

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАОУ ДПО СО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
Региональный центр обработки информации и оценки качества образования

**Отчет по итогам проведения мониторинга предметных,
метапредметных результатов ФГОС НОО, ООО, СОО (по итогам
ВПР, ЕГЭ, ОГЭ)**

Часть 1. Предметные результаты начального общего образования

Екатеринбург
2023

УДК
ББК

Авторы-составители:

С. В. Алейникова, директор РЦОИ и ОКО ГАОУ ДПО СО «ИРО»;

В. Г. Литвинчук, заведующий отделом методического сопровождения системы оценки качества образования РЦОИиОКО ГАОУ ДПО СО «ИРО»;

Т. С. Бурдыко, методист отдела методического сопровождения системы оценки качества образования РЦОИиОКО ГАОУ ДПО СО «ИРО».

Отчет по итогам проведения мониторинга предметных, метапредметных результатов ФГОС НОО, ООО, СОО (по итогам ВПР, ЕГЭ, ОГЭ). Часть 1. Предметные результаты начального общего образования/ Авторы-составители С. В. Алейникова, В. Г. Литвинчук, Т. С. Бурдыко; ГАОУ ДПО «Институт развития образования». – Екатеринбург: ИРО, 2023. – 84 с.

В настоящем отчете представлен анализ результатов Всероссийских проверочных работ в рамках регионального мониторинга по достижению обучающимися предметных результатов по основным образовательным программам начального общего образования в 2023 году.

Анализ проведен на основе подходов, рекомендованных ФГБУ «Федеральный центр тестирования». Отчет предназначен для использования в работе специалистами системы образования, в том числе занимающимся управлением качеством образования на муниципальном уровне.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Список сокращений.....	5
Тезаурус	5
1. Анализ объективности полученных результатов	6
2. Динамика численности участников и среднего балла	10
2.1. Русский язык.....	10
2.2. Математика	11
2.3. Окружающий мир.....	12
2.4. Общие выводы.....	13
3. Результаты статистической обработки данных	14
3.1. Русский язык	14
3.2. Математика	16
3.3. Окружающий мир.....	18
3.4. Выявление скрытых статистических закономерностей	20
3.5. Общие выводы	25
4. Качественный анализ выполнения заданий	26
4.1 Русский язык.....	26
4.2. Математика	35
4.3. Окружающий мир.....	43
4.4. Общие выводы.....	49
5. Анализ выполнения региональных показателей.....	50
6. Анализ по контекстным показателям.....	51
7. Адресные рекомендации	54
Заключение.....	56
Приложения	59

Введение

В июне 2023 года в соответствии с Государственным заданием Региональным центром обработки информации и оценки качества образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ (далее – ВПР) 2023 года был проведен анализ предметных результатов обучающихся начальной школы общеобразовательных организаций (далее – ОО) Свердловской области. Результаты ВПР были выбраны в качестве массива данных для анализа в силу масштабности участия образовательных организаций Свердловской области в данной оценочной процедуре. Весной 2023 года в ВПР приняли участие 1022 общеобразовательные организации Свердловской области, то есть 97% от всех ОО региона (таким образом, выборка ОО для анализа репрезентативна с надежностью 99,7% и погрешностью $\pm 1\%$ ¹).

Целью мониторинга был анализ качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Для достижения поставленной цели в части *предметных результатов начального общего образования* были сформулированы следующие **задачи мониторинга**:

1. Проанализировать объективность полученных результатов;
2. Проанализировать показатели базового уровня предметной подготовки на уровне начального общего образования;
3. Проанализировать показатели высокого уровня предметной подготовки на уровне начального общего образования;
4. Оценить достижение региональных целей по направлению 1.1. РСОКО;
5. Проанализировать взаимосвязь между контекстными показателями и показателями, характеризующими результаты освоения ФГОС НОО.

Для оценки достигнутых значений используется индекс результатов ВПР среди общеобразовательных организаций, чьи результаты ВПР признаны объективными.

Анализ был проведен в соответствии с показателями, содержащимися в программе мониторинга на основе подходов, рекомендованных ФГБУ «Федеральный центр тестирования», а именно, в настоящем отчете использованы методы описательной статистики и различные виды статистического анализа. Более содержательный методический анализ представлен в отчетах председателей предметных комиссий.

¹ Рассчитано с помощью ресурса <https://allcalc.ru/node/100>.

