том же уровне, как в целом по РФ: 12% победителей олимпиад составляют обучающиеся, не посещающие ДО, в то время как больше половины (58%) – это обучающиеся, которые наряду с обучением в школе посещают дополнительные занятия и в школе, и вне школы (Рис. 30).

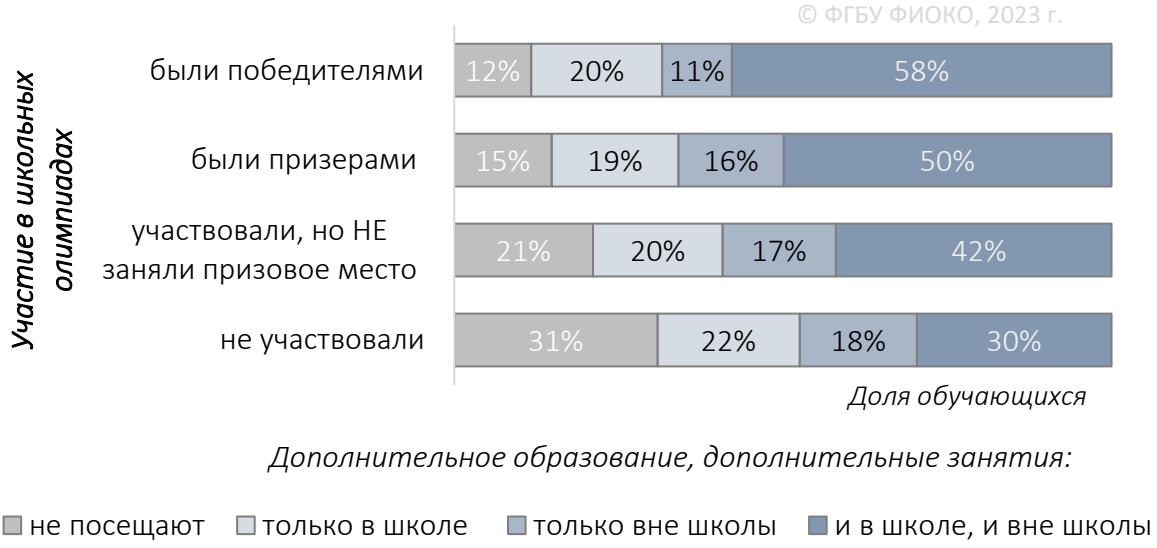


Рис. 30. Посещение ДО участниками и призерами олимпиад Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 6. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1. Развитость профориентационной работы в ОО

К задачам системы образования относится широкий круг направлений, в том числе разностороннее развитие способностей детей, формирование активной жизненной и профессиональной позиции, обучение основным принципам построения профессиональной карьеры. Описанные задачи реализуются в рамках профориентационных мероприятий, которые могут проводиться как непосредственно в образовательной организации, так и с привлечением внешних специалистов и организаций.

Уровень разнообразия профориентационной работы в ОО оценивался по ответам представителей администрации на вопрос о том, как в основном реализуется профориентация обучающихся 9-х классов в школе (всего было предложено 10 вариантов профориентационных мероприятий плюс возможность дать свой ответ, более подробно распределение ответов представлено ниже, см. Таблица 13).

Все образовательные организации, принявшие участие в оценке по модели PISA в 2022 году, разделили на три группы в соответствии с тем, сколько используется форм профориентационной работы с обучающимися 9-го класса:

- низкий – используются не более 5 форм профориентационной работы;
- средний уровень – используются 6–8 форм;
- высокий уровень – используются 9 и более форм.

На Рис. 31 представлено распределение ОО в общероссийской и региональной выборках по числу форм профориентационной работы, согласно ответам представителей администрации ОО. Количественные показатели разнообразия профориентации в ОО Республики Мордовия в целом соответствуют общероссийским.

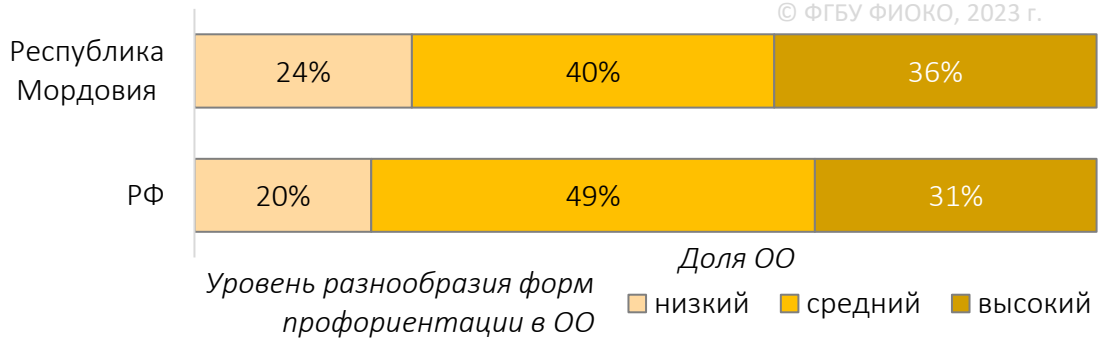


Рис. 31. Распределение ОО по уровню разнообразия форм профориентации

Ниже представлена таблица с распределением ответов представителей администрации Республики Мордовия. Чаще всего профориентационные мероприятия для обучающихся 9-го класса проводятся в форме рассказов о профессиях во время классных часов и уроков учителей-предметников. Реже всего представители администрации выбирали ответ «организация профильного обучения (агрокласс, педкласс и др.)».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 13. Распределение ответов представителей администраций ОО о разнообразии реализуемых форм профориентации[14]

Мероприятие	Республика Мордовия ↓	РФ
Рассказы о профессиях во время классных часов и уроков учителей-предметников	96%	99%
Психологические тестирования, построение профессиограмм	81%	89%
Экскурсии в организации, на производства	80%	83%
Беседы с родителями обучающихся – представителями различных профессий	78%	82%
Участие в профориентационных проектах (например, «Билет в будущее»)	77%	82%
Лекции сотрудников службы занятости, кадровых агентств, специалистов по карьерному консультированию	71%	54%
Экскурсии в организации среднего профессионального и высшего образования	67%	71%
Лекции и мастер-классы представителей предприятий и организаций	63%	50%
Организация профильного обучения (агрокласс, педкласс и др.)	27%	32%
Другая форма профориентации (свой ответ)	1%	4%

Анкетирование обучающихся позволило получить сведения о посещенных данным обучающимся профориентационных мероприятиях и связать с результатами функциональной грамотности. Анкета включала вопрос в следующей формулировке: «Принимали ли Вы участие в этом и прошлом учебном году в следующих школьных профориентационных мероприятиях?»

По уровню вовлеченности в профориентационные мероприятия (по числу мероприятий) обучающиеся были разделены на три группы:

- низкий – не более одного мероприятия;
- средний уровень – 2–4 мероприятия;
- высокий уровень – 5–6 мероприятий.

Как следует из Рис. 32, более высокая вовлеченность обучающихся в мероприятия профориентации связана с более высокими результатами обучающихся по всем видам грамотности.

[14] Процент по столбцу больше 100%, т. к. участники исследования могли выбрать несколько вариантов ответа.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

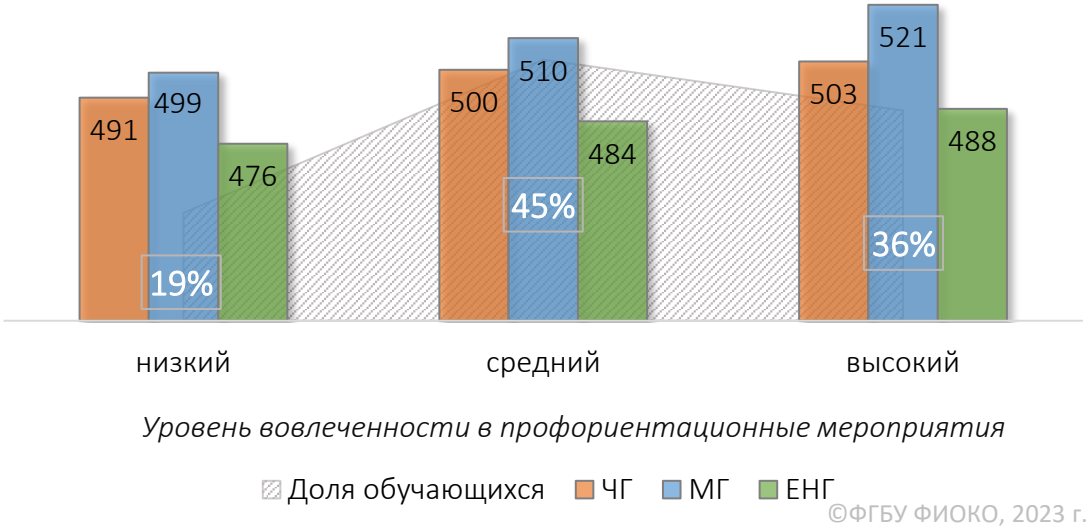


Рис. 32. Уровень вовлеченности в профориентационные мероприятия и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 33 представлено распределение обучающихся по уровню вовлеченности в профориентационные мероприятия. Выявляется более высокий уровень вовлеченности в профориентационные мероприятия обучающихся, вошедших в региональную выборку Республики Мордовия, по сравнению с общероссийской выборкой.

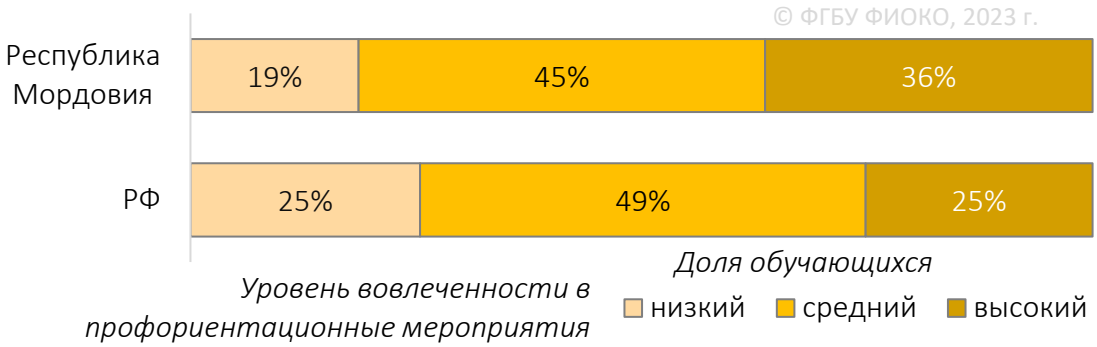


Рис. 33. Распределение обучающихся по уровню вовлеченности в профориентационные мероприятия

В целом по ответам обучающихся ОО, вошедших в региональную выборку, чаще всего они принимали участие в психологических тестированиях, реже всего – в профориентационных проектах.

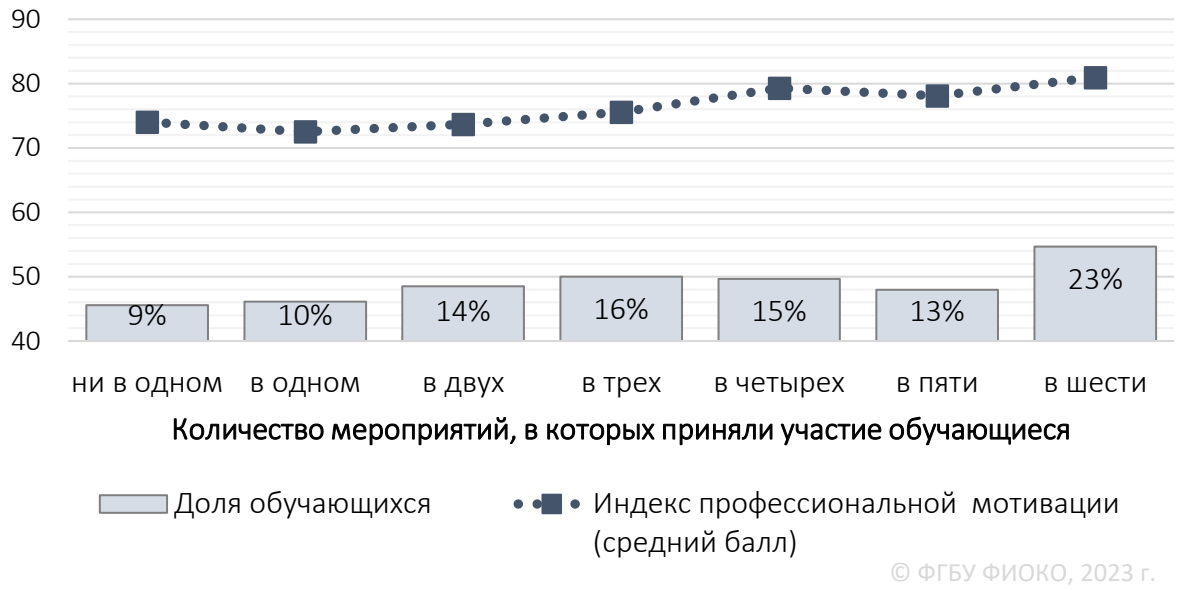
Сравнительный анализ ответов обучающихся в сельских и городских населенных пунктах представлен в таблице ниже.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 14. Вовлеченность обучающихся Республики Мордовия в профориентационные мероприятия[15]

Мероприятие	Принимал(а) участие		
	в целом ↓	сельская местность	городские поселения
Психологические тестирования, построение профессиограмм	82%	85%	81%
Беседы с приглашенными в школу представителями различных профессий	57%	64%	55%
Экскурсии в организации, на производства	57%	60%	56%
Рассказы учителей о разных профессиях	55%	70%	52%
Лекции сотрудников службы занятости и других специалистов, карьерных консультантов (не сотрудников школы)	55%	60%	54%
Профориентационные проекты (например, «Билет в будущее»)	47%	56%	45%

Повышенная вовлеченность в профориентационные мероприятия связана с уровнем мотивации обучающихся[16]. По данным, полученным как в Республике Мордовия, так и в общероссийской выборке оценки по модели PISA, чем выше разнообразие мероприятий, в которые вовлечены обучающиеся, тем выше их профессиональная мотивация (Рис. 34). Индекс профессиональной мотивации показывает заинтересованность в изучении школьных предметов в связи с тем, что это знание пригодится в будущей профессиональной деятельности.



© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Рис. 34. Активность участия в профориентационных мероприятиях и индекс профессиональной мотивации обучающихся Республики Мордовия

[15] Процент по столбцу больше 100%, т. к. участники исследования могли выбрать несколько вариантов ответа.
[16] Более подробно о профессиональной мотивации см. раздел 7.1.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таким образом, профориентационные мероприятия позволяют повышать как мотивацию обучающихся, так и результаты по функциональной грамотности, что свидетельствует о повышенном уровне индивидуализации профориентационной активности в ОО региона и ее интегрированности в образовательный процесс, что можно считать благоприятным для дальнейшего повышения адресности и индивидуализации обучения.

Профориентационная деятельность школы может рассматриваться как составная часть социально-экономического развития самой территории, где находится школа. В связи с этим важнейшей задачей муниципального уровня управления образованием является обеспечение условий для качественной профориентационной работы, должны быть созданы условия, в том числе для выявления потребностей муниципалитета в трудовых ресурсах, должно быть поддержано установление социального партнерства и сетевых связей с организациями как в самом муниципалитете, так и в соседних.

6.2. Карьерные ожидания обучающихся

Обучающихся спрашивали о том, какой профессией, по их ожиданиям, они будут обладать в 30 лет. Обучающиеся могли указать любое название профессии или описание рода деятельности. Впоследствии их ответы классифицировались в соответствии с Международной стандартной классификацией профессий (ISCO-08). Ответы были сгруппированы по категориям.

Карьерные ожидания обучающихся связаны с результатами обучающихся по всем видам грамотности, проверяемым в исследовании PISA.

Профессии, относимые к категории специалистов, требующих высшего уровня квалификации, выбирают более половины обучающихся (в общероссийской выборке 53%, в Республике Мордовия 56%). В группе обучающихся, ориентированных на получение высшего образования, и тех, кто стремится занять руководящую должность, отмечаются наивысшие результаты в исследовании.

Следующими по привлекательности после профессий, требующих получения высшего образования, являются профессии среднего уровня квалификации, работа в сфере обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности.

Наименее популярными являются рабочие профессии. В регионе их выбирают обучающиеся, демонстрирующие высокие результаты по математической грамотности.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 15. Распределение ответов о карьерных устремлениях и результаты по всем видам грамотности для каждой категории ответа[17]

Код ISCO	Профессиональная область	Республика Мордовия				Российская Федерация			
		%	Результат по грамотности			%	Результат по грамотности		
			ЧГ	МГ	ЕНГ		ЧГ	МГ	ЕНГ
1***	Руководители	8%	498	509	482	8%	508	509	483
2***	Специалисты высшего уровня квалификации	56%	505	516	488	53%	518	512	494
В том числе специалисты высшего уровня квалификации в следующих областях:									
	Специалисты в области науки и техники	9%	505	526	490	10%	526	526	500
	Специалисты в области здравоохранения	12%	502	516	491	12%	495	499	480
	Специалисты в области образования	6%↑	497	512	483	4%	516	499	491
	Специалисты в сфере бизнеса и администрирования	1%	492	502	482	2%	510	504	500
	Специалисты по информационно-коммуникационным технологиям	11%	510	522	496	10%	528	529	507
	Специалисты в области права, гуманитарных областей и культуры	17%	505	511	483	15%	524	505	491
3***	Специалисты среднего уровня квалификации	8%	494	512	478	9%	484	494	474
4***	Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	0,3%	–	–	–	0,6%	–	–	–
5***	Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	8%	488	500	470	7%	471	480	460
6***	Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства	0,1%	–	–	–	0,1%	–	–	–
7***	Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	4%	487	508	472	5%	468	485	458
8***	Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	2%	486	531	485	2%	461	471	452
9***	Неквалифицированные работники	0,1%	–	–	–	0,2%	–	–	–
0***	Военнослужащие	2%	484	509	476	1%	476	486	477
97**, 99**	Не знаю/ нет ответа/ описание рода занятости без указания профессии	12% ↓	492	498	478	14%	494	494	477

Обучающиеся с высоким уровнем профессиональной мотивации[18], определившиеся с выбором профессии, демонстрируют наиболее высокие результаты. Среди обучающихся с более высокой профессиональной мотивацией (т. е. тех, кто замотивирован к продолжению образования и последующей профессиональной деятельности, связанной с полученным образованием) больше тех, кто определился с выбором профессии (Рис. 35).

[17] В таблице представлены результаты обучающихся, ориентированных на профессиональные сферы, которые указывают как предпочитаемые не менее 1% выборки, что связано с ограничениями репрезентативности данных. Цветовая схема таблицы построена на сопоставлении результатов по всем видам грамотности отдельно для российской и региональной выборок.