Список сокращений

ВПР	Всероссийские проверочные работы
МО	Муниципальное образование
МСУ	Муниципальный субъект управления
ОО	Общеобразовательные организации
НОО	Начальное общее образование
ООП	Основная образовательная программа
РИС ОКО	Региональная информационная система оценки качества образования Свердловской области
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ФИОКО	Федеральный институт оценки качества образования
ФЦТ	Федеральный центр тестирования

Тезаурус

Асимметрия	Мера несимметричности распределения величины относительно среднего значения
Дисперсия	Мера изменчивости, то есть мера того, насколько далеко набор значений разбросан от их среднего значения
Квартиль	Тип квантиля, который делит количество точек данных на четыре части или четверти более или менее одинакового размера. Первый (нижний, 25-й эмпирический) квартиль – среднее число между наименьшим числом и медианой набора данных; второй квартиль – медиана данных; третий (верхний, 75-й эмпирический) квартиль – среднее значение между медианой и наибольшим значением.
Коэффициент вариации	Показатель однородности выборки. Рассчитывается как отношение среднеквадратичного отклонения к среднему арифметическому
Лейбл	«Ярлык», обозначение задания в оценочной процедуре, указывающее на формат задания, проверяемый критерий, подзадание в задании и т.п.
Медиана	Значение, которое делит выборку на две равные части
Мода	Наиболее часто встречающееся значение в выборке
Разброс	Разница между максимальным и минимальным значением
Стандартное отклонение	Мера изменчивости или дисперсии набора значений. Чем меньше стандартное отклонение, тем ближе значения к среднему
Экссесс	Мера остроты (островершинности) распределения величины

1. Анализ объективности полученных результатов

Анализ объективности полученных результатов проводился по следующим показателям:

- математический и визуальный анализ распределения тестовых или первичных баллов на нормальность;
- выявление статистических выбросов;
- анализ соответствия позадачной решаемости ожидаемому «коридору решаемости».

Данные для математического анализа результатов на объективность представлены в табл. 1.

Таблица 1

Данные для анализа результатов на объективность

Предмет	Среднее, \bar{x}	Ст. откл., σ	Кол- во	Асим., $ A $	$3 \cdot m_A$	Экссес, $ E $	$3 \cdot m_E$
Русский язык	23,44	8,12	52397	0,57	0,03	0,28	0,06
Математика	11,95	3,97	53644	0,24	0,03	0,42	0,06
Окружающий мир	21,54	5,64	53269	0,63	0,03	0,20	0,06

Как следует из данных, представленных в табл. 1, результаты не соответствуют в полной мере требованиям к нормальному распределению. Присутствуют следующие признаки отклонения от нормального распределения:

- модуль асимметрии больше своей утроенной ошибки по всем трем предметам;
- модуль эксцесса больше своей утроенной ошибки по всем трем предметам.

Распределение первичных баллов по предметам ВПР 2023 года представлено на рис. 1.



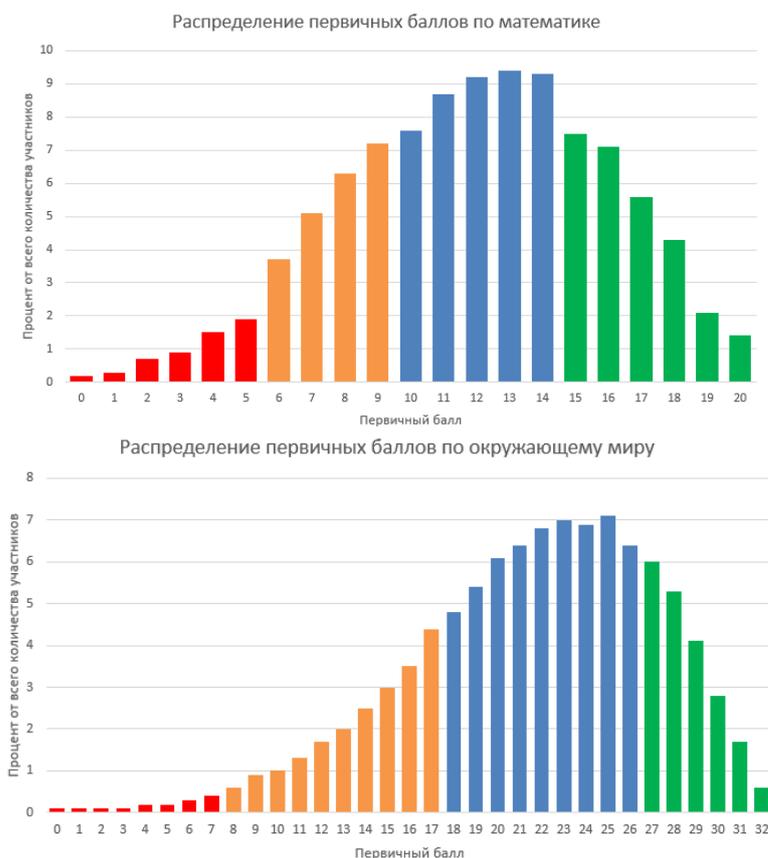


Рис. 1. Распределение первичных баллов по предметам ВПР (2023 год)

Как видно на рис. 1, незначительный левый «скос» наблюдается в распределениях по всем трем предметам. Указанные визуальные отклонения от нормального распределения могут объясняться очень легкими заданиями, очень высокой подготовкой учащихся или необъективностью в оценивании.

Данные для анализа объективности результатов по правилу «трех сигм» представлены в табл. 2.