[18] Более подробно о профессиональной мотивации см. раздел 7.1.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

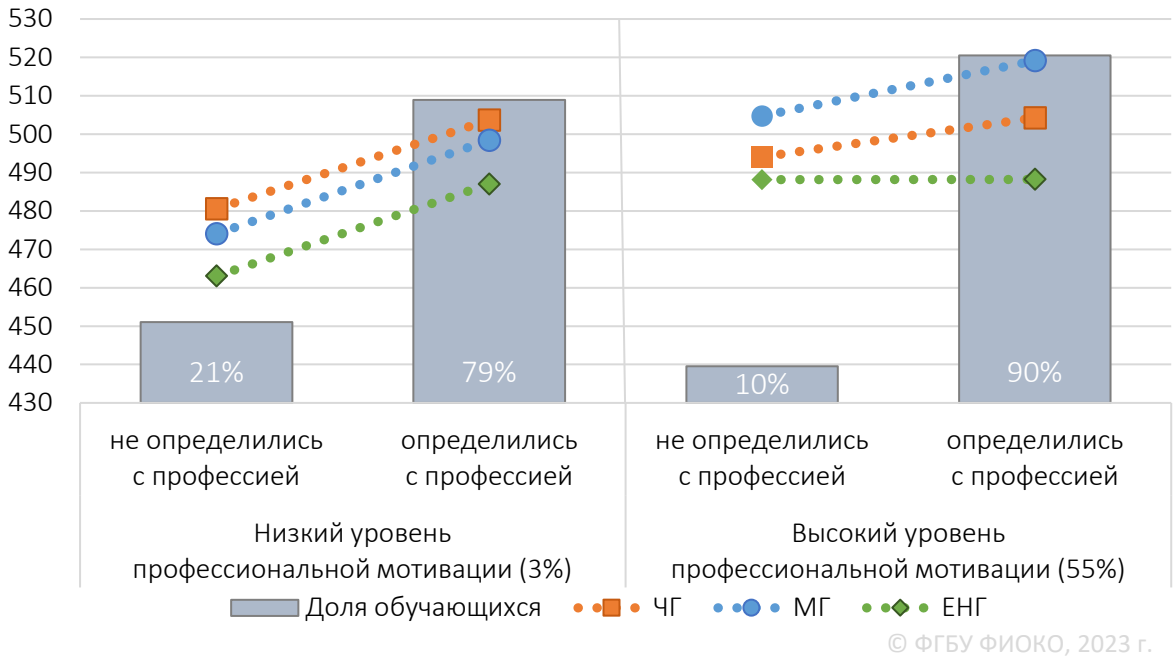


Рис. 35. Образовательные результаты в группах обучающихся Республики Мордовия с разными карьерными ожиданиями и уровнем мотивации

Наибольшая доля не определившихся в выборе профессии отмечается среди тех, кто не посещает дополнительные занятия, кроме того, обучающиеся, посещающие дополнительные занятия вне школы, чаще ориентированы на получение высшего образования (Рис. 36).

Рис. 36. Вовлеченность в дополнительное образование и карьерные ожидания обучающихся Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Низкая вовлеченность обучающихся в мероприятия профориентации связана с высокой долей неопределившихся в выборе профессии и низкой долей ориентированных на получение высшего образования (Рис. 37).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Рис. 37. Вовлеченность в профориентационные мероприятия и карьерные ожидания обучающихся Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 7. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Мотивация изучения предмета и предметная самооценка обучающихся

7.1.1. Мотивация изучения предмета

С точки зрения управления школой, мотивацию участников образовательных отношений эффективнее принимать за результат управленческой деятельности, чем за ее инструмент. При этом мотивация обучающихся к изучению конкретного предмета может указать педагогическому коллективу на различные аспекты работы школы (например, на эффективность профориентационной работы или на качество учебной атмосферы на том или ином уроке).

Проведенные ранее исследования показали связь мотивации к изучению математики с результатами по математической грамотности. Кроме того, в исследовании 2021 года был проведен анализ связи мотивации к изучению математики с результатами по математической грамотности в школах с низкими и высокими результатами (более подробно см. в разделе 2.5 в Общероссийской оценке по модели PISA-2021).

В рамках исследования 2022 года было разработано несколько индексов мотивации, которые рассматривались в сочетании с разными показателями: практиками учителей, вовлеченностью обучающихся в систему дополнительного образования, активностью участия в профориентационных мероприятиях и рядом других (более подробно см. в отчете по Общероссийской оценке по модели PISA-2022).

В рамках исследования «Оценка по модели PISA» в 2022 году в анкету обучающихся были включены несколько вопросов, касающихся их мотивации к обучению. Рассматривались три предметные области: **математика, естественные науки и история.**

По всем трем областям *(математика, естественные науки, история)* часть утверждений в анкете касалась заинтересованности, любознательности, удовольствия от изучения предмета (**предметная мотивация**)[19], а другие утверждения – мотивации к продолжению образования и профессиональной деятельности в будущем в данной области **(профессиональная мотивация**)[20].

В рамках данного отчета представлены результаты обучающихся в группах по уровню выраженности **предметной мотивации**. В первую группу вошли те, у кого высокий уровень мотивации не выявляется ни по одному из предметов, предложенных в анкете. Во вторую группу – те, у кого высокий уровень выявляется более, чем по одному предмету (разнонаправленная мотивация), в третью – те, у кого высокий уровень мотивации выявляется по одному из предметов (однонаправленная мотивация).

[19] Примеры утверждений (математика): «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».

[20] Примеры утверждений (математика): «стоит прилагать усилия при изучении математики, потому что это поможет мне в той работе, которой я хочу потом заняться», «изучение математики важно для меня, так как это будет способствовать моей карьере (планам, возможностям)», «математика – важный для меня предмет, ее знание будет мне нужно при получении образования после школы», «я должен изучать многое в математике, это поможет мне найти работу».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

По всем видам грамотности более низкие результаты отмечаются среди обучающихся со слабо выраженной предметной мотивацией, то есть среди тех, кто ни к одной из предложенных в анкете областей не продемонстрировал высокий уровень мотивации (Рис. 38).

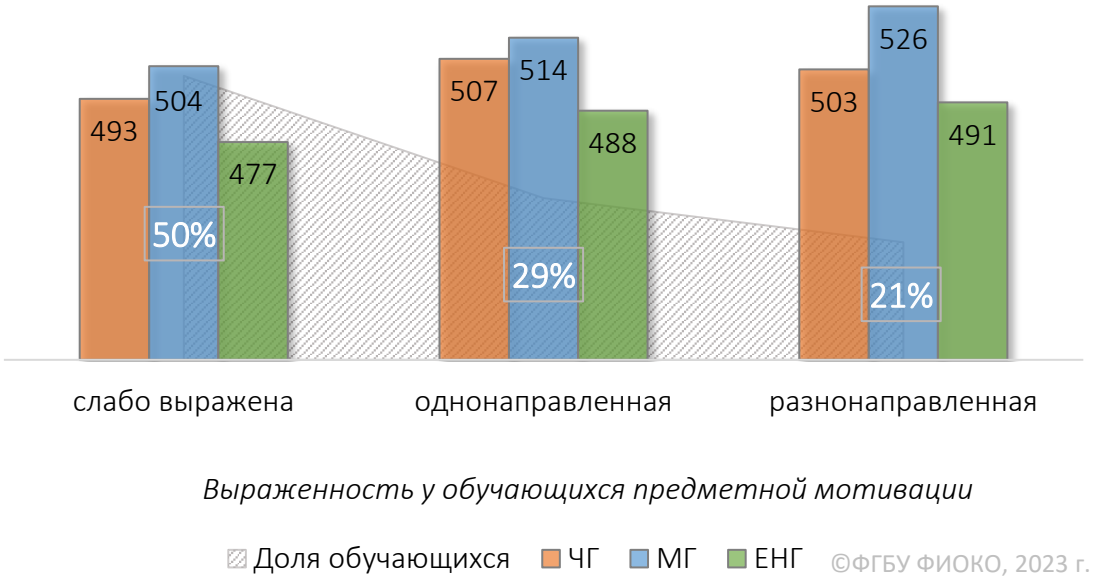


Рис. 38. Выраженность предметной мотивации
и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 39 представлено распределение обучающихся по уровню выраженности предметной мотивации. Порядка половины обучающихся как в Республике Мордовия, так и в целом по РФ, не проявили выраженной предметной мотивации ни по одной группе предметов из числа вошедших в анкету обучающихся.

Вместе с тем, именно внутренняя мотивация обучающихся, то есть сформированные представления о пользе изучения предмета, связаны с более высокими результатами. Формирование такой мотивации зависит в том числе от установок, формируемых учителем. Риски низкой мотивации обучающихся возникают в классах с низким уровнем использования адаптивных практик обучения, низким уровнем предоставления формирующей и развивающей обратной связи учителями.

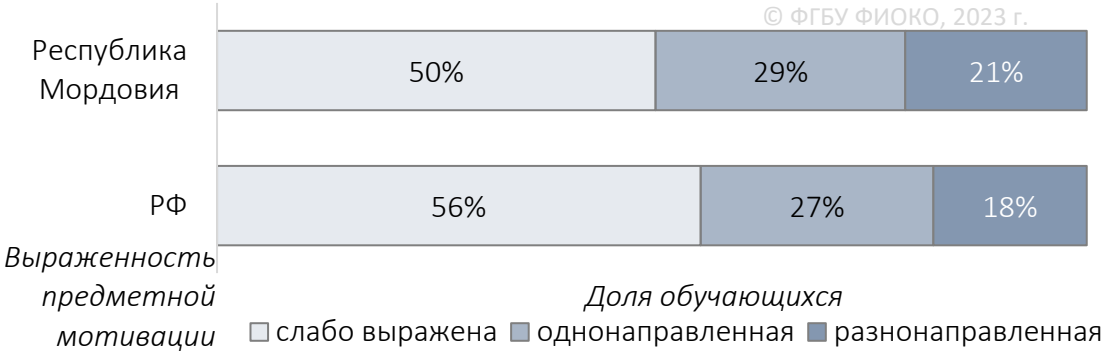


Рис. 39. Выраженность у обучающихся предметной мотивации

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

По данным региональной выборки, обучающиеся заметно чаще выражали согласие с утверждениями, характеризующими отношение к изучению математики – *«ее знание будет нужно при получении образования после школы», «поможет в работе»* (Таблица 16).

Большинство (76%) обучающихся Республики Мордовия считают, что изучение математики важно для них, и поможет при получении образования после школы, 54% обучающихся с интересом ждут уроков математики.

Таблица 16. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Подумайте о Вашем отношении к математике. Насколько Вы согласны или не согласны со следующими утверждениями?	Распределение ответов*			
	совершенно согласны	согласны	не согласны	совершенно не согласны
Математика – важный для меня предмет, ее знание будет мне нужно при получении образования после школы	28%	48%	19%	5%
Стоит прилагать усилия при изучении математики, потому что это поможет мне в той работе, которой я хочу потом заняться	26%	49%	20%	5%
Мне интересно то, что я узнаю на уроках математики	19%	55%	20%	6%
Изучение математики важно для меня, так как это будет способствовать моей карьере (планам, возможностям)	23%	45%	25%	7%
Я должен изучать многое в математике, это поможет мне найти работу	19%	45%	29%	7%
Я с интересом ожидаю уроков математики	12%	42%	35%	11%
Я занимаюсь математикой, так как она мне очень нравится	13%	38%	38%	11%
Мне очень нравится читать книги о математике	10%	33%	43%	14%

**Отсортировано по сумме % в столбцах «совершенно согласны» и «согласны»*

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 17 содержит распределение ответов обучающихся в региональной выборке, касающихся мотивации к изучению естественных наук.

Большинство (84%) обучающихся Республики Мордовия сообщили, что им интересно то, что они узнают на уроках по естественным наукам. С остальными утверждениями, представленными в таблице 17, согласилось меньше обучающихся.

Таблица 17. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Естествознание. Насколько Вы согласны со следующими высказываниями?	Распределение ответов*			
	совершенно согласны	согласны	не согласны	совершенно не согласны
Мне интересно то, что я узнаю на уроках по естественным наукам	24%	60%	14%	3%
Стоит прилагать усилия для изучения естественно-научных предметов, потому что это поможет мне в работе, которой я хочу заниматься в будущем	25%	49%	22%	3%
Естественно-научные предметы важны для меня, их знание будет мне нужно при получении образования после школы	24%	48%	24%	5%
Я с интересом ожидаю уроков по естественным наукам	19%	50%	28%	4%
Изучение естественно-научных предметов важно для меня, так как то, что я изучил, будет способствовать моей карьере (планам, возможностям)	22%	45%	28%	5%
Я с интересом читаю книги по естественным наукам (физике, химии, биологии, географии и др.)	19%	48%	28%	6%
Я должен изучать многое в естественно-научных предметах, это поможет мне найти работу	22%	43%	29%	6%
Я занимаюсь естественными науками, так как они мне очень нравятся	17%	43%	35%	5%

**Отсортировано по сумме % в столбцах «совершенно согласны» и «согласны»*

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Что касается мотивации к изучению истории, 83% обучающихся Республики Мордовия сообщили, что им интересно то, что они узнают на уроках истории. В то же время, только 45–55% считают, что эти знания пригодятся им в профессиональной деятельности (Таблица 18).

Таблица 18. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

История. Насколько Вы согласны со следующими высказываниями?	Распределение ответов*			
	совершенно согласны	согласны	не согласны	совершенно не согласны
Мне интересно то, что я узнаю на уроках истории	28%	55%	13%	4%
Мне очень нравится читать книги по истории	26%	46%	23%	5%
Я с интересом ожидаю уроков истории	24%	45%	26%	6%
Я изучаю историю, так как она мне очень нравится	23%	41%	29%	6%
Стоит прилагать усилия для изучения истории, потому что это поможет мне в работе, которой я хочу заниматься в будущем	20%	35%	37%	7%
История – важный для меня предмет, ее знание будет мне нужно при получении образования после школы	20%	34%	38%	8%
Изучение истории важно для меня, так как это будет способствовать моей карьере (планам, возможностям)	19%	30%	41%	10%
Многое из того, что я изучаю по истории, поможет мне найти работу	17%	28%	43%	12%

**Отсортировано по сумме % в столбцах «совершенно согласны» и «согласны»*

7.1.2. Самооценка (уверенность в решении задач)

Самооценка – важный навык, который является результатом обучения в школе. Оценка по модели PISA позволяет проводить анализ предметной мотивации и самооценки обучающихся в связи с результатами обучения. Результаты анализа могут способствовать выявлению дополнительных характеристик системы управления образовательной организацией.

Уверенность в решении математических задач. Обучающимся предлагалось оценить, насколько уверенно они себя чувствуют при решении нескольких типов задач по математике (распределение ответов обучающихся Республики Мордовия см.: Таблица 19). На основе самооценки способности решать определенные типы задач был рассчитан индекс уверенности в решении математических задач. Данный индекс рассчитывался как сумма баллов, набранных за согласие с утверждениями, в которых обучающиеся оценивали свою уверенность при решении разных типов задач.

По количеству набранных баллов обучающиеся были разделены на 4 группы: с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем уверенности.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Результаты по функциональной грамотности коррелируют не только с мотивацией к изучению математики, но и с положительной самооценкой обучающимися своей способности решать те или иные типы задач по математике.

Так, более высокие результаты по математической грамотности демонстрируют обучающиеся с высоким уровнем индекса уверенности в решении задач в данной предметной области (Рис. 40).

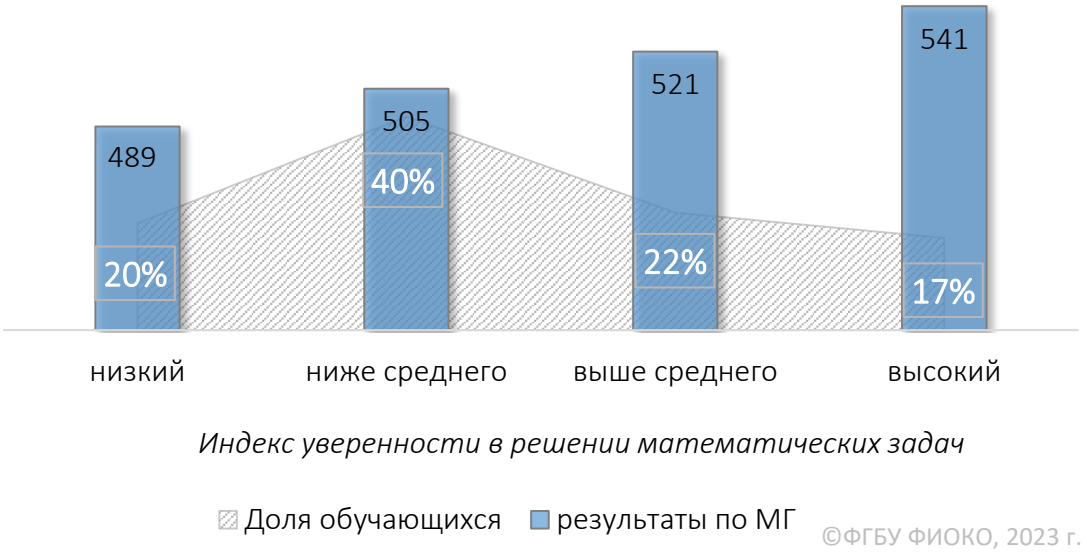


Рис. 40. Индекс уверенности в решении математических задач
и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 41 представлено распределение обучающихся по величине индекса уверенности в решении математических задач.

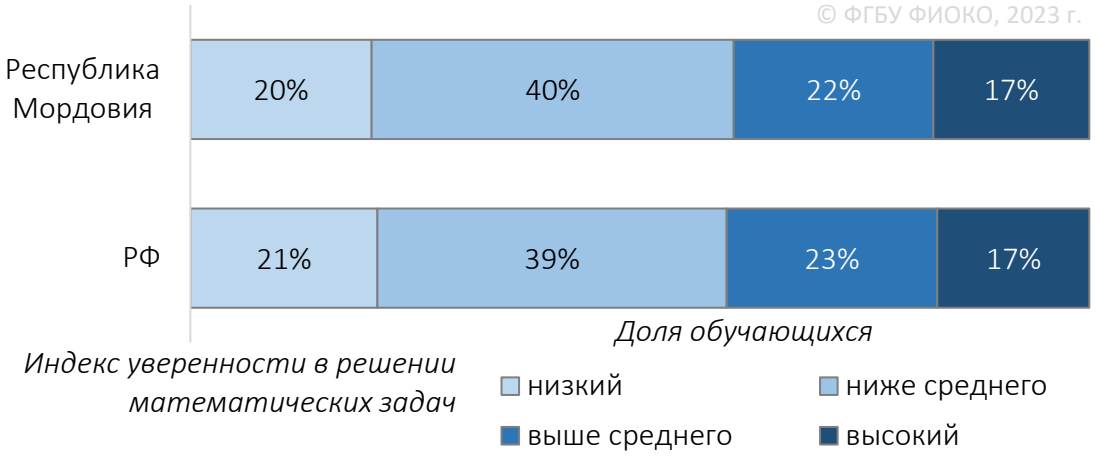


Рис. 41. Распределение индекса уверенности в решении математических задач

Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия представлено ниже (Таблица 19).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 19. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Насколько Вы уверенно чувствуете себя при решении следующих задач по математике?	Распределение ответов			
	очень уверенно ↓	уверенно	не очень уверенно	совсем не уверенно
Решать уравнения вида 3x + 5 = 17	50%	35%	11%	3%
Решать уравнения вида 2(x + 3) = (x + 3)(x - 3)	37%	36%	20%	7%
Вычислить, насколько подешевеет телевизор после снижения его цены на 30%	30%	43%	23%	4%
Понимать графики, публикуемые в газетах	28%	44%	23%	5%
Вычислить, пользуясь расписанием движения поездов, сколько времени займет поездка из одного города в другой	28%	46%	22%	5%
Вычислить, сколько квадратных метров плитки понадобится для покрытия пола	26%	44%	25%	5%
Определить расход бензина автомобилем	25%	41%	28%	6%
Найти действительное расстояние между двумя городам на карте с масштабом 1:10000	19%	33%	38%	10%

Уверенность в решении естественно-научных задач. На основе самооценки способности решать задачи в области естественных наук был рассчитан индекс уверенности в решении данного типа задач. Индекс рассчитывался как сумма баллов, набранных за согласие с утверждениями, в которых обучающиеся оценивали свою уверенность при решении задач в области естественных наук. По количеству набранных баллов обучающиеся были разделены на 4 группы: с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем уверенности.

В целом прослеживается связь данного индекса с результатами по естественно-научной грамотности.

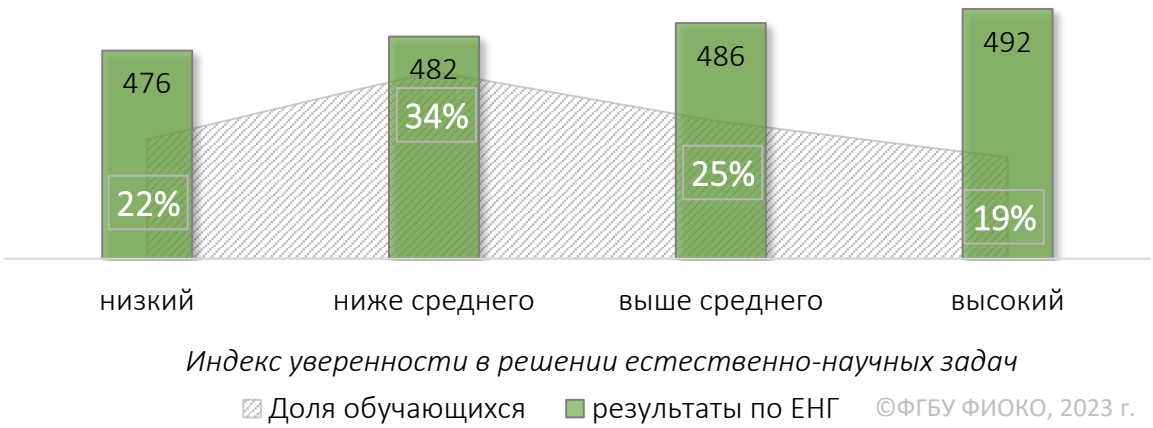


Рис. 42. Индекс уверенности в решении естественно-научных задач и результаты обучающихся Республики Мордовия

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

На Рис. 43 представлено распределение обучающихся по величине индекса уверенности в решении естественно-научных задач.

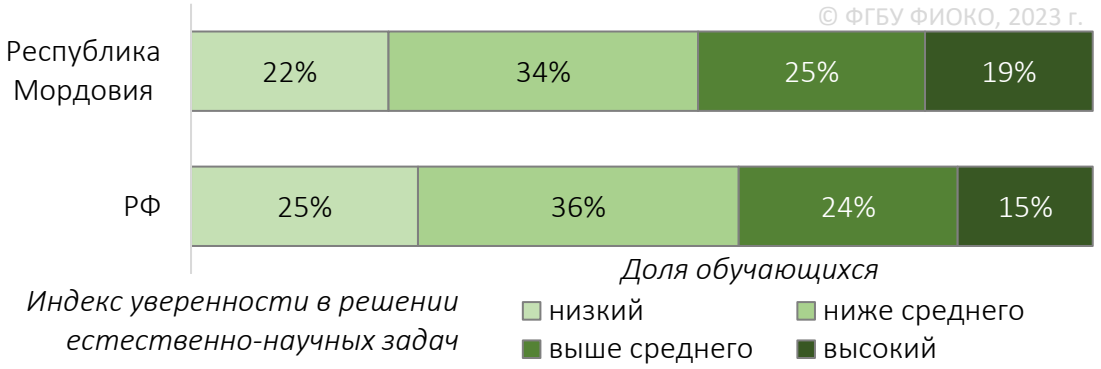


Рис. 43. Распределение индекса уверенности в решении естественно-научных задач

Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия представлено ниже (Таблица 20).

Таблица 20. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Как вы считаете, насколько легко было бы для Вас справиться со следующими задачами?	Распределение ответов			
	я могу сделать это легко ↓	я могу сделать это с небольшим усилием	мне нужно приложить усилия, чтобы сделать это	я НЕ могу сделать это
Проанализировать информацию, приведенную на упаковках пищевых продуктов	45%	38%	14%	3%
Определить, какая естественно-научная проблема тесно связана с вывозом мусора	39%	41%	17%	3%
Объяснить, почему землетрясения происходят более часто на одних территориях, чем на других	38%	40%	19%	3%
Определить, какая научная проблема лежит в основе газетной статьи в разделе «Здоровье»	36%	43%	17%	3%
Описать роль антибиотиков в лечении болезни	31%	37%	25%	6%
Сделать прогноз о том, какие изменения окружающей среды повлияют на выживание определенных видов	28%	41%	26%	5%
Определить лучшее из двух объяснений о происхождении кислотных дождей	21%	33%	32%	14%
Обсудить, как новые научные данные могут убедить Вас изменить свои представления о возможности жизни на Марсе	20%	37%	31%	12%

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

В исследовании 2021 года также был проведен анализ уверенности обучающихся в своих предметных навыках (самооценка) в школах с низкими и высокими результатами.

В среднем различия в мотивации между ОО с высокими и низкими результатами незначительны. Однако причины того или иного уровня мотивации в школах с различными результатами могут отличаться (более подробно см. в разделе 2.5 в Общероссийской оценке по модели PISA-2021).

Формулировки естественно-научных задач выходят за рамки предметных, носят междисциплинарный характер. По сравнению с вопросами по математике, которые с большей вероятностью встречались обучающимся на уроках, представленные задания по естественно-научным предметам могли не встречаться обучающимся в рамках учебной практики вовсе. Можно предположить, что обучающиеся с максимальной уверенностью не «считывают» сложность описанных проблем и полагают, что они справятся с их решением. Например, обучающимся (вследствие отсутствия достаточного учебного опыта) может быть не вполне ясно, как именно и зачем предполагается «проанализировать информацию, приведенную на упаковках пищевых продуктов». В то время как всем известно, какая именно информация размещена на упаковке продуктов, реже возникают конкретные прикладные задачи интерпретации такой информации.

В связи с этим у обучающихся не формируются в достаточной мере необходимые предметные компетенции, а также навыки самоанализа.

Основным способом решения этой проблемы является значительное повышение доли практико-ориентированных заданий в курсах преподавания естественно-научных дисциплин в школе, начиная с самого начала их преподавания.

7.2. Читательские стратегии обучающихся

Одним из фундаментальных навыков, формируемых в школе, является читательская грамотность. Читательская грамотность школьников не только служит основой для достижения высоких результатов в процессе обучения по всем предметным областям, но и является важной составляющей успешности во взрослой жизни.

Уровень читательской грамотности связан с отношением школьника к процессу чтения и владением *читательскими стратегиями*. Существенными компетенциями хорошего чтеца являются способность определять главную мысль текста, отличать ее от второстепенных, отделять мнение автора от описываемых фактов, а также адекватная интерпретация прочитанного.

Вместе с тем развитие навыков чтения редко является самостоятельным объектом в рамках образовательной программы школы. При этом изучение практик школ в проекте «500+» показывает, что школы, целенаправленно занимающиеся развитием навыков чтения обучающихся не только в рамках предметов школьного цикла, но и дополнительно, добиваются заметного роста образовательных результатов.

«Оценка по модели PISA» изучает оценку читательских стратегий, данную каждым обучающимся. Высокая оценка той или иной стратегии ассоциируется с большей вероятностью применения соответствующих стратегий обучающимся. Исследование показывает, что те, кто оценил продвинутые читательские стратегии высоко, а элементарные – низко, получают более высокие результаты. Это подтверждает гипотезу: чем выше навыки чтения, тем выше образовательные результаты.

Участникам исследования предлагалось оценить полезность 11 читательских стратегий (утверждения и распределения ответов см.: Таблица 21 и Таблица 22) по

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

6-балльной шкале: от «1» – совсем бесполезная до «6» – очень полезная. Предложенные стратегии были разделены на две группы:

- стратегии, полезные для понимания и запоминания информации из текста;
- стратегии, полезные для написания краткого содержания *(двухстраничного, довольно сложного)* текста.

На основе оценок обучающихся был построен индекс читательских стратегий. В этом индексе более высокий уровень присваивался тем, кто более адекватно определял полезность предложенных читательских стратегий. Всего по уровню индекса читательских стратегий было выделено четыре группы обучающихся.

Более высокие результаты по всем видам грамотности демонстрируют обучающиеся, которые выше оценивают уровень полезности продвинутых читательских стратегий, что, вероятно, помогает им более эффективно работать с текстами различной сложности и разной предметной направленности, и за счет этого добиваться более высоких результатов по всем предметам (Рис. 44).

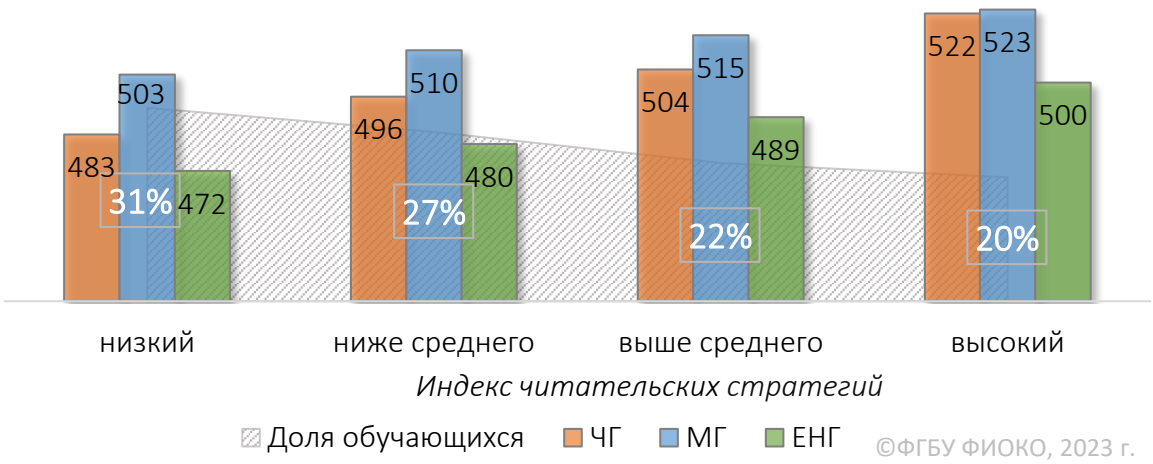


Рис. 44. Индекс читательских стратегий и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 45 представлено распределение обучающихся по величине индекса читательских стратегий. Около трети обучающихся можно отнести к группе риска получения низких образовательных результатов вследствие слабо развитых навыков, связанных с читательской грамотностью. Риск осложняется тем, что обычно в школьной программе на ступени общего образования редко уделяется дополнительное время для совершенствования навыков чтения обучающихся.

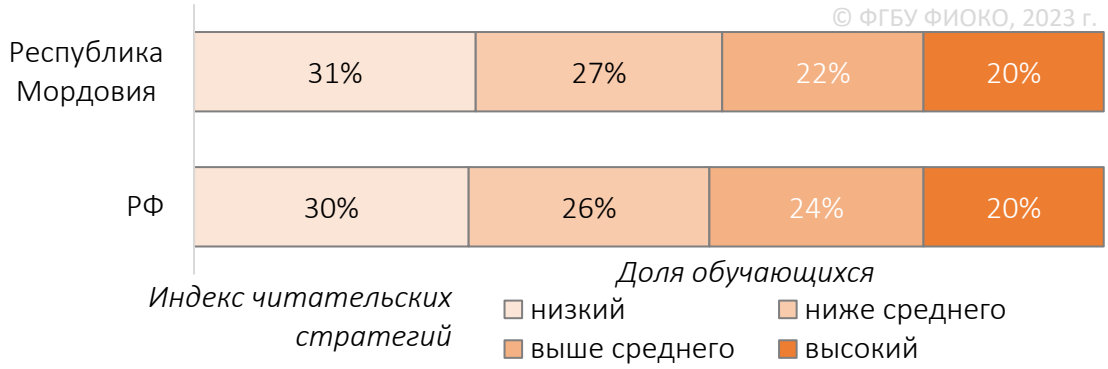


Рис. 45. Распределение индекса читательских стратегий

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 21 содержит распределение ответов обучающихся региона на вопрос о полезности стратегий для понимания и запоминания текста.

Таблица 21. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Оцените, насколько следующие стратегии полезны для понимания и запоминания текста	Распределение ответов					
	1 – совсем бесполезная ↓	2	3	4	5	6 – очень полезная
Я читаю текст вслух другому человеку	21%	17%	17%	16%	12%	17%
Я быстро читаю текст два раза	15%	23%	20%	16%	12%	15%
После прочтения текста я обсуждаю его содержание с другими людьми	13%	14%	15%	16%	16%	26%
Я концентрирую своё внимание на тех частях текста, которые легко понять	10%	17%	21%	19%	13%	21%
Я кратко излагаю текст своими словами	3%	7%	11%	18%	22%	39%
Я выделяю наиболее важные части текста	3%	5%	8%	14%	20%	50%

Таблица 22 содержит распределение ответов обучающихся региона на вопрос о полезности стратегий для написания краткого содержания текста.

Таблица 22. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Оцените, насколько следующие стратегии полезны для написания краткого содержания текста	Распределение ответов					
	1 – совсем бесполезная ↓	2	3	4	5	6 – очень полезная
Я стараюсь точно переписать как можно больше предложений	18%	22%	22%	17%	11%	11%
Я письменно излагаю краткое содержание текста. Затем проверяю, отражен ли в нем каждый абзац, т.к. содержание каждого абзаца должно быть включено	7%	10%	13%	16%	18%	37%
Перед тем как письменно изложить краткое содержание текста, я читаю текст столько раз, сколько возможно	6%	11%	16%	20%	19%	28%
Я читаю текст, выделяю наиболее важные предложения. Затем я их записываю своими словами в качестве главного содержания текста	3%	5%	10%	16%	24%	42%
Я тщательно проверяю, представлены ли в моём кратком содержании наиболее важные факты из текста	3%	5%	8%	16%	23%	45%

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Анкета для участников исследования содержала вопросы, направленные на изучение читательских предпочтений и частоты чтения. Относительно регулярно (чаще, чем раз в месяц) художественную литературу читают 62% обучающихся – это чаще, чем научно-популярную литературу, комиксы или журналы.

Результаты исследования PISA указывают, что формат носителя информации, который использует обучающийся для чтения менее важен, чем сам факт чтения. Определяющим результативное чтение фактором является сформированность навыков работы с разными источниками и типами информации.

Согласно ответам обучающихся, вошедших в региональную выборку, чаще всего они читают новостные ленты в социальных сетях, Telegram-каналы (Таблица 23).

Таблица 23. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Как часто Вы читаете следующие материалы по своему желанию? *(Примите во внимание чтение как печатных материалов, так и чтение на цифровых устройствах)*	Распределение ответов				
	никогда или почти никогда	несколько раз в год	примерно раз в месяц	несколько раз в месяц	несколько раз в неделю ↓
Новостные ленты в социальных сетях, Telegram-каналы и др.	3%	2%	2%	7%	86%
Художественную литературу (романы, повести, рассказы)	8%	12%	18%	33%	29%
Научно-популярную литературу (информационную, документальную)	15%	17%	22%	26%	20%
Комиксы	44%	20%	12%	12%	12%
Журналы, газеты	37%	27%	17%	13%	6%

7.3. Стратегии безопасного поведения в интернете

В рамках проведения Оценки по модели PISA в 2022 году были затронуты некоторые аспекты в области изучения информационной безопасности.

Анкета для участников исследования содержала вопросы, направленные на изучение понимания обучающимися рисков, с которыми они могут столкнуться в сети Интернет.

Участникам исследования предлагалось оценить 5 стратегий поведения в ситуации, описанной в анкете, по 6-балльной шкале: от «1» – совсем не подходит до «6» – очень подходит.

Ситуация, предложенная в анкете: «Вы получили сообщение на Вашу электронную почту от хорошо известного оператора мобильной связи, в котором сообщается, что Вы один из победителей, выигравших смартфон. Отправитель просит Вас пройти по ссылке, чтобы заполнить форму с Вашими данными, чтобы они могли отправить Вам смартфон. По Вашему мнению, насколько подходят следующие стратегии в качестве реакции на это письмо?»

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

На основе оценок обучающихся был построен индекс стратегий безопасного поведения в интернете. В этом индексе более высокий уровень присваивался тем, кто более адекватно определял соответствие предложенных стратегий ситуации. Всего по уровню индекса стратегий безопасного поведения в интернете было выделено четыре группы обучающихся.

По данным региональной оценки, более высокий уровень стратегий безопасного поведения в интернете связан с более высокими результатами по всем видам грамотности (Рис. 46).

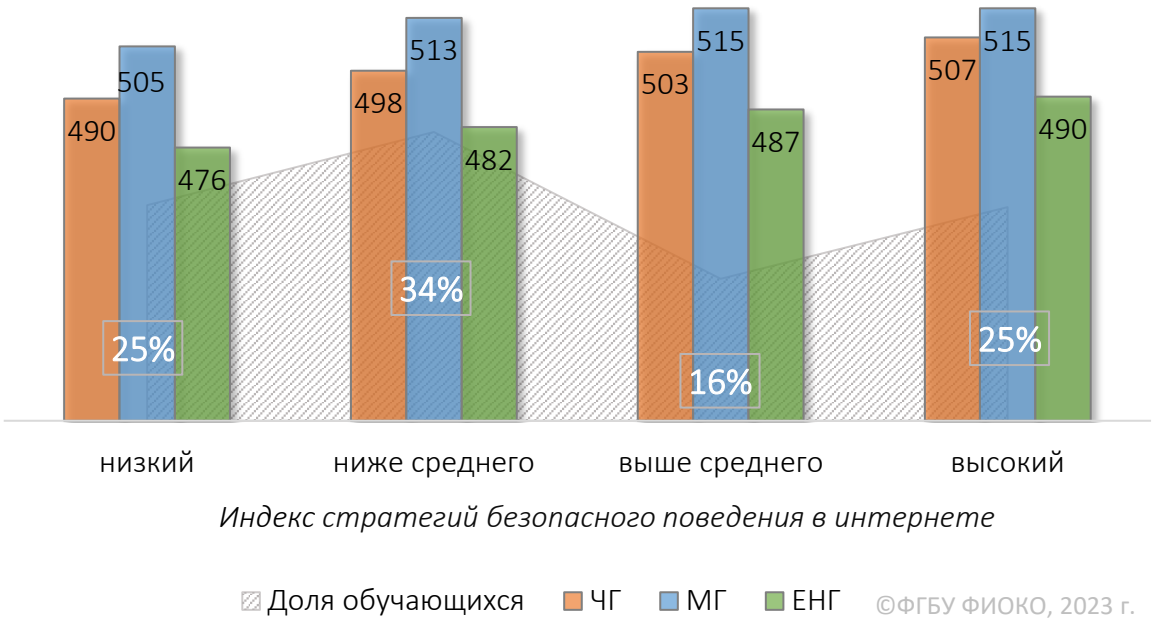


Рис. 46. Индекс стратегий безопасного поведения в интернете
и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 47 представлено распределение обучающихся по величине индекса стратегий безопасного поведения в интернете.