Таблица 2

Данные для анализа по правилу «трех сигм»

Предмет	\bar{x}	σ	Кол-во	$\bar{x} + 3\sigma$	$\bar{x} - 3\sigma$	Кол-во вне диапазона	Доля вне диапазона
Русский язык	23,44	8,12	52397	47,8	-0,9	0	0,0%
Математика	11,95	3,97	53644	23,9	0,03	91	0,2%
Окружающий мир	21,54	5,64	53269	38,4	4,6	320	0,6%

Как следует из данных, представленных в табл. 2, статистические выбросы отсутствует только в результатах по русскому языку. При этом доля выбросов от общего количества результатов превышает 0,3% только по окружающему миру. Таким образом, можно сделать вывод, что присутствует аномальность результатов по окружающему миру, в связи с чем для расчета общего индекса результатов по предметам и оценочной процедуре будут исключены результаты, входящие в долю выбросов.

Соответствие решаемости ВПР 2023 г. ожидаемым «коридорам»

представлено на рис. 2.

Как видно на рис. 2, по ряду предметов результаты выходят за границы «коридоров», а именно:

— за нижнюю границу «коридоров» выходит решаемость по небольшой группе заданий по русскому языку и по окружающему миру (3-5 заданий), и по 7 заданиям по математике;

— за верхнюю границу «коридоров» выходит решаемость по 3 заданиям по русскому языку, по 1 заданию по математике и по 4 заданиям по окружающему миру.

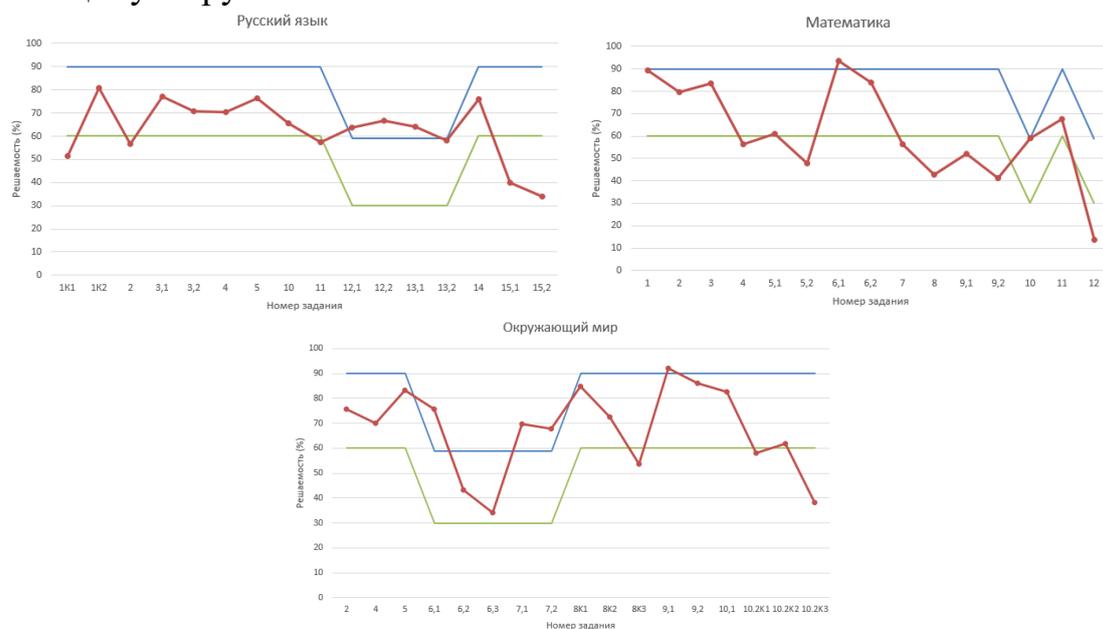


Рис. 2. Соответствие решаемости ВПР ожидаемым «коридорам» решаемости

Представленный анализ объективности результатов по предметам обобщен в табл. 3 (признак 1 – доля выбросов более 0,3% от общего количества результатов; 2 – визуальная аномальность распределения первичных баллов; 3 – асимметрия больше 0,5 по модулю; 4 – асимметрия больше своей утроенной ошибки; 5 – эксцесс больше своей утроенной ошибки; 6 – значительное количество выходов за границы «коридоров решаемости»; направление стрелки указывает, результаты смещены в сторону высоких или низких баллов).

Таблица 3

Характеристики объективности результатов по предметам

Предмет	1	2	3	4	5	6
Русский язык		↑		Наблюдается аномальность распределения	Наблюдается аномальность распределения	
Математика				Наблюдается аномальность распределения	Наблюдается аномальность распределения	↓
Окружающий мир	↑	↑		Наблюдается аномальность распределения	Наблюдается аномальность распределения	↑

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наблюдается достаточно много признаков отклонения от нормальности распределений первичных баллов. Однако проведенный дополнительно статистический тест Шапиро-Уилка показывает, что распределения первичных баллов можно рассматривать как близкие к нормальным, следовательно, данные валидны для цели мониторинга. Для дальнейшего анализа были исключены только выбросы по правилу «трех сигм».