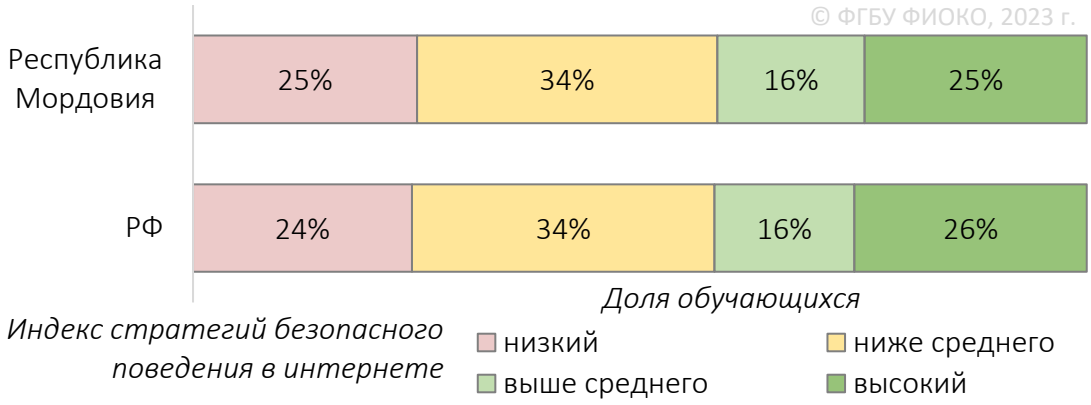


Рис. 47. Распределение индекса стратегий безопасного поведения в интернете

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 24 содержит данные о распределении ответов обучающихся на вопросы, направленные на изучение поведения в интернете. В целом, большинство обучающихся легко распознают потенциально опасную ситуацию, однако следует понимать, что с течением времени появляются новые типы угроз, и важно сформировать устойчивые представления обучающихся о том, какие действия в сети можно отнести к безопасным, а какие к рисковым. Вместе с тем обращает на себя внимание, что среди обучающихся есть доля тех, кто вообще не определил потенциальный риск в предложенной ситуации. Можно предположить, что учителя этих обучающихся сами также находятся в зоне риска небезопасного поведения в интернете.

Таблица 24. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Стратегии поведения	Распределение ответов					
	1 – совсем НЕ подходит ↓	2	3	4	5	6 – очень подходит
Пройти по ссылке, чтобы как можно быстрее заполнить форму	76%	9%	5%	4%	2%	4%
Ответить на это письмо и запросить подробную информацию о смартфоне	46%	13%	11%	9%	7%	15%
Удалить письмо, не проходя по ссылке	15%	13%	14%	9%	10%	39%
Проверить электронный адрес отправителя	11%	7%	10%	12%	15%	45%
Проверить веб-сайт оператора мобильной связи, чтобы удостовериться в том, написано ли там о розыгрыше этого смартфона	11%	5%	8%	10%	13%	54%

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

РАЗДЕЛ 8. СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ: ШКОЛЬНЫЙ КЛИМАТ

Климат в школе в целом характеризует качество воспитательной работы. Поддержание благоприятного климата в ОО – важный инструмент профилактики учебной неуспешности, обеспечивающий профилактику рисков снижения образовательных результатов. В рамках данного отчета выбраны несколько показателей, отражающих некоторые аспекты школьного климата:

- уровень поддержки обучающихся учителями связан с индивидуальными профессиональными особенностями учительских практик, такими как готовность прийти на помощь школьникам, справедливость по отношению к ним;
- уровень рисков деструктивного поведения обучающихся характеризует важнейшую воспитательную задачу школы – степень необходимой профилактики деструктивного поведения в школе;
- вовлеченность родителей в образовательный процесс.

8.1. Учительская поддержка: продуктивные взаимоотношения учителей и обучающихся

Анкета для участников исследования содержала вопросы, направленные на изучение взаимоотношений между учителями и обучающимися. Обучающимся предлагалось выразить свое согласие 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*».

По данным региональной выборки, большинство обучающихся выражали согласие с позитивными оценками качества отношений со своими педагогами.

На основании ответов обучающихся был разработан индекс продуктивных взаимоотношений учителей и обучающихся. Всего было выделено три группы обучающихся.

В группу с низким индексом продуктивных взаимоотношений учителей и обучающихся вошли те, кто преимущественно выражал несогласие с позитивными оценками качества отношений со своими педагогами. В группу с высоким индексом вошли те, кто при ответе как минимум на два вопроса из трех, используемых при расчете индекса, продемонстрировал максимальную степень согласия с позитивными утверждениями о своих педагогах.

По данным региональной оценки, заметно лучше с заданиями по всем видам грамотности справляются обучающиеся, которые находятся в продуктивных взаимоотношениях со своими учителями: педагоги относятся к ним справедливо, оказывают им необходимую помощь и внимательно слушают, что они говорят.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

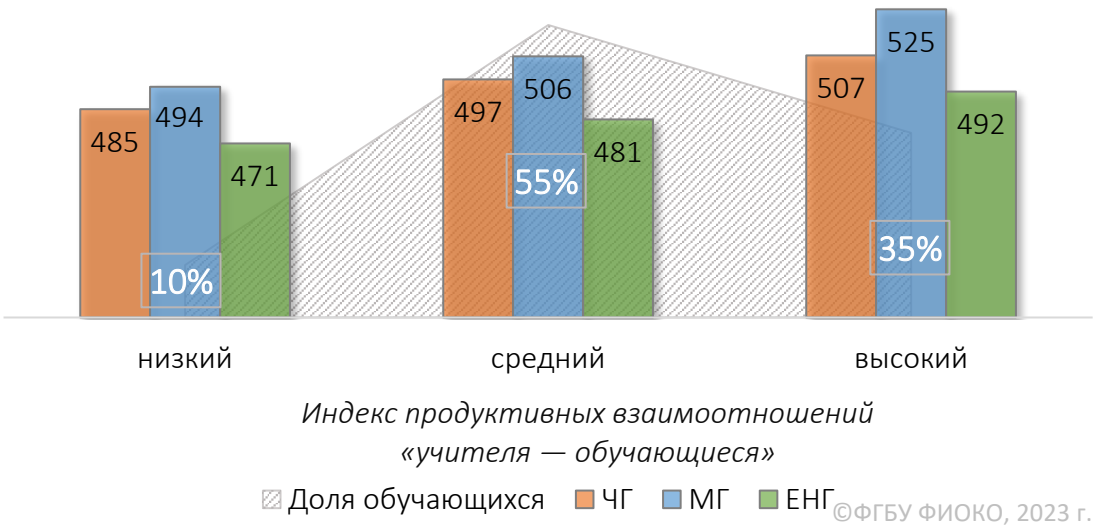


Рис. 48. Индекс продуктивных взаимоотношений «учителя – обучающиеся» и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 49 представлено распределение обучающихся по величине индекса продуктивных взаимоотношений учителей и обучающихся в регионе и в целом по РФ.

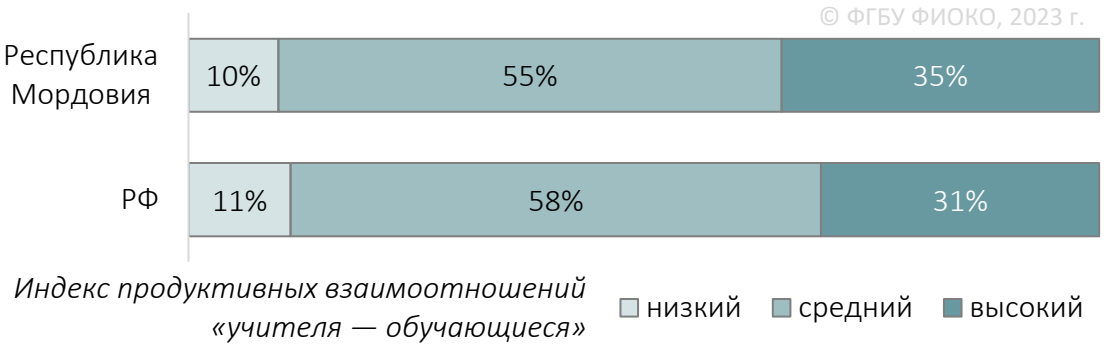


Рис. 49. Распределение индекса продуктивных взаимоотношений «учителя – обучающиеся»

Результаты обучающихся во многом определяются показателями школьного климата, одним из составляющих которого являются доверительные взаимоотношения с педагогами, наличие поддержки с их стороны. Коммуникативные качества педагогов являются одной из основ их профессиональных компетенций. Умение выстраивать с обучающими контакт, готовность к диалогу с уважением к потребностям и мнению обучающихся – качества, которые необходимо развивать наряду с повышением методической подготовки.

Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия на вопрос представлено в таблице ниже.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 25. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Утверждения	Распределение ответов			
	совершенно согласны ↓	согласны	не согласны	совершенно не согласны
Если мне нужна дополнительная помощь, я получу ее от моих преподавателей	37%	51%	10%	2%
Большинство моих преподавателей относятся ко мне справедливо	36%	52%	9%	2%
Большинство моих преподавателей действительно слушают то, что я говорю	36%	52%	10%	2%

8.2. Профилактика деструктивного поведения обучающихся

Обучающимся был задан вопрос о том, как часто за последний год они подвергались разным формам буллинга[21]. В анкете были предложены следующие варианты ответа: «никогда или почти никогда», «несколько раз в год», «несколько раз в месяц», «раз в неделю или чаще» *(выбор последних двух вариантов ответа может указывать на регулярный характер травли)*.

По данным региональной выборки, обучающиеся чаще сообщали о том, что они регулярно подвергались «социальным» формам травли (над ними насмехались, распространяли порочащие сплетни, держали в неведении относительно школьных дел).

Заметно реже обучающиеся сообщали о формах буллинга, которые связаны с угрозами, порчей личных вещей, побоями или грубым обращением (Таблица 26).

Таблица 26. Распространенность разных форм буллинга
(по ответам обучающихся Республики Мордовия)

Формы буллинга	Доля обучающихся			
	никогда или почти никогда	несколько раз в год	несколько раз в месяц	раз в неделю или чаще ↓
Другие учащиеся не держали меня в курсе школьных дел	67%	19%	7%	6%
Другие учащиеся смеялись надо мной	76%	14%	6%	4%
Другие учащиеся распространяли обо мне грязные сплетни	84%	10%	4%	3%
Другие учащиеся угрожали мне	92%	5%	2%	2%
Другие учащиеся забирали или портили/ломали мои вещи	89%	7%	2%	2%
Другие учащиеся избивали или грубо обращались со мной	93%	3%	2%	1%

[21] С результатами предыдущих исследований более подробно можно ознакомиться здесь: «Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2021» (раздел 7.1).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

При анализе на уровне ОО учитывалась средняя доля обучающихся в ОО, которые отметили, что они регулярно *(несколько раз в месяц и чаще)* подвергаются следующим формам травли: *угрозам, побоям или грубому обращению, сталкиваются с порчей личных вещей.* В этой связи все ОО были разделены на 3 группы: с низкой (менее 3%), средней (от 3 до 10%) и высокой (более 10%) долей обучающихся, подвергающихся подобным формам травли в школе.

По данным общероссийской оценки по модели PISA-2022, ОО, в которых большая доля обучающихся регулярно (несколько раз в месяц и чаще) подвергается травле в форме угроз, порчи личных вещей, побоев или грубого обращения, показывают худшие результаты в сравнении со школами, в которых подобные формы травли не распространены.

Результаты ОО Республики Мордовия отчасти подтверждают данную тенденцию (Рис. 50): самые высокие результаты по читательской и естественно-научной грамотностям выявлены в тех ОО, где фиксируется низкий уровень буллинга. По математической грамотности заметных различий не наблюдается.

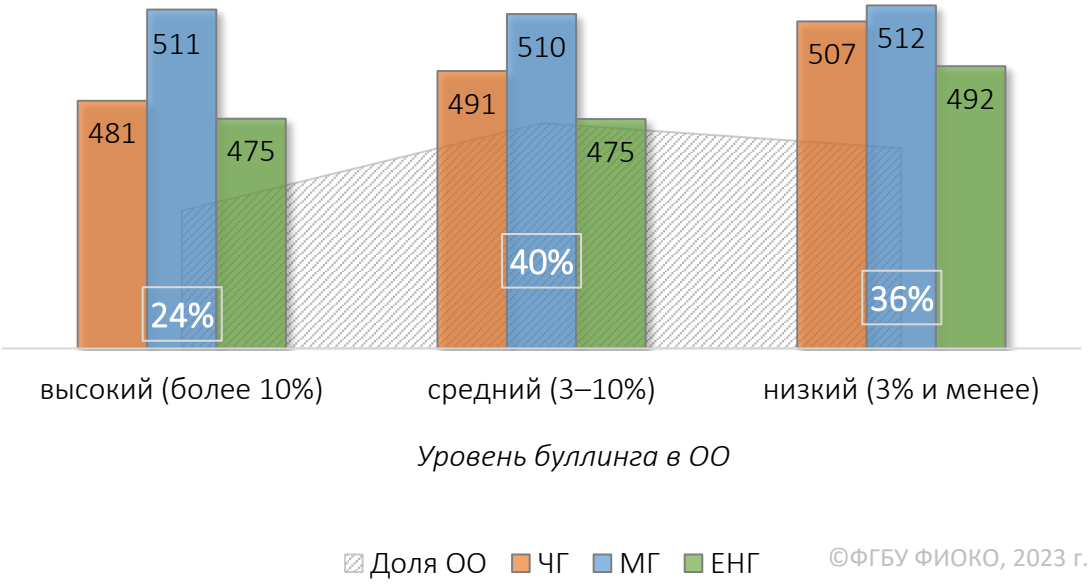


Рис. 50. Доля участников исследования в ОО, сообщивших о травле в форме угроз, порчи личных вещей, побоев, и средние результаты ОО Республики Мордовия
(в расчеты включены ОО с численностью участников не менее 10)

На Рис. 51 представлено распределение ОО по доле участников, сообщивших о травле в форме угроз, порчи личных вещей, побоев или грубого обращения. В среднем по РФ высокий уровень буллинга зафиксирован в каждой четвертой (26%) ОО. В Республике Мордовия таких ОО 24%.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

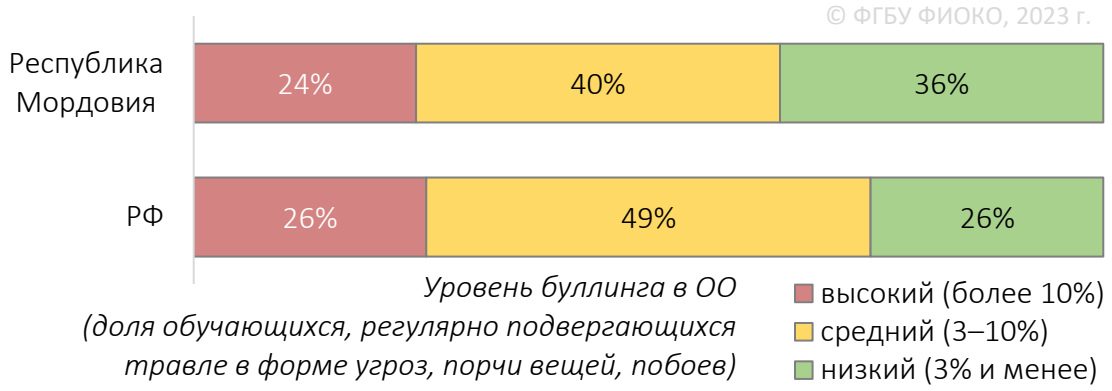


Рис. 51. Доля участников исследования в ОО, сообщивших о травле в форме угроз, порчи личных вещей, побоев или грубого обращения
(в расчеты включены ОО с численностью участников не менее 10)

Данные исследования 2022 года подтверждают результаты прошлых циклов исследования, касающихся связи уровня буллинга в ОО с разными факторами: атмосферой на уроках, уровнем поддержки обучающихся со стороны учителей.

В исследовании 2021 года также было выявлено, что обучающиеся из школ с высокими результатами, которые не сталкиваются с травлей, характеризуются наиболее высокой любознательностью. У обучающихся школ с низкими результатами, которые подвергались «агрессивным» формам буллинга, любознательность выражена в наименьшей степени (более подробно см. в разделе 7 в Общероссийской оценке по модели PISA-2021).

Выявленная связь образовательных результатов ОО с уровнем буллинга позволяет сделать заключение о необходимости внедрения комплексных мер, направленных на формирование позитивного школьного климата. При планировании воспитательной работы школы особое внимание необходимо уделять профилактике рисков деструктивного поведения обучающихся[22].

8.3. Вовлеченность родителей (по оценке администрации и обучающихся)

Высокая вовлеченность родителей в жизнь школы является одним из проявлений благополучного школьного климата, показателем того, что педагогический коллектив и администрация владеют инструментами продуктивного взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся в различных аспектах школьной жизни, могут вовлекать в образовательный процесс тех родителей, которые изначально демонстрируют низкий уровень вовлеченности.

Показатель уровня вовлеченности родителей в жизнь школы рассчитывался на основании ответов администрации на вопросы анкеты. Представители администрации оценивали активность родителей в каждом из предложенных вариантов участия в следующих категориях: «почти не участвуют», «участвуют неактивно», «участвуют достаточно активно», «участвуют очень активно». Также был предусмотрен вариант «не применимо/не реализуется».

[22] Более подробно с подходами к оценке воспитательной среды школы можно ознакомиться здесь: «Оценка воспитательного потенциала общеобразовательных организаций на основе мониторинга сформированности ценностных ориентаций обучающихся».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

На основе ответов представителей администрации был рассчитал индекс вовлеченности родителей (от 0 до 100 баллов). По данному индексу ОО, принявшие участие в оценке по модели PISA в 2022 году (*за исключением ОО СПО*), были разделены на три группы: низкий (от 0 до 50 баллов), средний (от 50 до 75 баллов) и высокий (более 75 баллов) уровень родительской вовлеченности.

По данным общероссийской оценки по модели PISA-2022, в группе ОО с более высоким уровнем родительской вовлеченности наблюдаются более высокие результаты по всем видам грамотности. Большая вовлеченность может указывать на более высокий уровень продуктивной коммуникации между участниками образовательных отношений. Также вероятно, что участие родителей может являться индикатором благоприятного школьного климата и организованности образовательной среды школы. Помимо этого, вовлеченность родителей может быть вызвана факторами, не связанными непосредственно с усилиями школы. Так, дети родителей с высшим образованием в большей степени ориентированы на обучение в вузе, чем те дети, родители которых высшего образования не имеют.

Результаты ОО Республики Мордовия отчасти подтверждают данную тенденцию: самые высокие результаты по читательской и естественно-научной грамотностям[23] выявлены в ОО, где фиксируется высокий уровень вовлеченности родителей. При этом выявлена относительно небольшая доля ОО с низким индексом вовлеченности, что может указывать на реальные успехи школ в установлении продуктивной коммуникации с родителями и вовлечении их в образовательный процесс, либо на излишне оптимистичный взгляд администрации на качество коммуникации.

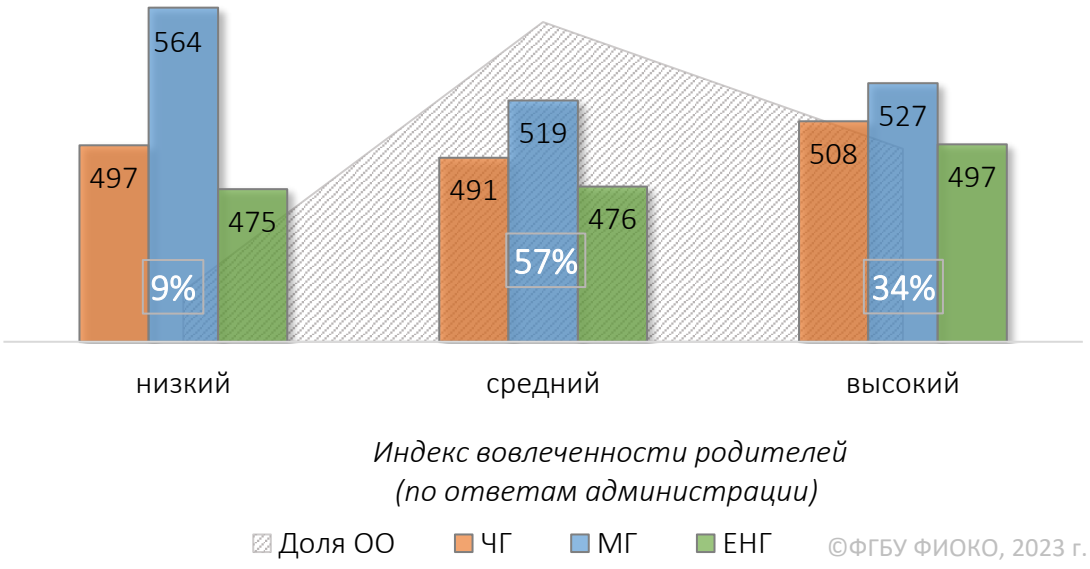


Рис. 52. Индекс вовлеченности родителей и результаты ОО Республики Мордовия

На Рис. 53 представлено распределение ОО по величине индекса вовлеченности родителей в регионе и в целом по РФ. Представители администраций ОО Республики Мордовия несколько чаще отмечают высокий уровень вовлеченности родителей, чем в целом по РФ.

[23] Группа ОО с низким уровнем вовлеченности родителей является слабо наполненной, в связи с этим возможны заметные колебания результатов.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

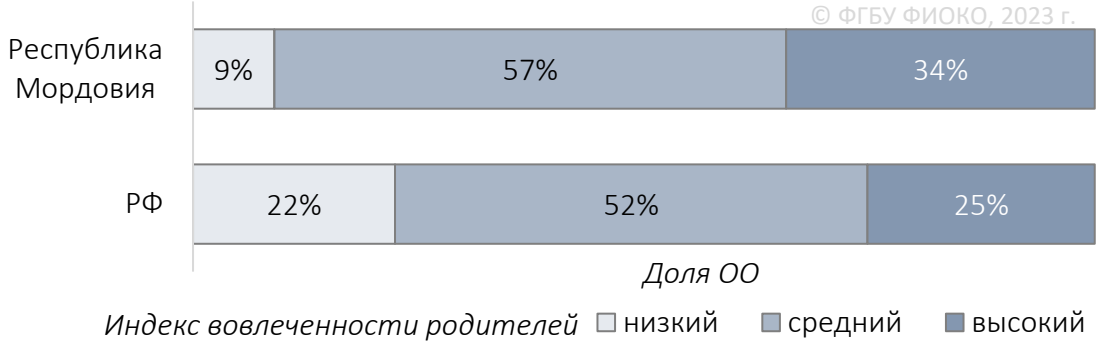


Рис. 53. Распределение индекса вовлеченности родителей

Представители администрации ОО заметно реже сообщали об активном участии родителей в роли организаторов и участников мероприятий школы (Таблица 27).

Таблица 27. Участие родителей в мероприятиях ОО Республики Мордовия *(по ответам администрации)*

Мероприятия	Доля ОО				
	почти не участвуют ↓	участвуют неактивно	участвуют достаточно активно	участвуют очень активно	не применимо/ не реализуется
Участвуют в роли организаторов	10%	37%	46%	5%	3%
Участвуют в мероприятиях ОО	7%	27%	54%	12%	0%
Предлагают идеи по организации мероприятий	6%	35%	53%	5%	0%
Оказывают помощь в выездных мероприятиях	5%	13%	55%	26%	1%
Участвуют в качестве зрителей, болельщиков	4%	6%	65%	25%	0%
Посещают родительские собрания	0%	3%	39%	59%	0%
Общаются в родительских чатах по вопросам образования	0%	0%	32%	68%	0%

Анкета для обучающихся содержала вопросы, направленные на изучение уровня поддержки обучающихся со стороны родителей. Обучающимся предлагалось выразить свое согласие со следующими утверждениями: *«мои родители поддерживают мои усилия и достижения в учебе», «мои родители поддерживают меня, когда я сталкиваюсь с трудностями в учебе», «мои родители поощряют мою уверенность в себе».*

На основании ответов обучающихся был рассчитан индекс поддержки родителей (от 0 до 100 баллов). Всего было выделено три группы обучающихся: с низким (не более 65 баллов), средним (от 65 до 90 баллов) и высоким (более 90 баллов) уровнем поддержки.

По данным региональной оценки, обучающиеся с высоким уровнем поддержки со стороны родителей лучше справляются с заданиями по всем видам грамотности (Рис. 54).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

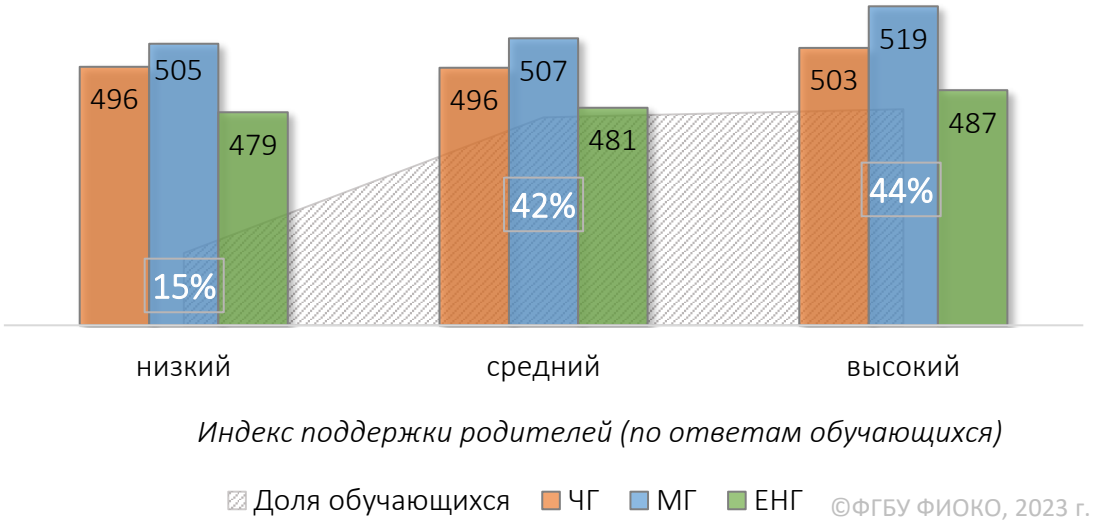


Рис. 54. Индекс поддержки родителей и результаты обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 55 представлено распределение обучающихся по величине индекса поддержки родителей в регионе и в целом по РФ.

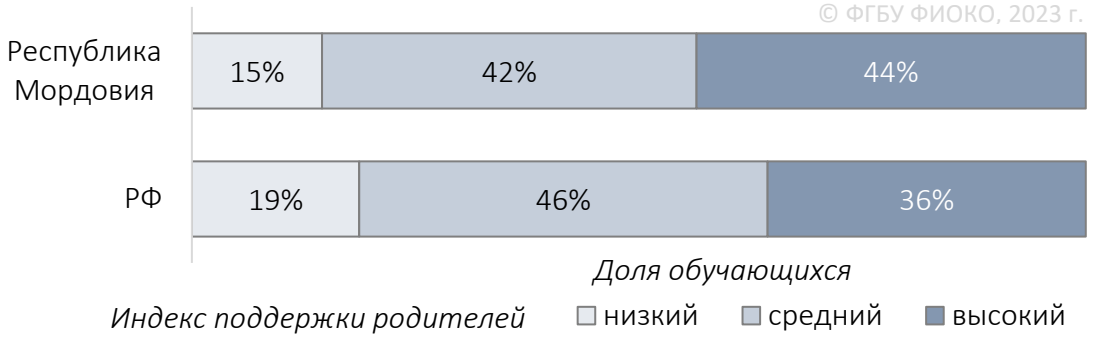


Рис. 55. Распределение индекса поддержки родителей

По данным региональной выборки, большинство обучающихся выражали согласие с позитивными оценками поддержки со стороны родителей (Таблица 28).

Таблица 28. Распределение ответов обучающихся Республики Мордовия

Утверждения	Распределение ответов*			
	совершенно не согласны	не согласны	согласны	совершенно согласны
Мои родители поощряют мою уверенность в себе	7%	6%	38%	49%
Мои родители поддерживают меня, когда я сталкиваюсь с трудностями в учебе	7%	5%	34%	54%
Мои родители поддерживают мои усилия и достижения в учебе	7%	3%	33%	57%

**Отсортировано по сумме % в столбцах «совершенно не согласны» и «не согласны»*

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Можно предположить, что выявление обучающихся с низким уровнем поддержки родителей и организация информационно-просветительской кампании среди таких родителей могла бы положительно отразиться на семейных воспитательных практиках. Вместе с тем, такая работа требует выстраивания механизмов взаимодействия с наиболее невовлеченными родителями, система образования традиционно испытывает в этом направлении наибольшие дефициты.

8.4. Самооценка удовлетворенности жизнью

Отвечая на вопрос анкеты, обучающиеся оценивали степень своей удовлетворенности жизнью по 10-балльной шкале.

Уровень результатов по функциональной грамотности и мотивации к обучению связаны с уровнем удовлетворенности жизнью (Рис. 56). При этом примечательно, что обучающиеся, указавшие максимум (10 баллов) удовлетворенности жизнью, показывают низкие результаты по читательской и естественно-научной грамотности. Это может быть связано со сформированностью критического мышления обучающихся, обуславливающего более глубокий самоанализ, а также объясняться более формальным заполнением анкеты обучающимися с низкими результатами.

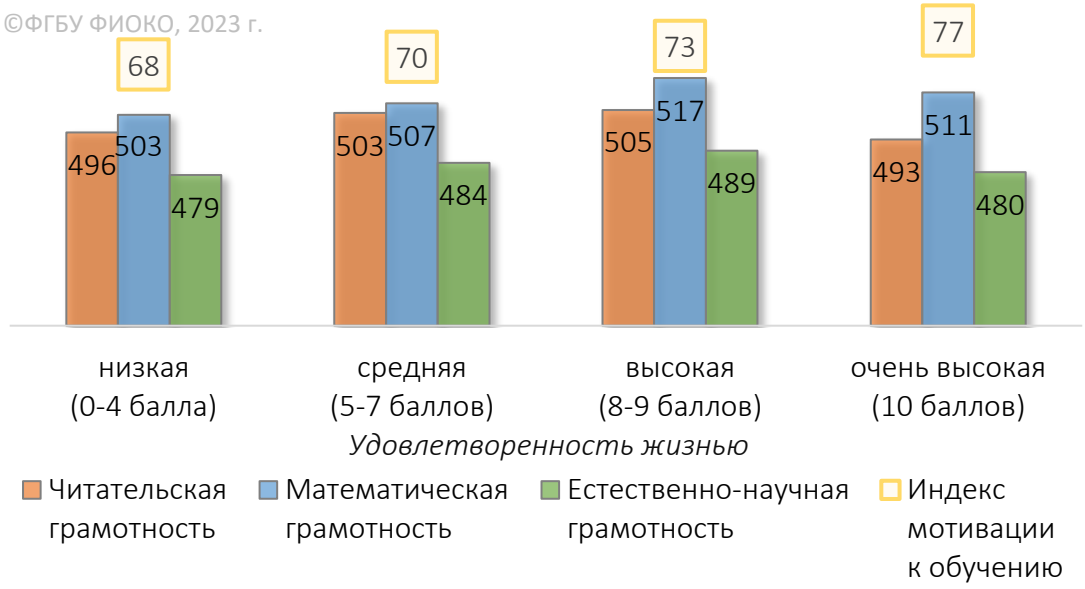


Рис. 56. Связь оценки удовлетворенности жизнью, результатов и уровня мотивации обучающихся Республики Мордовия

Согласно полученным данным, в Республике Мордовия выявляется более высокий уровень удовлетворенности жизнью обучающихся, чем в общероссийской выборке исследования (Рис. 57).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

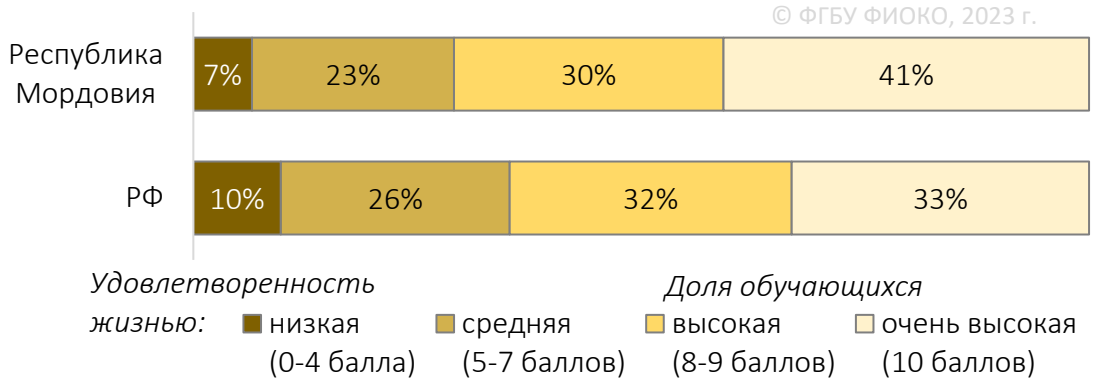


Рис. 57. Распределение обучающихся по оценке удовлетворенности жизнью

Выявляется выраженная связь уровня удовлетворенности жизнью и оценок здоровья обучающимися (Рис. 58), что может свидетельствовать о лежащем в основе обеих этих оценок генерализованном уровне благополучия или неблагополучия у обучающихся, которое может быть связано с различными факторами, включая школьный климат, уровень семейного благополучия и других контекстных параметров, определяющих траекторию социализации и психо-эмоционального развития.

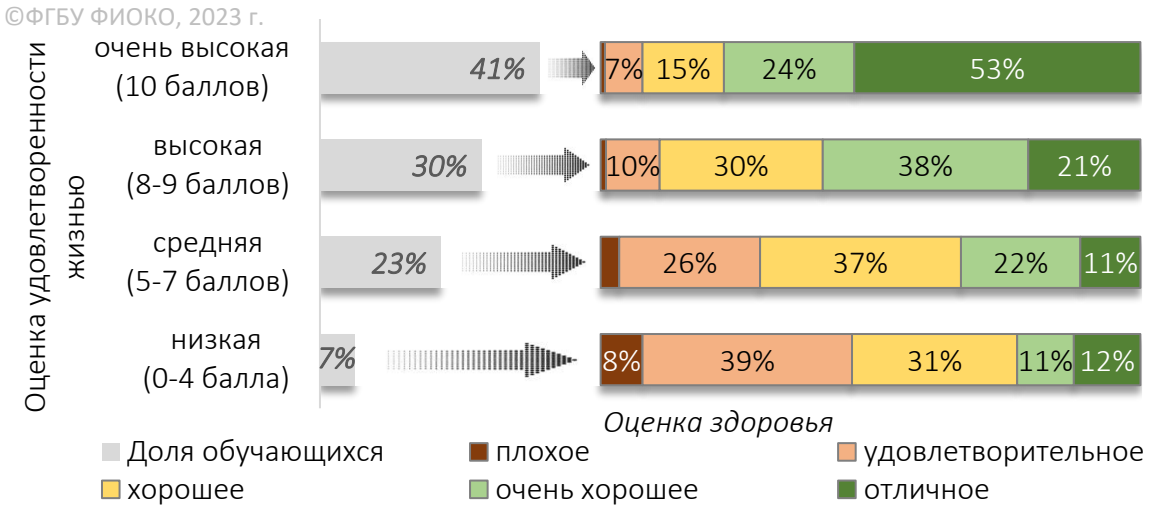


Рис. 58. Оценка здоровья и удовлетворенности жизнью обучающихся Республики Мордовия

На Рис. 59 представлена связь самооценки удовлетворенности жизни и оценок различных аспектов практик педагогов, взаимоотношений с ними и с другими обучающимися. Личностное неблагополучие обучающихся, фиксируемое таким образом, сопровождается низкими оценками практик педагогов и констатацией фактов регулярной травли в школе. Таким образом, самооценка удовлетворенности жизнью может являться показателем благополучия обучающихся в школе, заслуживает внимания в качестве индикатора эффективности организации воспитания в школе и оптимизации школьного климата.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

©ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

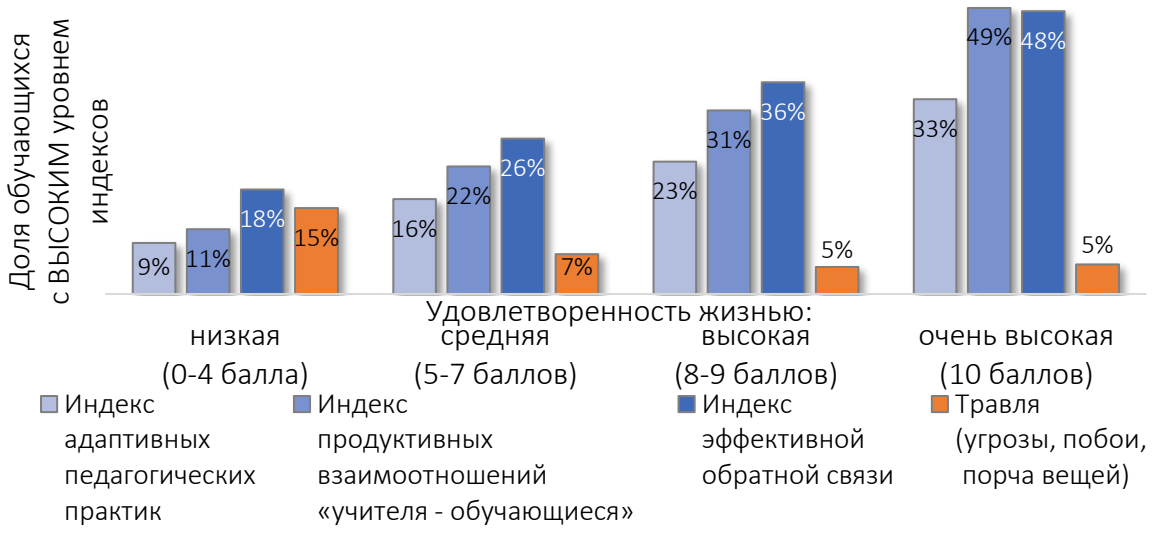


Рис. 59. Связь удовлетворенности жизнью обучающихся Республики Мордовия с оценкой педагогических практик, взаимоотношений с учителями и другими обучающимися

Одновременно наличие выраженной связи удовлетворенности жизнью с уровнем оценки педагогических практик учителей обучающимися может рассматриваться как свидетельство важности педагогических компетенций учителей в качестве фактора эмоционального благополучия обучающихся.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Качество образования является комплексной категорией и зависит от успешности принимаемых решений на всех управленческих уровнях. Эффективность разработки управленческих мер обусловлена качеством анализа ситуации. В свою очередь, качество анализа зависит от объективности сведений (данных) о системе образования и точности их интерпретации.