2. Динамика численности участников и среднего балла

2.1. Русский язык

Динамика численности участников и среднего² балла за ВПР по русскому языку представлена в табл. 4³.

Таблица 4

Динамика численности участников (чел.) и среднего первичного балла ВПР НОО по русскому языку в 2021-2023 гг.

Год	Количество участников, q	Средний балл, p
2021 (весна)	49882	24,11
2022 (весна)	7573	23,39
2022 (осень)	36337	21,65
2022 (весна и осень)	43910	22,52
2023 (весна)	52397	23,44

Индексы численности (рассчитывается по формуле $i_q=q_a/q_b$, где a – 2021-2022 гг., а b – 2022-2023 гг.) и среднего балла (рассчитывается по формуле $i_p=p_a/p_b$, где a – 2021-2022 гг., а b – 2022-2023 г.⁴), рассчитанные на основе данных, представленных в табл. 1, представлены в табл. 5.

Таблица 5

Индексы численности и среднего балла ВПР НОО по русскому языку в 2021-2023 гг.

Индекс	2021-2022 (весна и осень) гг.	2022 (весна и осень) – 2023 гг.	2021-2023 гг.
Индекс численности, i_q	114%	84%	95%
Индекс среднего балла, i_p	107%	96%	103%

На основе проведенных расчетов можно констатировать следующее:

а. в 2023 году по сравнению с 2022 годом численность участников ВПР по русскому языку повысилась на 16%, средний первичный балл увеличился на 4%;

б. в 2023 году по сравнению с 2021 годом численность участников ВПР по русскому языку повысилась на 5%, средний первичный балл понизился на 3%.

Таким образом, можно сделать вывод, что за период в 3 года наблюдается **положительная динамика по количеству участников, а по среднему баллу ВПР за 3 года в целом динамика отрицательная, но в 2023 результаты лучше по сравнению с предыдущим годом.**

² Здесь и далее имеется в виду средний первичный балл.

³ Здесь и далее в весенних ВПР идет речь о 4-х классах, в осенних ВПР – о 5-х классах, которые выполняли работу по контрольно-измерительным материалам для 4-х классов.

⁴Значение индексов *выше 100%* означает *снижение* количества участников / среднего балла на величину, равную значению индекса минус 100%, а значение индексов *ниже 100%* означает *увеличение* количества участников / среднего балла на величину, равную 100% минус значение индекса.

2.2. Математика

Динамика численности участников и среднего первичного балла в ВПР по математике представлена в табл. 6.

Таблица 6

Динамика численности участников (чел.) и среднего балла ВПР НОО по математике в 2021-2023 гг.

Год	Количество участников, q	Средний балл, p
2021 (весна)	50302	12,22
2022 (весна)	3547	11,36
2022 (осень)	42588	11,23
2022 (весна и осень)	46135	11,29
2023 (весна)	53644	11,95

Индексы численности (рассчитывается по формуле $i_q=q_a/q_b$, где a – 2021-2022 гг., а b – 2022-2023 гг.) и среднего балла (рассчитывается по формуле $i_p=p_a/p_b$, где a – 2021-2022 гг., а b – 2022-2023 гг.⁵), рассчитанные на основе данных, представленных в табл. 3, представлены в табл. 7.

Таблица 7

Индексы численности и среднего балла ВПР НОО по математике в 2021-2023 гг.

Индекс	2021-2022 (весна и осень) гг.	2022 (весна и осень) – 2023 гг.	2021-2023 гг.
Индекс численности, i_q	109%	86%	94%
Индекс среднего балла, i_p	108%	94%	102%

На основе проведенных расчетов можно констатировать следующее:

- а. в 2023 году по сравнению с 2022 годом численность участников ВПР по математике увеличилась на 14%, средний первичный балл повысился на 6%;
- б. в 2023 году по сравнению с 2021 годом численность участников ВПР по математике увеличилась на 6%, средний первичный балл понизился на 2%.

Таким образом, можно сделать вывод, что за период в 3 года наблюдается **положительная динамика по количеству участников, по среднему баллу ВПР за 3 года в целом динамика отрицательная, но в 2023 результаты лучше по сравнению с предыдущим годом.**

⁵Значение индексов *выше 100%* означает *снижение* количества участников / среднего балла на величину, равную значению индекса минус 100%, а значение индексов *ниже 100%* означает *увеличение* количества участников / среднего балла на величину, равную 100% минус значение индекса.

2.3. Окружающий мир

Динамика численности участников и среднего первичного балла в ВПР по окружающему миру представлена в табл. 8.

Таблица 8

Динамика численности участников (чел.) и среднего балла ВПР НОО по окружающему миру в 2021-2023 гг.

Год	Количество участников, q	Средний балл, p
2021 (весна)	50085	21,56
2022 (весна)	2278	20,80
2022 (осень)	43204	19,23
2022 (весна и осень)	45482	20,02
2023 (весна)	53269	21,54

Индексы численности (рассчитывается по формуле $i_q=q_a/q_b$, где a – 2021-2022 гг., а b – 2022-2023 гг.) и среднего балла (рассчитывается по формуле $i_p=p_a/p_b$, где a – 2021-2022 гг., а b – 2022-2023 гг.⁶), рассчитанные на основе данных, представленных в табл. 5, представлены в табл. 9.

Таблица 9

Индексы численности и среднего балла ВПР НОО по окружающему миру в 2021-2023 гг.

Индекс	2021-2022 (весна и осень) гг.	2022 (весна и осень) – 2023 гг.	2021-2023 гг.
Индекс численности, i_q	110%	85%	94%
Индекс среднего балла, i_p	108%	93%	100%

На основе проведенных расчетов можно констатировать следующее:

- а. в 2023 году по сравнению с 2022 годом численность участников ВПР по русскому языку увеличилась на 15%, средний первичный балл повысился на 7%;
- б. в 2023 году по сравнению с 2021 годом численность участников ВПР по окружающему миру повысилась на 6%, средний первичный балл практически не изменился.

Таким образом, можно сделать вывод, что за период в 3 года наблюдается **положительная динамика по количеству участников, по среднему баллу ВПР за 3 года в целом динамика отрицательная, но в 2023 результаты лучше по сравнению с предыдущим годом.**

В заключение следует отметить, что в анализе динамики численности и среднего первичного балла за последние три года следует учитывать то

⁶Значение индексов *выше 100%* означает *снижение* количества участников / среднего балла на величину, равную значению индекса минус 100%, а значение индексов *ниже 100%* означает *увеличение* количества участников / среднего балла на величину, равную 100% минус значение индекса.

обстоятельство, что ВПР по контрольным измерительным материалам для начальной школы в 2021 году проводился весной в 4-х классах, в 2022 году – частично весной в 4-х классах и осенью в 5-х классах по программе 4-го класса, а в 2023 году весной в 4-х классах.

2.4. Общие выводы

Количество учащихся в 4-й и 5-й параллелях за три последние учебных года согласно РБДО представлено в табл. 10.

Таблица 10

Численность учащихся 4-5 классов в 2020-2022 уч.гг.

Уч.год	Кол-во в 4 кл на начало уч. года (чел.)	Кол-во в 5 кл на начало уч. года (чел.)
2020-2021	54359	52869
2021-2022	54982	54697
2022-2023	57662	54921

Соотнесение количества участников ВПР в 2021-2023 году с количеством потенциальных участников, а также средние первичные баллы представлены в табл. 11.

Таблица 11

Численность учащихся 4-5 классов в 2021-2023 уч.гг.

Год	Количество участников, <i>q</i>	Потенциальных	Доля	Ср. балл РУ	Ср. балл МА	Ср. балл ОМ
2021 (весна)	49882	54359	92%	24,11	12,22	21,56
2022 (весна)	7573	54982	14%	23,39	11,36	20,8
2022 (осень)	36337	54921	66%	21,65	11,23	19,23
2022 (весна и осень)	43910			22,52	11,29	20,02
2023 (весна)	53644	57662	93%	23,44	11,94	21,54

Из табл. 11 можно сделать следующие общие выводы о динамике численности и среднего балла на ступени начального общего образования:

1. Доля всех участников ВПР по материалам для 4-х классов значительно колеблется в разные годы и находится в диапазоне 80-93% от общего количества учащихся, что свидетельствует о некоторой нестабильности в готовности ОО участвовать в ВПР.

2. Во всех случаях результаты учащихся 4-х классов выше результатов учащихся 5-х классов, что свидетельствует о наличии системной проблемы готовности обучающихся к освоению ФГОС основного общего образования.

3. Результаты учащихся 4-х классов весной 2023 года значительно выше результатов учащихся 4-х классов весной 2022 года и 5-х классов осенью 2022 года, что может свидетельствовать об улучшении качества предметной подготовки к моменту завершения ступени начального общего образования.

3. Результаты статистической обработки данных

3.1. Русский язык

Основные статистические показатели ВПР НОО по русскому языку по региону представлены в табл. 12.

Таблица 12

Основные статистические показатели ВПР НОО по русскому языку
в 2023 г.

Среднее значение, \bar{x}	Мода	Медиана	Разброс выборки	Дисперсия, D	Стандартное отклонение, σ	Коэффициент вариации, V
23,44	27	25	38	65,90	8,12	0,35

Как следует из данных, представленных в табл. 12, медиана больше среднего значения, что свидетельствует о несимметричности распределения первичных баллов (отклонении вправо в область высоких баллов), то есть ненормальности распределения. Также можно отметить, что совокупность данных нельзя считать однородной, так как значение коэффициента вариации больше 33% (различия обуславливаются, в частности, разницей между сельскими и городскими, «статусными» и «нестатусными» школами).

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную оценочную шкалу в соответствии с Приказом Рособнадзора от 23.12.2022 № 1282 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2023 году» представлена в табл. 13.