Таким образом, меры по повышению объективности оценочных процедур, анализа данных и выработки адресных рекомендаций могут положительно отразиться на качестве образования. При этом получение объективных данных достигается соответствующими организационными мерами: организацией наблюдения, независимого проведения и проверки. На точность интерпретации влияет глубина изучения данных.

Региональная оценка по модели PISA является одним из важных источников данных для управления системой образования.

Предметные результаты

В целом наблюдается положительная динамика результатов по функциональной грамотности с 2020 года. При этом обращает на себя внимание заметное отставание результатов по естественно-научной грамотности от результатов по математической и читательской грамотности. Доля высоких результатов, то есть доля обучающихся, достигающих 5 и 6 уровня грамотности, составляет только 3% от участников исследования. Доля низких результатов сопоставима с другими видами грамотности (около 15%), что указывает на то, что более низкие результаты по естественно-научной грамотности объясняются в первую очередь меньшей долей высоких результатов, а не большим количеством обучающихся, не достигающих минимального уровня подготовки. Проанализировав дополнительно уверенность обучающихся при решении естественно-научных задач и связь результатов с углубленным изучением предметов естественно-научного цикла, можно сделать следующие выводы:

- Обучающиеся, вероятно, не встречаются с достаточным количеством заданий по естественно-научной грамотности в рамках своего обучения. Предъявление таких заданий обучающимся связано с развитием продвинутых межпредметных связей и требует дополнительной координации между педагогами естественно-научных предметов при планировании и реализации образовательной программы школы. Профессиональное взаимодействие педагогов по-прежнему не является широко распространенным в общеобразовательной школе. Основным ограничением для этого является отсутствие готовых моделей организации работы учителей разных предметов, сложности в самостоятельном выстраивании межпредметных связей при разработке образовательной программы школы, отсутствие опыта совместного преподавания и методической работы у учителей разных предметов для достижения общих целей и заранее определенных образовательных результатов.
- Развитие практикоориентированных навыков в естественно-научных дисциплинах ограничено рамками отдельных дисциплин не только в курсе основного образования, но и в дополнительном образовании. Не фиксируется связь более высоких результатов по естественно-научной грамотности и изучения отдельных естественно-научных дисциплин на углубленном уровне. Таким образом, можно предположить, что содержание этих дисциплин на углубленном уровне не охватывает вопросы развития функциональной грамотности и не обладает выраженным межпредметным характером.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таким образом, развитие потенциала ОО по формированию у обучающихся естественно-научной грамотности требует не только активного внедрения практикоориентированных методов преподавания, но и формирования механизмов поддержки их внедрения: например, развития технологий «Исследование на уроке», развитие компетенций по предоставлению обратной связи обучающимся, развитие представлений учителей о содержании предметов за рамками их непосредственной специализации, развитие навыков учителей по формированию метапредметных результатов образования.

Самооценка школы

Нерелевантная (завышенная или заниженная) самооценка встречается в более чем трети образовательных организаций, входивших в выборку исследования. Такая самооценка значительно ограничивает прогресс развития школ, так как связана с неэффективными решениями в повседневной практике и в рамках реализации школьной программы развития.

Школы, проявившие завышенную самооценку, в целом не выявляют никаких (даже выраженных) рисков развития. Стратегия развития таких ОО складывается стихийно. Слабые представления о реальных достижениях обучающихся и дефицитах учителей в таких школах создают риски при переходе обучающихся на дальнейшую ступень образования: ОО не информирует школьников об их реальных возможностях, что может быть связано с завышенными ожиданиями и чревато неверным планированием дальнейшей траектории обучения.

Школы, проявившие заниженную самооценку, напротив, вероятно, не раскрывают весь потенциал своих возможностей и потенциал обучающихся. В этой ситуации у обучающихся могут формироваться недостаточно устойчивые установки, уверенность в собственных силах, что также может влиять на их последующую образовательную траекторию.

Исследование показало, что оценка компетенций педагогов директорами в школах в значительной мере строится на интерпретации результатов внешней оценки качества образования директорами, а не на собственном анализе педагогических практик коллектива школы. Это проявляется, в частности, в том, что школы, находящиеся в федеральном списке школ с низкими результатами и только что попавшие в него, по-разному оценивают компетенции своих учителей. Наблюдение указывает на необходимость более подробного совместного анализа данных контрольно-оценочных процедур со школами.

Основой такого анализа может стать группировка результатов школ в разных плоскостях. Например, в «методической», когда в группу объединяются школы со схожими долями обучающихся, не справившихся с определенным типом заданий; «педагогической», когда в группу объединяются школы со схожими долями обучающихся, демонстрирующих сниженные результаты или риски по части воспитательной работы. Школы могут быть классифицированы по доле низких и высоких результатов, по уровню образовательного равенства, по контекстным особенностям. Важно при этом не останавливаться на фиксации фактов, а пополнять набор характеристик каждой ОО, который будет возникать при попадании ОО в разные классификационные группы.

Развитие ВСОКО

Развитие ВСОКО в образовательных организациях испытывает ряд ограничений. Одним из существенных ограничений является дефицит компетенций директоров при проведении самодиагностики. Самодиагностика, несмотря на существующее нормативное обеспечение, носит формальный характер и не обеспечена реальными практическими

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

моделями реализации в большинстве образовательных организаций. Это приводит к тому, что самооценка эффективности работы школ и педагогов, проводимая администрацией, носит необъективный характер. Чем более рисковой является школа и чем ниже ее результаты, тем выше необъективность самооценки. Необъективная оценка состояния школы приводит к искажению реальной картины в представлениях управленца, в итоге школа не фиксирует фактические проблемы – конкретные риски снижения результатов, не принимает необходимые меры противодействия негативным факторам и попадает в зону низких результатов и деструктивного поведения обучающихся.

В связи с этим ключевой задачей развития региональной системы образования является создание условий становления школьных ВСОКО, в том числе поддержание процедуры самодиагностики и предоставление аналитики в доступном для применения школами и муниципалитетами формате.

Задача муниципального уровня управления образования при этом – обеспечение объективности проведения мониторинговых процедур и качественная организация сбора данных. Развитие ВСОКО в школах также требует профилактики негативных муниципальных управленческих практик, противопоставляющих работу по повышению качества образования и управленческие практики, при которых, например, школы получают «задание по качеству».

Учительские практики

Педагогическое мастерство учителя включает не только владение предметом, программой и методикой его преподавания, но и умение давать справедливую оценку, предоставление развивающей обратной связи, построение индивидуальной траектории развития, навыки поддержки учебной мотивации у каждого обучающегося, навыки воспитательной работы. Недостаточно развитые навыки по одному или нескольким аспектам могут приводить к росту рисков снижения образовательных результатов в школе. Чем больше концентрация учителей с профессиональными дефицитами в школе, тем выше риски низких образовательных результатов и тем выше вероятность того, что школа уже демонстрирует низкие результаты или в скором времени может их показать.

Профилактика профессиональных дефицитов учителей – важнейшая задача региональной системы образования. Однако определение фактических дефицитов учителей и их последующее устранение на практике осложняется высокими показателями необъективности на уровне образовательных организаций.

В связи с этим особое значение приобретает активация системы сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов учителей из школ с низкими результатами учителями-методистами в рамках системы научно-методического сопровождения (с акцентом на необходимости владения педагогами современными педагогическими технологиями, развитии применения адаптивных педагогических практик, позволяющих выстраивать программу обучения и взаимодействие с обучающимися исходя из их индивидуальных особенностей, уровня подготовки и потребностей).

На протяжении всех наблюдений наиболее стабильными факторами, связанными с более высокими результатами, являются способность учителей отвечать на индивидуальные образовательные потребности обучающихся, адаптировать подачу материала в зависимости от нужд класса, а также предоставление обратной связи, которая может способствовать реальному развитию обучающихся. Эти компетенции учителей в первую очередь связаны с навыками объективного оценивания обучающихся, выявления трудностей и особенностей при обучении.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Более развитые адаптивные педагогические компетенции связаны с большей долей обучающихся с высокими образовательными результатами, высокой мотивацией, победителей олимпиад и конкурсов независимо от социально-экономического и культурного статуса их семей.

Развитие компетенций педагогов – универсальное средство повышения качества образования. Таким образом, важнейшей задачей системы управления образованием является создание механизмов непрерывного развития компетенций учителей, соответствующих в первую очередь потребностям их обучающихся.

Цифровые компетенции педагогов и обучающихся

Одним из ключевых преимуществ цифровых технологий в образовании считается высокий уровень возможности индивидуализации образовательного процесса. Индивидуализация образования позволяет учитывать то, как обучающийся лучше всего приобретает навыки и знания, формировать индивидуальную стратегию обучения и таким образом преодолевать неуспешность или достигать более высокого уровня развития. Исследование указывает на то, что использование цифровых технологий в школе испытывает ряд существенных ограничений, которые не позволяют раскрыть их потенциал для повышения качества образования.

Исследование указывает на то, что цифровые технологии в школе сегодня – это в первую очередь дополнительная форма предъявления содержания, а не средство повышения индивидуализации образовательного процесса. Несмотря на то, что повышение квалификации по теме современных информационных технологий является одним из наиболее распространенных видов профессионального обучения, учителя не обладают достаточным уровнем компетенций для результативного использования цифровых технологий обучения и не чувствуют достаточной уверенности в их использовании с положительным результатом. Так как использование цифровых технологий не позволяет учителям улучшить наблюдаемые результаты своего преподавания, не формируется и мотивация, поддерживающая стремление овладеть и применять такие технологии самостоятельно.

Повышение эффективности использования цифровых технологий также затрудняется отсутствием общепринятых стандартов оценки качества применения цифровых педагогических технологий непосредственно в процессе учебной деятельности. В целом вопросы цифровой педагогики на сегодняшний день оставляют большое пространство для создания инструментов поддержки учителей. К таким инструментам можно отнести сборники лучших практик использования цифровых технологий, мастер-классы практикующих учителей. Главным критерием отбора поддерживающих материалов должно являться доказательное обоснование их эффективности.

Исследование показало существенные различия в результатах обучающихся в сельской и городской местности, которые получают дополнительное образование онлайн. Это может быть связано с более сформированными навыками использования цифровых технологий обучающихся в городской среде, которая формируется вследствие большего времени соприкосновения с цифровой средой, чем у обучающихся, которые живут в сельской местности. Можно также предположить, что и педагоги в сельской местности испытывают аналогичные ограничения, связанные с социальным и бытовым опытом использования цифровых технологий.

Таким образом, применение цифровых технологий должно перейти на более глубокий методический уровень по сравнению с текущим, который в большей степени можно считать информационно-презентационным. Одним из возможных инструментов

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

может стать развитие направления «педагогического дизайна» – дисциплины, которая позволяет проектировать форму и содержание образовательного курса и настраивать его индивидуализацию таким образом, чтобы обучающиеся могли извлечь из него максимальную пользу.

Помимо этого, при проектировании мер, связанных с развитием цифровых технологий, следует особое внимание уделять индивидуальным компетенциям, опыту использования «цифры» и мотивации педагогов. Повышение результативности образовательных результатов возможно только в том случае, когда созданы условия, в которых учитель достигает успеха в обучении школьников с использованием цифровых технологий. Недостаточно обоснованное методически создание цифровой среды нельзя считать полноценным созданием таких условий.

Вовлеченность родителей

Вовлеченность родителей в обучение детей в целом положительно связана с результатами. Высокая вовлеченность родителей в жизнь школы является одним из проявлений благополучного школьного климата, показателем того, что педагогический коллектив и администрация владеют инструментами продуктивного взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся в различных аспектах школьной жизни, могут вовлекать в образовательный процесс тех родителей, которые изначально демонстрируют низкий уровень вовлеченности.

Школы в зоне риска нуждаются в поддержке развития механизмов вовлечения родителей в жизнь школы, а учителя этих школ – в дополнительном развитии навыков коммуникации и предоставлении обратной связи родителям и законным представителям обучающихся.

Профилактика учебной неуспешности

Учебная неуспешность может возникать в любой образовательной организации. В связи с тем, что причины низких результатов разнообразны, представляется эффективным выделение как минимум трех уровней в зависимости от результативности школы и уровня риска снижения результатов, характерных для нее при анализе данных и обоснования целей развития в рамках обновления региональной концепции развития образования.

Работа со школами с низкими результатами – поддержка программ развития школ, которые можно отнести к этой категории. Примером организации работы со школами ШНОР является проект «500+».

Как показано в отчете, к этой группе могут относиться и школы «без выраженных рисков», поэтому качество определения данной целевой группы зависит от 1) использования контекстных данных, всех имеющихся дополнительных сведений об этих школах, 2) целей, которые ставит регион. Одинаковые задачи развития в разных группах риска могут отличаться значением выбранного показателя (например, если в регионе с общим низким уровнем образовательных результатов порог для определения рисковых школ может составлять 30% обучающихся с низким уровнем ESCS, то в регионах с более высокими результатами выбранный показатель рисковости может быть понижен).

Профилактика низких результатов обучающихся результативных школ положительно скажется на системе образования в целом за счет исключения потребности в «отторжении» контингента в другие, менее успешные школы, в которых таких обучающихся ждет дальнейшее понижение результатов.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Неинклюзивные практики

Углубленное изучение предметов, олимпиадное движение – практики, которые традиционно ассоциируются с исключительно благоприятными результатами для системы образования. Однако, как показано в отчете, они могут иметь негативные последствия для региональных систем образования.

В связи с этим важно ограничить применение показателей охвата, которые встречаются при организации работы системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, и стимулировать развитие системы выявления и удовлетворения образовательных потребностей обучающихся в приоритетном порядке.

Развитие материальной среды школы и результаты образования

Известно, что результаты образования связаны с уровнем материально-технической среды. Более глубокий анализ, проведенный в рамках исследования, позволяет раскрыть механизмы связи развития ресурсной базы школы и результатов обучающихся.

В рамках анализа все участвовавшие в исследовании школы были разделены на три группы по успеваемости – ОО со «слабыми», «средними» и «высокими» результатами. Оказалось, что наличие в школе «Точки роста» обратно связано с результатами в «слабых» ОО, благоприятно в ОО со средними результатами и нейтрально в ОО с высокими результатами.

Объяснить такой эффект можно потенциалом педагогического коллектива школ. В «слабых» школах потенциал низкий, обновления материальной базы недостаточно, чтобы стимулировать преподавание учителей и повышать его качественный уровень.

Вместе с материальной базой появляются новые задачи по включению ее в образовательную деятельность. Учителя, которые не могли добиться повышения результатов без оборудования, при его наличии будут испытывать дополнительную нагрузку, что скорее будет приводить к стремлению не применять материальную базу вовсе. Штатного повышения квалификации, которое идет в комплекте с поставками оборудования, в таких школах недостаточно. В первую очередь необходимо развитие механизмов управления профессиональными компетенциями учителей в конкретной образовательной организации, которое должно быть направлено на последовательное развитие педагогов именно в контексте данной ОО, с учетом потребностей отдельного класса и обучающегося.

В школах со средними результатами наблюдается ожидаемый эффект за счет совпадения обоих факторов: развития материальной базы школы и достаточного потенциала педагогического коллектива. Обновленная материальная база открывает новые методические возможности, стимулирует раскрытие творческого потенциала учителей, первые положительные результаты повышают мотивацию, поощряют к дальнейшему развитию.

В школах с высокими результатами материальная среда не стимулирует уже и без того высокий потенциал коллектива. В «сильных» школах, вероятно, результаты обучающихся находятся на таком уровне, для дальнейшего повышения которого требуется дополнительное содержательное, методическое воздействие, а не просто введение разнообразия образовательных форм обучения. Для повышения результатов в «сильных» школах следует вводить больше заданий высокого уровня сложности, требующих навыков высокого порядка.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таким образом, развитие материально-технической базы действительно может быть связано с ростом результатов, однако выбор адресата получения такой помощи необходимо встраивать в систему развития качества образования, учитывающую особенности всех школ, находящихся в регионе: уровень результатов, особенности неуспешности, дефициты педагогического коллектива, уровень школьного благополучия. Принципиально важно решать не просто задачу «развития материальной базы школы», но проектировать механизм того, как подобное решение будет способствовать повышению качества образования на практике. При анализе сведений о школе следует уделять время деталям, например, учитывать персональные профессиональные характеристики директора школы, которые связаны с тем, будут ли полученные материальные объекты использоваться в образовательном процессе или будут размещены на хранение на складе, и заранее создавать условия для включения материальной базы в учебный процесс. К таким условиям в первую очередь следует отнести поддержку по организационным и методическим вопросам.

Сетевое сотрудничество образовательных организаций

Заключение договора о сетевом сотрудничестве часто представляется как готовое решение выявленных проблем школ, например ресурсных дефицитов, нехватки учителей. Результаты общероссийского исследования указывают на линейную связь образовательных результатов и вовлеченности ОО в сетевое взаимодействие. Наиболее высокие результаты обучающихся по всем видам грамотностей выявлены в тех организациях, где максимально используют возможности сетевого взаимодействия (и получают доступ к ресурсам других организаций, и предоставляют доступ другим организациям к своим ресурсам).