Таблица 13

Шкала перевода первичных баллов за выполнение ВПР НОО по русскому языку в пятибалльную оценочную шкалу

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон первичных баллов	0-13	14-23	24-32	33-38

Распределение первичных баллов ВПР по русскому языку в 4 классах представлено на рис. 3 (по доле участников). Соответствие диапазонов первичных баллов отметкам по пятибалльной шкале, указанное в табл. 13, визуализировано на гистограмме цветом: красный – «2 балла», оранжевый – «3 балла», синий – «4 балла», зеленый – «5 баллов». Распределение результатов участников ВПР по русскому языку в 4 классах (2023 год) по отметкам в пятибалльной шкале представлено на рис. 4.

По гистограмме виден резкий скачок количества участников, набравших минимальный балл на оценку «3» и минимальный балл на оценку «4». В связи с этим в соответствии с рекомендациями ФГБУ Федерального центра тестирования следует отнести 14 первичных баллов к отметке «2» и 24 первичных балла к отметке «3». Таким образом, получаем распределение результатов участников ВПР по русскому языку в 4 классах (2023 год) по отметкам в пятибалльной шкале, представленное на рис. 5.

Распределение первичных баллов по русскому языку

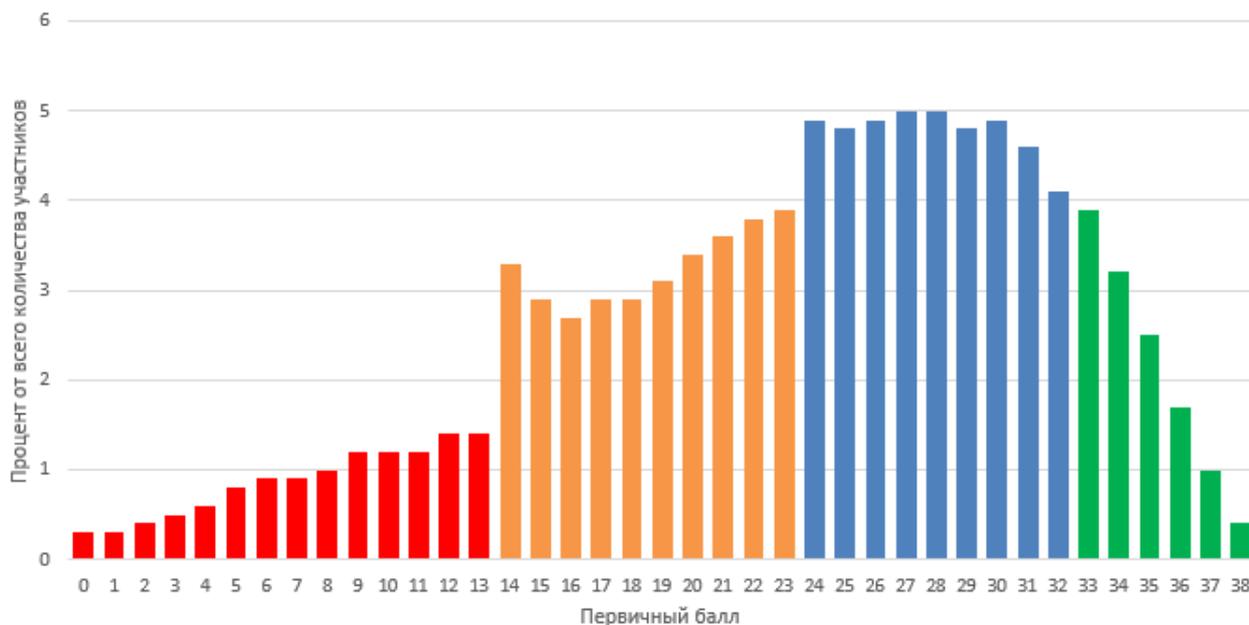


Рис. 3. Распределение первичных баллов ВПР по русскому языку, 2023 год (по доле участников)

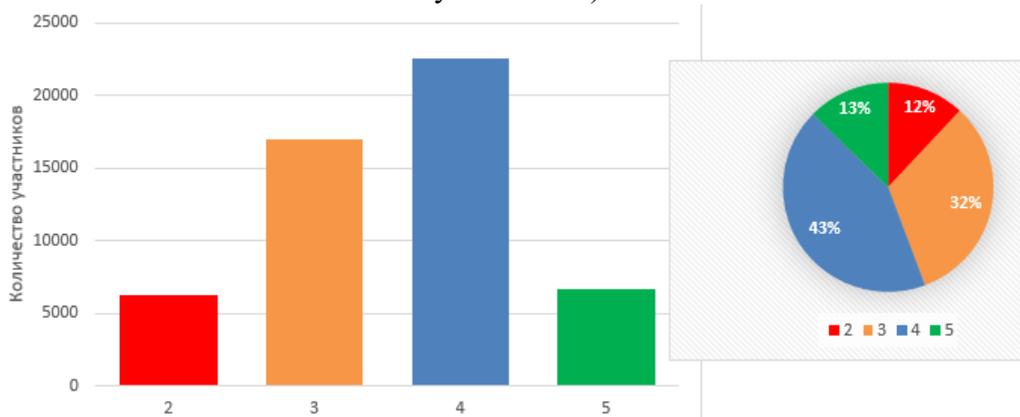


Рис. 4. Распределение результатов участников ВПР по русскому языку, 2023 год (по отметкам в пятибалльной шкале)