Однако при детальном анализе организации сетевого взаимодействия в сельских школах выявлена специфика данных ОО: наличие в школе договора о сетевом сотрудничестве не демонстрирует связи с результатами образования в ОО с низкими и средними результатами, зато показывает положительную связь в ОО с высокими результатами.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что потенциала администрации в ОО с низкими и средними результатами недостаточно, чтобы организовать процессы в рамках договора о сетевом сотрудничестве таким образом, чтобы извлечь из этого пользу для повышения качества образования. Следовательно, регионы, которые стремятся развивать сетевое сотрудничество между школами как инструмент повышения качества образования, должны больше внимания уделять инструктивным и информативным материалам, образцам успешных практик и поддержке внедрения моделей реализации сетевого сотрудничества в школах, особенно в тех ОО, которые имеют признаки дефицитов высококлассного администрирования.

Дополнительное образование и результаты образования

Результаты исследования указывают на то, что обучающиеся, получающие любое дополнительное образование, добиваются более высоких результатов, чем те, кто не вовлечен в систему дополнительного образования.

Образовательный эффект от ДО, реализуемого на базе школы, сложно дифференцировать от эффекта основного образовательного процесса. Можно предположить, что развитость системы ДО в школе в первую очередь связана с уровнем образовательного потенциала педагогического коллектива школы и организационными навыками администрации, то есть развитие ДО не может являться мерой профилактики учебной неуспешности и повышения результатов и реализовываться до внедрения изменений в сложившиеся практики управления образовательной организацией и развития педагогов. В противном случае, ДО, скорее всего, не достигнет целей.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таким образом, можно выделить два направления развития системы работы с раскрытием талантов детей в регионе, которые тесно связаны друг с другом. Во-первых, это повышение качества реализации каждого из направлений. Во-вторых, это развитие механизмов выявления талантов детей и предоставление им такого дополнительного образования, которое может поддержать прогресс по основному за счет развития мотивации, ситуаций успеха, связи теории и практики, развития многогранных представлений о мире. С этой точки зрения преимущественное использование количественных показателей охвата может являться показателем с негативными последствиями, так как за охватом не следует повышение точности выявления интересов и повышение качества реализации самого ДО.

Профориентация

Высокая вовлеченность обучающихся в мероприятия по профориентации связана с более высокой долей обучающихся, определившихся с выбором профессии. Вместе с тем существующие на уровне школы инструменты профориентации имеют ограничения. Вовлеченность в систему ДО является фактором, способствующим профессиональному самоопределению обучающихся, наряду с мероприятиями по профориентации, реализуемыми образовательными организациями.

Профориентационная деятельность школы может рассматриваться как составная часть социально-экономического развития самой территории, где находится школа. В связи с этим важнейшей задачей муниципального уровня управления образованием является обеспечение условий для качественной профориентационной работы. Должны быть созданы условия для выявления потребностей муниципалитета в трудовых ресурсах, поддержано установление социального партнерства и сетевых связей с организациями как в самом муниципалитете, так и в соседних с ним территориях.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Описание индексов, использованных в общероссийском и региональных отчетах по результатам Оценки по модели PISA

Индексы, разработанные на основе анкеты представителей администрации ОО

Индекс релевантности самооценки ОО – соответствие комплексной самооценки ОО образовательным результатам обучающихся.

В свою очередь **индекс комплексной самооценки ОО** основан на следующих частных индексах, характеризующих отдельные аспекты функционирования ОО:

- индекс технологий формирования образовательных результатов;
- индекс компетенций педагогов в оценивании;
- индекс технологий индивидуализации образовательного процесса;
- индекс цифровых образовательных технологий;
- индекс оценки дефицитов компетенций администрации;
- оценка вовлеченности родителей в образовательный процесс в ОО;
- индекс ограничений развития ОО.

Индекс технологий формирования образовательных результатов строился на основе ответов представителей администрации на вопросы, направленные на изучение соответствующего аспекта деятельности педагогов ОО.

Директорам предлагалось выразить свое согласие с утверждениями: *«педагоги владеют современными педагогическими технологиями (групповые формы работы, проектная деятельность, индивидуализация)», «педагоги владеют технологиями развития метапредметных результатов обучения», «педагоги владеют технологиями развития функциональной грамотности», «педагоги используют современные педагогические технологии на своих занятиях».* Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно НЕ согласен(- на)», «скорее НЕ согласен(- на)», «скорее согласен(- на), «полностью согласен(- на)».

Всего было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем индекса.

Индекс компетенций педагогов в оценивании рассчитывался на основании ответов представителей администрации на вопросы, направленные на оценку соответствующего аспекта деятельности педагогов ОО.

Директорам предлагалось выразить свое согласие с утверждениями: *«выставляют отметки, которые объективно отражают реальный уровень подготовки обучающихся», «владеют технологией формирующего оценивания», «владеют технологиями предоставления обучающимся развивающей обратной связи», «умеют выявлять учебные дефициты обучающихся», «умеют анализировать результаты оценочных процедур», «умеют объяснять родителям (законным представителям) суть выставленных отметок».* Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно НЕ согласен(- на)», «скорее НЕ согласен(- на)», «скорее согласен(- на), «полностью согласен(- на)».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Всего было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем индекса.

Индекс технологий индивидуализации образовательного процесса строился на основе ответов представителей администрации на вопросы, направленные на оценку соответствующего аспекта деятельности педагогов ОО.

Директорам предлагалось выразить свое согласие с утверждениями: *«владеют приемами тьюторского сопровождения, построения индивидуальной образовательной траектории», «владеют приемами профессионального взаимодействия в педагогическом коллективе (взаимное обучение, кураторская методика, lesson study (исследование урока))», «имеют сформированные навыки работы в инклюзивной среде», «имеют сформированные навыки работы в поликультурной среде», «владеют инструментами вовлечения родителей в сопровождение развития детей», «владеют приемами воспитательной работы».* Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно НЕ согласен(- на)», «скорее НЕ согласен(- на)», «скорее согласен(- на), «полностью согласен(- на)».

Всего было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем индекса.

Индекс цифровых образовательных технологий рассчитывался на основе ответов представителей администрации на вопросы, направленные на оценку соответствующего аспекта деятельности педагогов ОО.

Директорам предлагалось выразить свое согласие с утверждениями: *«большинство педагогов нашей ОО имеет необходимые навыки для эффективного использования цифровых технологий в образовательном процессе», «многие наши педагоги испытывают неуверенность при работе с цифровыми устройствами», «администрация ОО стимулирует педагогов нашей ОО внедрять цифровые устройства в учебный процесс», «педагоги нашей ОО активно используют цифровые технологии на своих уроках», «цифровые устройства регулярно используются учениками на уроках (помимо уроков информатики) в учебных целях».* Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно НЕ согласен(- на)», «скорее НЕ согласен(- на)», «скорее согласен(- на), «полностью согласен(- на)».

Всего было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем индекса.

Индекс оценки дефицитов компетенций администрации строился на основе ответов директоров на вопросы о компетенциях администрации и управленческой команды в отдельных направлениях деятельности ОО.

Было предложено оценить компетенции администрации и управленческой команды в следующих направлениях деятельности: *«развитие сетевых партнерств с другими организациями», «развитие системы профориентационной работы с обучающимися», «профессиональная мотивация педагогического коллектива», «обеспечение внедрения новых образовательных технологий в практику работы педагогов ОО», «вовлечение родителей в сопровождение развития детей», «разработка локальных нормативных актов, управленческих документов ОО», «организация внутришкольного повышения квалификации педагогов», «организация воспитательной работы», «выстраивание продуктивной коммуникации со всеми участниками образовательных отношений», «повышение качества школьного климата, благополучия участников образовательных отношений».*

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «вызывает значительные затруднения», «вызывает некоторые затруднения», «обычно не вызывает затруднений», «совершенно не вызывает затруднений».

Всего было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем индекса.

Индекс вовлеченности родителей в образовательный процесс в ОО рассчитывался на основании ответов администрации на вопросы о том, насколько активно родители (законные представители) 15-летних обучающихся участвуют в каких-либо мероприятиях ОО. *В анкете было предложено 7 вариантов участия родителей: участвуют в качестве зрителей, болельщиков и т. д., участвуют в мероприятиях ОО (например, член семейной команды на соревнованиях, роль в спектакле и т. д.), участвуют в роли организаторов, предлагают идеи по организации мероприятий, оказывают помощь в выездных мероприятиях, посещают родительские собрания; общаются в родительских чатах по вопросам образования.*

Активность родителей в каждом из предложенных вариантов участия оценивалась по шкале: «почти не участвуют», «участвуют неактивно», «участвуют достаточно активно», «участвуют очень активно». Также был предусмотрен вариант «не применимо/не реализуется».

В соответствии со значениями индекса было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем вовлеченности родителей.

Индекс ограничений развития ОО рассчитывался на основе ответов представителей администрации на вопросы, направленные на оценку значительности проблем и трудностей, стоящих перед образовательной организацией. Были предложены следующие типичные проблемы: *нехватка учителей, преподавателей, нехватка административных сотрудников, нехватка непедагогических сотрудников, низкие профессиональные компетенции педагогического коллектива, проблема низкой учебной мотивации обучающихся, незаинтересованность, невовлеченность родителей в учебный процесс, неэффективная коммуникация с учредителем, отсутствие достаточной методической поддержки со стороны муниципалитета/региона, отсутствие достаточной ресурсной поддержки со стороны учредителя, проблема переполненности/загруженности школы, проблема недостаточной загруженности школы (малое количество обучающихся), высокая доля обучающихся с трудностями освоения учебной программы, проблема организации в ОО дополнительного образования, соответствующего реальным запросам обучающихся и их родителей, проблема организации эффективных профориентационных мероприятий.*

Каждую из предложенных проблем нужно было оценить в следующих категориях: «совершенно не значительна», «скорее не значительна», «скорее значительна», «очень значительна».

В соответствии со значениями индекса было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем ограничений развития ОО.

В рамках анализа, когда индекс ограничений развития используется не как составная часть индекса комплексной самооценки, в его структуру включены также следующие проблемы: слабая материально-техническая база и низкие компетенции по анализу результатов контрольно-оценочных процедур.

Индекс прогнозирующего потенциала ВСОКО – эффективность и достаточность данных ВСОКО для корректной оценки уровня образовательных результатов обучающихся.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Индекс инструментализации ВСОКО рассчитан на основании ответов представителей администрации на ряд вопросов, направленных на оценку компетенций управленческой команды и администрации школы по анализу результатов контрольно-оценочных процедур, определению риска снижения образовательных результатов, повышению объективности оценки результатов обучения, повышения эффективности ВСОКО, использованию результатов самообследования ОО для развития, внесению изменения в концепцию развития ОО на основе анализа данных об ОО, а также об участии учителей в проверке контрольных работ (ВПР) обучающихся из классов других педагогов ОО и наличию дополнительных занятий во время каникул для отстающих обучающихся.

Под инструментализацией понимается реализаиция в школе технологий, связанных с получением сведений об образовательном процессе, сложностях и дефицитах обучающихся и учителей.

В соответствии со значениями индекса было выделено три группы ОО: с низким, средним и высоким уровнем индекса прогнозирующего потенциала ВСОКО.

Индекс разнообразия форм профориентационной работы строился на основе ответов представителей администрации на вопрос о том, как в основном реализуется профориентация обучающихся 9-х классов в ОО. *В перечень предложенных форм работы вошли 10 позиций (рассказы о профессиях во время классных часов и уроков учителей-предметников, беседы с родителями обучающихся – представителями различных профессий, лекции сотрудников службы занятости, кадровых агентств, специалистов по карьерному консультированию, психологические тестирования, построение профессиограмм и т. д., экскурсии в организации, на производства, участие в профориентационных проектах (например, «Билет в будущее»), лекции и мастер-классы представителей предприятий и организаций, экскурсии и / или беседы с представителями СПО и вузов региона, организация профильного обучения (агрокласс, педкласс и др.), экскурсии в организации среднего профессионального и высшего образования), а также варианты «профориентация не проводится в ОО» и «другое» (участники исследования могли дать свой ответ).*

Всего было выделено три группы ОО в соответствии с тем, сколько используется форм профориентационной работы с обучающимися 9 класса: ОО с низким уровнем разнообразия форм профориентации (используются не более 5 форм профориентационной работы), средним уровнем (6–8 форм) и высоким уровнем (9 и более форм).

Индексы, разработанные на основе анкеты обучающихся

ESCS (index of economic, social and cultural status) – индекс экономического, социального и культурного статуса семьи обучающегося, используемый в исследованиях PISA. Индекс ESCS рассчитывается на основании ответов обучающихся на несколько вопросов: образование родителей, род их занятий, материальные блага семьи, в том числе владение обучающимся и его семьей материальными объектами, связанными с обучением: комнатой или местом для занятий, электронными устройствами, книгами и другими образовательными ресурсами, имеющимися в доме.

Индексы мотивации обучающихся

В рамках исследования «Оценка по модели PISA» в 2022 году в анкету обучающихся были включены несколько вопросов, касающихся их мотивации к обучению. Рассматривалась три предметные области: математика, естественные науки и история.

Обучающиеся должны были выразить свое согласие с утверждениями, отражающими их заинтересованность в изучении соответствующей предметной области.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно НЕ согласен(- на)», «скорее НЕ согласен(- на)», «скорее согласен(- на), «полностью согласен(- на)».

При этом часть утверждений касалась заинтересованности в изучении предметов, любознательности, удовольствия от изучения предмета (**предметная мотивация**). *Примеры утверждений (математика): «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».*

Другие утверждения касались мотивации к продолжению образования и профессиональной деятельности в будущем в данной области **(профессиональная мотивация)**.

Примеры утверждений (математика): «стоит прилагать усилия при изучении математики, потому что это поможет мне в той работе, которой я хочу потом заняться», «изучение математики важно для меня, так как это будет способствовать моей карьере (планам, возможностям)», «математика – важный для меня предмет, ее знание будет мне нужно при получении образования после школы», «я должен изучать многое в математике, это поможет мне найти работу».

Кроме того, были разработаны общие индексы предметной *(включает мотивацию к изучению всех трех предметных областей)* и профессиональной *(включает профессиональную мотивацию во всех трех областях)* мотивации.

По значениям индексов мотивации к изучению выделенных для анализа предметных областей обучающиеся были разделены на 4 группы: обучающиеся с низким, ниже среднего, выше среднего, высоким уровнем мотивации. *В ряде случаев для анализа также используется средний балл обучающихся по шкале соответствующей мотивации.*

Кроме того, обучающиеся были сгруппированы по уровню выраженности профессиональной и предметной мотивации. В первую группу вошли те, у кого высокий уровень мотивации не выявляется ни по одному из предметов, во вторую – те, у кого высокий уровень выявляется более, чем по одному предмету (разнонаправленная мотивация), в третью – те, у кого высокий уровень мотивации выявляется по одному из предметов (однонаправленная мотивация).

В таблице ниже представлены все разработанные индексы мотивации обучающихся.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 29. Индексы мотивации, разработанные в рамках исследования «Оценка по модели PISA» в 2022 году

Направление анализа (вид мотивации)	Индексы
Предметная мотивация	Предметная мотивация к изучению математики
	Предметная мотивация к изучению естественных наук
	Предметная мотивация к изучению истории
	(Общая) предметная мотивация
	Выраженность предметной мотивации
Профессиональная мотивация	Профессиональная мотивация в области математики
	Профессиональная мотивация в области естественных наук
	Профессиональная мотивация в области истории
	(Общая) профессиональная мотивация
	Выраженность профессиональной мотивации

Индекс вовлеченности в профориентационные мероприятия строился на основе ответов обучающихся на вопрос о том, принимали ли они участие в этом и прошлом учебном году в школьных профориентационных мероприятиях.

В перечень предложенных вариантов вошли 6 позиций: рассказы учителей о разных профессиях, беседы с приглашенными в школу представителями различных профессий, лекции сотрудников службы занятости и других специалистов, карьерных консультантов (не сотрудников школы), психологические тестирования, построение профессиограмм, экскурсии в организации, на производства, профориентационные проекты (например, «Билет в будущее»).

Варианты ответа: «принимали участие», «не принимали участие», «в моей школе не проводятся подобные мероприятия или я о них ничего не знаю».

По уровню вовлеченности в профориентационные мероприятия *(по числу мероприятий)* обучающиеся были разделены на три группы: низкий (не более одного мероприятия), средний (2–4 мероприятия), высокий уровень (5–6 мероприятий).

Индекс адаптивных педагогических практик строился на основе ответов обучающихся на вопросы о том, как часто их учителя русского языка и литературы, а также учителя математики прибегают к следующим педагогическим практикам: *планирование урока в соответствии с потребностями и уровнем подготовки класса; оказание учителем индивидуальной помощи, если у обучающихся возникают сложности с пониманием какой-либо темы или задания; изменение структуры урока, если тему урока большинство обучающихся считают сложной для понимания*.

Индекс достигает максимального значения, если, согласно ответам обучающихся, учителя применяют указанные практики «на каждом уроке», а минимального – если не применяют «никогда» или «почти никогда». Индекс был разделен на три группы: низкий, средний и высокий уровень адаптивных педагогических практик.

Аналогичным образом, на основании вопросов, характеризующих по отдельности практики учителей русского языка и литературы и практики учителей математики, были рассчитаны индексы адаптивных педагогических практик, соответствующие этим предметам.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Индекс эффективной обратной связи строился на основе ответов обучающихся на вопросы о том, как часто их учителя русского языка и литературы, а также учителя математики дают обучающимся обратную связь в режиме формирующего оценивания: *дают информацию о сильных сторонах обучающихся при изучении преподаваемых предметов, говорят, по каким темам обучающиеся могут приложить дополнительные старания, говорят, как обучающиеся могу улучшить свои результаты*.

Индекс достигает максимального значения, если, согласно ответам обучающихся, учителя русского языка и литературы и учителя математики применяют указанные практики «на каждом уроке», а минимального – если не применяют «никогда» или «почти никогда». По данному индексу обучающиеся были разделены на три группы: с низким, средним и высоким уровнем эффективности обратной связи.

Аналогичным образом, на основании вопросов, характеризующих по отдельности практики учителей русского языка и литературы и практики учителей математики, были рассчитаны индексы эффективной обратной связи, соответствующие этим урокам.

Индекс поддержки родителей строился на основе ответов обучающихся о том, насколько их родители вовлечены в образовательный процесс.

Обучающимся предлагалось выразить свое согласие с утверждениями: *«мои родители поддерживают мои усилия и достижения в учебе», «мои родители поддерживают меня, когда я сталкиваюсь с трудностями в учебе», «мои родители поощряют мою уверенность в себе».* Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно НЕ согласен(- на)», «НЕ согласен(- на)», «скорее согласен(- на), «совершенно согласен(- на)».

Всего было выделено три группы обучающихся: с низким, средним и высоким уровнем поддержки родителей.