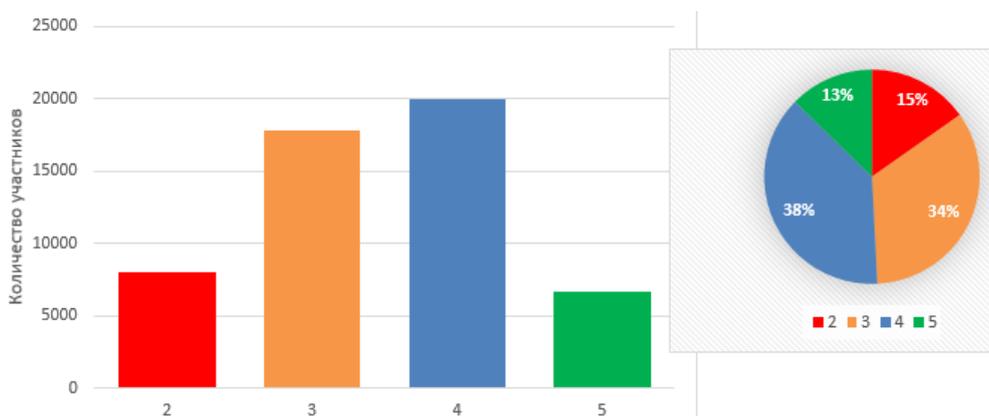


Рис. 5. Распределение результатов участников ВПР по русскому языку, 2023 год (по отметкам в пятибалльной шкале) (скорректированное)

3.2. Математика

Основные статистические показатели ВПР НОО по математике по региону представлены в табл. 14.

Таблица 14

Основные статистические показатели ВПР НОО по математике в 2023 г.

Среднее значение, \bar{x}	Мода	Медиана	Разброс выборки	Дисперсия, D	Стандартное отклонение, σ	Коэффициент вариации, V
11,94	13	12	20	15,77	3,97	0,33

Как следует из данных, представленных в табл. 14, мода, медиана и среднее значение примерно равны, что свидетельствует о симметричности распределения первичных баллов, а следовательно, нормальности распределения. Также можно отметить, что совокупность данных можно считать однородной, так как значение коэффициента вариации не превышает 33%.

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную оценочную шкалу в соответствии с Приказом Рособнадзора от 23.12.2022 № 1282 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2023 году» представлена в табл. 15.

Таблица 15

Шкала перевода первичных баллов за выполнение ВПР НОО по математике в пятибалльную оценочную шкалу

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон первичных баллов	0-5	6-9	10-14	15-20

Распределение первичных баллов ВПР по математике в 4 классах представлено на рис. 6 (по доле участников). Соответствие диапазонов первичных баллов отметкам по пятибалльной шкале, указанное в табл. 15, визуализировано на гистограмме цветом: красный – «2 балла», оранжевый – «3 балла», синий – «4 балла», зеленый – «5 баллов». Распределение результатов участников ВПР по математике в 4 классах, 2023 год по отметкам в пятибалльной шкале представлено на рис. 7.