Индекс буллинга рассчитывался на основе ответов обучающихся на вопрос о том, как часто за последний год они подвергались разным формам буллинга.

В анкете были предложены следующие ситуации: *«другие учащиеся не держали меня в курсе школьных дел», «другие учащиеся смеялись надо мной», «другие учащиеся угрожали мне», «другие учащиеся забирали или портили/ломали мои вещи», «другие учащиеся избивали или грубо обращались со мной», «другие учащиеся распространяли обо мне грязные сплетни».*

Варианты ответа: «никогда или почти никогда», «несколько раз в год», «несколько раз в месяц», «раз в неделю или чаще».

Предложенные в анкете ситуации были разделены на две группы. Социальные формы травли охватывают ситуации, когда над обучающимися регулярно *(несколько раз в месяц и чаще)* насмехались, распространяли порочащие сплетни, держали в неведении относительно школьных дел.

В отдельную группу выделены формы буллинга, которые связаны с угрозами, порчей личных вещей, побоями и грубым обращением.

Индекс читательских стратегий строился на основе оценок обучающимися полезности 11 читательских стратегий по 6-балльной шкале: от «1» – совсем бесполезная до «6» – очень полезная.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 30. Читательские стратегии

Оцените, насколько следующие стратегии полезны для понимания и запоминания информации из текста	Концентрировать свое внимание на тех частях текста, которые легко понять.
	Быстро читать текст два раза.
	После прочтения текста обсуждать его содержание с другими людьми.
	Выделять наиболее важные части текста.
	Кратко излагать текст своими словами.
	Читать текст вслух другому человеку.
Оцените, насколько следующие стратегии полезны для написания краткого содержания двухстраничного, довольно сложного текста	Письменно излагать краткое содержание текста. Затем проверять, отражен ли в нем каждый абзац, т. к. содержание каждого абзаца должно быть включено.
	Стараться точно переписать как можно больше предложений.
	Перед тем как письменно изложить краткое содержание текста, читать текст столько раз, сколько возможно.
	Тщательно проверять, представлены ли в самостоятельно подготовленном кратком содержании наиболее важные факты из текста.
	Читать текст, выделять наиболее важные предложения. Записывать их своими словами в качестве краткого содержания текста.

На основе оценок обучающихся был построен индекс читательских стратегий. В этом индексе более высокий уровень присваивался тем, кто более адекватно определял полезность предложенных читательских стратегий.

Всего было выделено четыре группы обучающихся: с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем индекса читательских стратегий.

Индекс продуктивных взаимоотношений «учитель – обучающийся» строился на основе оценки участниками исследования качества своих взаимоотношений с педагогами.

Обучающимся предлагалось выразить свое согласие с 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*». Для каждого утверждения нужно было выбрать один вариант ответа: «совершенно согласен(- на)», «согласен(- на)», «НЕ согласен(- на), «совершенно НЕ согласен(- на)».

Всего было выделено три группы обучающихся: с низким, средним и высоким уровнем индекса продуктивных взаимоотношений «учитель – обучающийся».

Индекс стратегий безопасного поведения в интернете рассчитывался на основе оценки обучающимися 5 стратегий поведения в ситуации, описанной в анкете (по 6-балльной шкале: от «1» – совсем не подходит до «6» – очень подходит).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 31. Стратегии безопасного поведения в интернете

Вы получили сообщение на Вашу электронную почту от хорошо известного оператора мобильной связи, в котором сообщается, что Вы один из победителей, выигравших смартфон. Отправитель просит Вас пройти по ссылке, чтобы заполнить форму с Вашими данными, чтобы они могли отправить Вам смартфон. По Вашему мнению, насколько подходят следующие стратегии в качестве реакции на это письмо?	Ответить на это письмо и запросить подробную информацию о смартфоне
	Проверить электронный адрес отправителя
	Пройти по ссылке, чтобы как можно быстрее заполнить форму
	Удалить письмо, не проходя по ссылке
	Проверить веб-сайт оператора мобильной связи, чтобы удостовериться в том, написано ли там о розыгрыше этого смартфона

В этом индексе более высокий уровень присваивался тем, кто более адекватно определял соответствие предложенных стратегий ситуации.

Всего было выделено четыре группы обучающихся: с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем индекса стратегий безопасного поведения в интернете.

Индекс уверенности в решении математических задач рассчитывался на основе ответов обучающихся на вопрос о том, насколько уверенно они себя чувствуют при решении следующих задач по математике (варианты ответа: «очень уверенно», «уверенно», «не очень уверенно», «совсем не уверенно»).

Таблица 32. Задачи по математике

Насколько Вы уверенно чувствуете себя при решении следующих задач по математике?	Вычислить, пользуясь расписанием движения поездов, сколько времени займет поездка из одного города в другой.
	Вычислить, насколько подешевеет телевизор после снижения его цены на 30%.
	Вычислить, сколько квадратных метров плитки понадобится для покрытия пола.
	Понимать графики, публикуемые в газетах.
	Решать уравнения вида $3x + 5 = 17$
	Найти действительное расстояние между двумя городам на карте с масштабом 1:10000.
	Решать уравнения вида $2(x + 3) = (x + 3)(x - 3)$.
	Определить расход бензина автомобилем.

Индекс уверенности в решении математических задач рассчитывался как сумма баллов, набранных за согласие с утверждениями, в которых обучающиеся оценивали свою уверенность при решении разных типов задач.

Всего было выделено четыре группы обучающихся: с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем индекса уверенности в решении математических задач.

Индекс уверенности в решении естественно-научных задач рассчитывался на основе ответов обучающихся на вопрос, насколько легко им было бы справиться со следующими задачами в области естественных наук.

Варианты ответа: «я могу сделать это легко», «я могу сделать это с небольшим усилием», «мне нужно приложить усилия, чтобы сделать это», «я не могу сделать это».

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Таблица 33. Задачи в области естественных наук

Как вы считаете, насколько легко было бы для Вас справиться со следующими задачами?	Определить, какая научная проблема лежит в основе газетной статьи в разделе «Здоровье»
	Объяснить, почему землетрясения происходят более часто на одних территориях, чем на других
	Описать роль антибиотиков в лечении болезни
	Определить, какая естественно-научная проблема тесно связана с вывозом мусора
	Сделать прогноз о том, какие изменения окружающей среды повлияют на выживание определенных видов
	Проанализировать информацию, приведенную на упаковках пищевых продуктов
	Обсудить, как новые научные данные могут убедить Вас изменить свои представления о возможности жизни на Марсе
	Определить лучшее из двух объяснений о происхождении кислотных дождей

Всего было выделено четыре группы обучающихся: с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем индекса уверенности в решении естественно-научных задач.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Приложение 2. Результаты школ Республики Мордовия (в формате MS Excel)

Приложение 3. Описание показателей Приложения 2

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

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

	Показатель	Описание
		доверительного интервала для ОО оказывалась ниже, чем нижняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки. Результат ОО признавался выше российского в случае, когда нижняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась выше, чем верхняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки.
N	Сравнение с РФ по естественно-научной грамотности	Сравнение результатов (среднего балла) ОО по естественно-научной грамотности с результатом по общероссийской выборке при 95% доверительном интервале (с учетом стандартной ошибки измерения). Результат ОО признавался ниже российского в случае, когда верхняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась ниже, чем нижняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки. Результат ОО признавался выше российского в случае, когда нижняя граница доверительного интервала для ОО оказывалась выше, чем верхняя граница доверительного интервала для общероссийской выборки.
O	Резильентность ОО	В рамках данного анализа к резильентным относятся те образовательные организации, в которых обучается не менее 30% обучающихся, принадлежащих нижнему квартилю индекса социально-экономического и культурного статуса ESCS и при этом не менее 10% обучающихся проявляют резильентность: будучи представителями нижнего квартиля ESCS, достигают уровня 3 и выше по шкале PISA по всем трем исследуемым видам грамотности. Соответственно, нерезильентными считаются такие ОО, в которых также высока доля обучающихся из нижнего квартиля ESCS (более 30%), но при этом доля резильентных обучающихся менее 10%.
P	Доля резильентных обучающихся (%)	Доля участников исследования в ОО, проявивших резильентность, от числа обучающихся ОО из нижнего квартиля ESCS, выраженная в процентах. Резильентными обучающимися по определению PISA считаются те обучающиеся из нижнего квартиля индекса ESCS, которые достигают уровня 3 и выше одновременно по всем видам грамотности PISA.
Q	Доля обучающихся, отметивших наличие непродуктивной атмосферы на уроках (%)	Доля участников исследования в ОО, указавших, что практически на каждом или большинстве уроков происходят ситуации, характеризующие непродуктивную атмосферу на уроках, выраженная в процентах. Более подробно с описанием индекса

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

	Показатель	Описание
		можно ознакомиться в разделе 7.1 в Общероссийской оценке по модели PISA-2021.
R	Доля обучающихся со слабо выраженной предметной мотивацией (%)	Доля участников исследования в ОО, у которых не выявлена высокая предметная мотивация ни по одной из предложенных в анкете областей (математика, естественно-научные дисциплины, история), в процентах.
S	Доля обучающихся с низким уровнем индекса читательских стратегий (%)	Доля участников исследования в ОО из нижнего квартиля индекса «Читательские стратегии», основанного на степени успешности оценивания полезности 11 читательских стратегий, выраженная в процентах.
T	Доля обучающихся, подвергавшихся буллингу несколько раз в месяц или чаще (%)	Доля участников исследования в ОО, подвергавшихся за последний год «агрессивным» формам буллинга (угрозы, порча вещей, побои или грубое обращение) несколько раз в месяц или чаще, выраженная в процентах. Более подробно см. подраздел 8.2. «Профилактика деструктивного поведения обучающихся».
U	Доля неопределившихся с выбором профессии (%)	Доля участников исследования в ОО, не определившихся с выбором профессии (в процентах).
V	Доля обучающихся, не вовлеченных в дополнительное образование (%)	Доля участников исследования в ОО, не вовлеченных в дополнительное образование на базе ОО или других организаций (вне ОО) (в процентах).

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Приложение 4. Результаты образовательных организаций Республики Мордовия[24]

Наименование ОО	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность
ГБОУ Респ. Мордовия «Республиканский лицей для одарённых детей» г. Саранск	604	610	583
МБОУ «Арх-Голицинская СОШ»	578	440	475
МБОУ «СОШ № 8» Рузаевского муниципального района	570	628	523
МБОУ «Кочкуровская СОШ им. Дергачева С. И.»	569	493	530
МБОУ «СОШ № 9» Рузаевского муниципального района	565	629	512
МБОУ «Красноподгорная СОШ им. П. М. Волкова» Краснослободского муниципального района Респ. Мордовия	563	597	598
МОУ «Гимназия № 12» г. Саранска	563	496	509
МОУ «Лицей № 43» г. Саранска	562	572	519
МБОУ «Атюрьевская СОШ № 1»	555	481	474
МОУ «Гимназия № 19» г. Саранска	554	552	536
МАОУ Атяшевского муниципального района Респ. Мордовия «Козловская СШ»	546	636	525
МОУ «Большеелховская СОШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	542	526	553
МОУ «СОШ № 40» г. Саранска	541	508	506
МОУ «Лицей № 7» г. Саранска	541	535	506
МБОУ «СОШ № 10» Рузаевского муниципального района Респ. Мордовия	537	605	560
МБОУ «СОШ № 7» Рузаевского муниципального района	535	618	497
МОУ «Лицей № 4» г. Саранска	533	528	501
МОУ «Александровская СОШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	533	581	444
МОУ «Гимназия № 29» г. Саранска	532	509	510
МБОУ «Ново-Потьминская СОШ»	531	478	536
МОУ «СОШ с углублённым изучением отдельных предметов № 39» г. Саранска	531	548	516
МБОУ «Лицей № 1» р. п. Чамзинка	531	614	534
МОУ «Атемарская СОШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	531	645	555
МБОУ «Кадошкинская СОШ»	531	605	517
МБОУ «Комсомольская СОШ № 2»	527	602	494
МБОУ «Лесная ООШ»	526	434	449

[24] Таблица отсортирована по результатам ОО по читательской грамотности.

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Наименование ОО	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность
МОУ «Лицей № 31» г. Саранска	524	503	474
МОУ городского округа Саранск «Центр образования «Тавла» – СОШ № 17»	523	516	495
МБОУ «Ачадовская СОШ»	522	496	497
МБОУ «Комсомольская СОШ № 1»	522	522	497
МБОУ «СОШ № 5» Рузаевского муниципального района	521	600	552
МБОУ «Красноузельская СОШ»	521	528	461
МБОУ «Торбеевская СОШ № 1»	520	533	515
МОУ «Лямбирская СОШ № 2» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	520	499	465
МБОУ «Ясно-Полянская ООШ»	519	567	480
МБОУ «СОШ № 17» Рузаевского муниципального района	519	649	477
МБОУ «Пурдошанская СОШ»	519	636	475
Средне-Волжский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции» в г. Саранске	517	443	471
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»	515	490	511
МОУ «Лямбирская СОШ № 1» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	515	576	479
МОУ «СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 32» г. Саранска	512	470	458
МОУ «СОШ № 13» г. Саранска	511	430	474
МОУ «СОШ № 37» г. Саранска	511	502	489
МБОУ «Теньгушевская СОШ» Теньгушевского муниципального района Респ. Мордовия	510	608	498
МОУ «СОШ № 41» г. Саранска	509	527	504
МОУ «Черемишевская ООШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	508	543	546
МОУ «Монастырская ООШ»	508	634	484
МОУ «Новотроицкая СОШ» Старошайговского муниципального района Респ. Мордовия	507	599	479
МБОУ «Лицей № 4» Рузаевского муниципального района Респ. Мордовия	507	509	488
МБОУ «Краснослободский многопрофильный лицей»	506	481	502
МБОУ «Парцинская ООШ»	506	471	417
МОУ «СОШ № 11» г. Саранска	504	483	470
МОУ «СОШ № 28» г. Саранска	503	452	461

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Наименование ОО	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность
МБОУ «Гимназия № 1» Рузаевского муниципального района Респ. Мордовия	503	546	497
МОУ «СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 24» г. Саранска	502	469	490
МОУ «Лицей № 25 им. В. Ф. Маргелова» г. Саранска	502	452	467
МБОУ «Варжеляйская СОШ»	501	624	575
МБОУ «Кочкуровская СОШ» Кочкуровского муниципального района Респ. Мордовия	500	574	454
МБОУ «Инсарская СОШ № 2»	500	486	488
МБОУ «Красинская СОШ»	498	627	524
МОУ «Первомайская СОШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	498	563	482
МБОУ «Торбеевская СОШ № 3»	497	612	523
МБОУ «Ромодановская СОШ № 1»	496	458	493
МОУ «СОШ с углублённым изучением отдельных предметов № 16» г. Саранска	495	456	464
ГБПОУ Респ. Мордовия «Саранское музыкальное училище им. Л. П. Кирюкова»	495	478	447
МБОУ «Зубово-Полянская СОШ № 1»	492	498	443
МБОУ «Апраксинская СОШ»	491	671	598
МОУ «Гимназия № 23» г. Саранска	491	485	466
МОУ «СШ с углубленным изучением отдельных предметов» г. Саранска	491	484	477
МОУ «СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 18» г. Саранска	487	481	474
МОУ «Луховский лицей» г. Саранска	486	469	470
МБОУ «Темниковская СОШ им. А. И. Семикова»	486	529	453
МОУ «СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 36» г. Саранска	486	472	470
МОУ «Лицей № 26» г. Саранска	485	458	471
МОУ «СОШ № 22» г. Саранска	484	445	469
МКОУ «Болотниковская ООШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	483	505	532
МБОУ «Марьяновская СОШ»	483	571	398
МОБУ «Ичалковская СОШ»	481	620	538
МБОУ «Барашевская СОШ»	480	563	498
МБОУ «Зубово-Полянская гимназия»	480	531	491
МБОУ «Учхозская СОШ» Краснослободского муниципального района Респ. Мордовия	479	425	415

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Наименование ОО	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность
МБОУ «Ковылкинская СОШ № 3»	477	582	460
МОУ «Мельцанская СОШ» им. Е. Д. Трубкиной	477	449	425
МОУ «СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 38» г. Саранска	476	465	481
МОУ «СОШ № 5» г. Саранска	474	469	459
БМОУ «Аксельская СОШ»	473	672	439
МБОУ «Инсарская СОШ № 1»	472	553	449
МБОУ Атяшевского муниципального района Респ. Мордовия «Атяшевская СШ»	471	504	476
МОУ «СОШ № 8» г. Саранска	470	475	445
ГБПОУ Респ. Мордовия «Ичалковский педагогический колледж»	470	435	459
МБОУ «Явасская СОШ»	470	499	459
МБОУ «Тургеневская СОШ»	469	564	487
МБОУ Атяшевского муниципального района Респ. Мордовия «Поселковская СШ № 1»	469	513	492
МОБУ «Кемлянская СОШ»	468	488	456
МБОУ «Салазгорьская СОШ»	467	607	451
МБОУ Атяшевского муниципального района Респ. Мордовия «Поселковская СШ № 2»	465	478	457
МОУ «СОШ № 35» г. Саранска	462	477	448
МБОУ «Темниковская СОШ № 1»	460	463	462
МОУ «СОШ № 2 им. П. И. Орлова» г. Саранска	460	496	454
МБОУ «Гимназия № 1» Ковылкинского муниципального района	460	480	454
МОУ «Ялгинская СОШ»	460	473	445
МБОУ «Ковылкинская СОШ № 4»	458	519	484
МБОУ «Ардатовская СОШ»	456	446	456
ГБПОУ Респ. Мордовия «Ардатовский медицинский колледж»	456	437	457
МОУ «СОШ № 33» г. Саранска	452	425	459
МБОУ «Умётская СОШ»	451	568	459
МОУ «СОШ № 3» г. Саранска	448	428	434
ГБПОУ Респ. Мордовия «Саранский техникум энергетики и электронной техники им. А. И. Полежаева»	444	456	429
ГБПОУ Респ. Мордовия «Темниковский сельскохозяйственный колледж»	443	467	428
ГБПОУ Респ. Мордовия «Саранский строительный техникум»	442	424	444
МБОУ «Большеигнатовская СОШ» Большеигнатовского муниципального района Респ. Мордовия	440	450	449

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.

Наименование ОО	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность
МОУ «Саловская СОШ» Лямбирского муниципального района Респ. Мордовия	437	539	409
МОУ «Старошайговская СОШ» Старошайговского муниципального района Респ. Мордовия	435	559	469
МБОУ «Большеберезниковская СОШ»	431	456	441
МБОУ «Мордовско-Козловская СОШ»	424	496	479
МБОУ «Ударная СОШ»	418	569	470
МОУ «СОШ № 9» г. Саранска	417	428	462
МБОУ «Белозерьевская СОШ»	408	399	382
МБОУ «Ковылкинская СОШ им. М. Г. Гуреева»	407	434	441
МБОУ «Краснопресненская СОШ»	380	475	407

© ФГБУ ФИОКО, 2023 г.