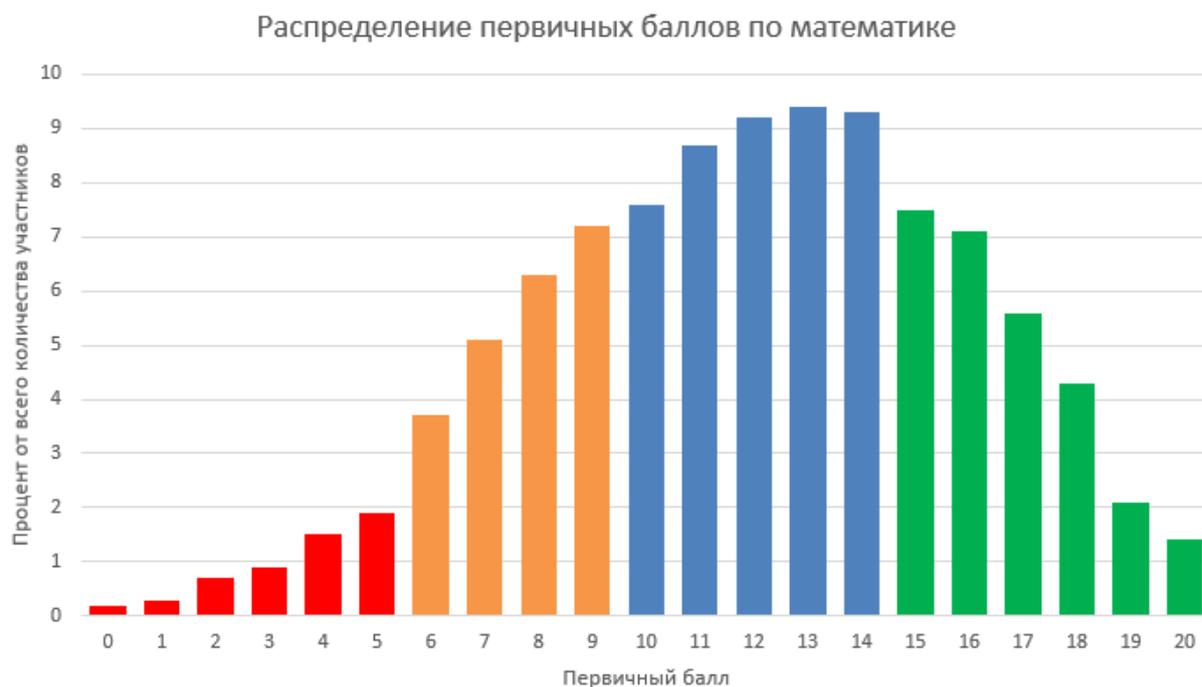


Рис. 6. Распределение первичных баллов ВПР по математике, 2023 год
(по количеству участников)

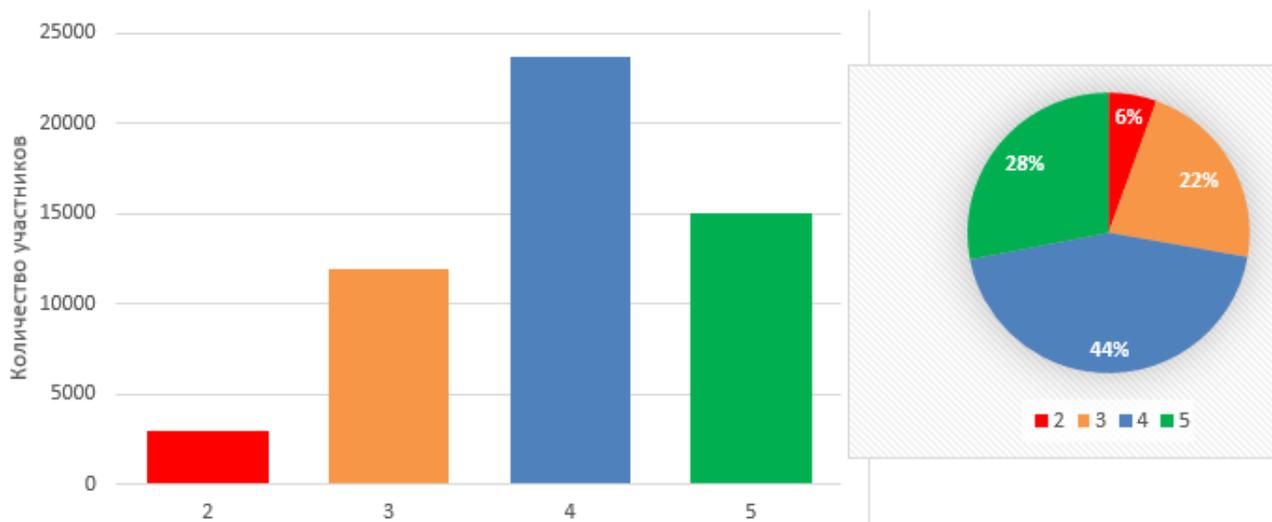


Рис. 7. Распределение результатов участников ВПР по математике, 2023 год
(по отметкам в пятибалльной шкале)

3.3. Окружающий мир

Основные статистические показатели ВПР НОО по окружающему миру по региону представлены в табл. 16.

Таблица 16

Основные статистические показатели ВПР НОО по окружающему миру в 2023 г.

Среднее значение, \bar{x}	Мода	Медиана	Разброс выборки	Дисперсия, D	Стандартное отклонение, σ	Коэффициент вариации, V
21,54	25	22	32	31,76	5,64	0,26

Как следует из данных, представленных в табл. 16, среднее значение меньше медианы, что свидетельствует о несимметричности распределения первичных баллов (отклонении вправо в область высоких баллов), то есть ненормальности распределения. Также можно отметить, что совокупность данных можно считать однородной, так как значение коэффициента вариации меньше 33%.

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную оценочную шкалу в соответствии с Приказом Рособнадзора от 23.12.2022 № 1282 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2023 году» представлена в табл. 17.

Таблица 17

Шкала перевода первичных баллов за выполнение ВПР НОО по окружающему миру в пятибалльную оценочную шкалу

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон первичных баллов	0-7	8-17	18-26	27-32

Распределение первичных баллов ВПР по окружающему миру в 4 классах представлено на рис. 8 (по доле участников). Соответствие диапазонов первичных баллов отметкам по пятибалльной шкале, указанное в табл. 17, визуализировано на гистограмме цветом: красный – «2 балла», оранжевый – «3 балла», синий – «4 балла», зеленый – «5 баллов». Распределение результатов участников ВПР по окружающему миру в 4 классах, 2023 год по отметкам в пятибалльной шкале представлено на рис. 9.

Распределение первичных баллов по окружающему миру

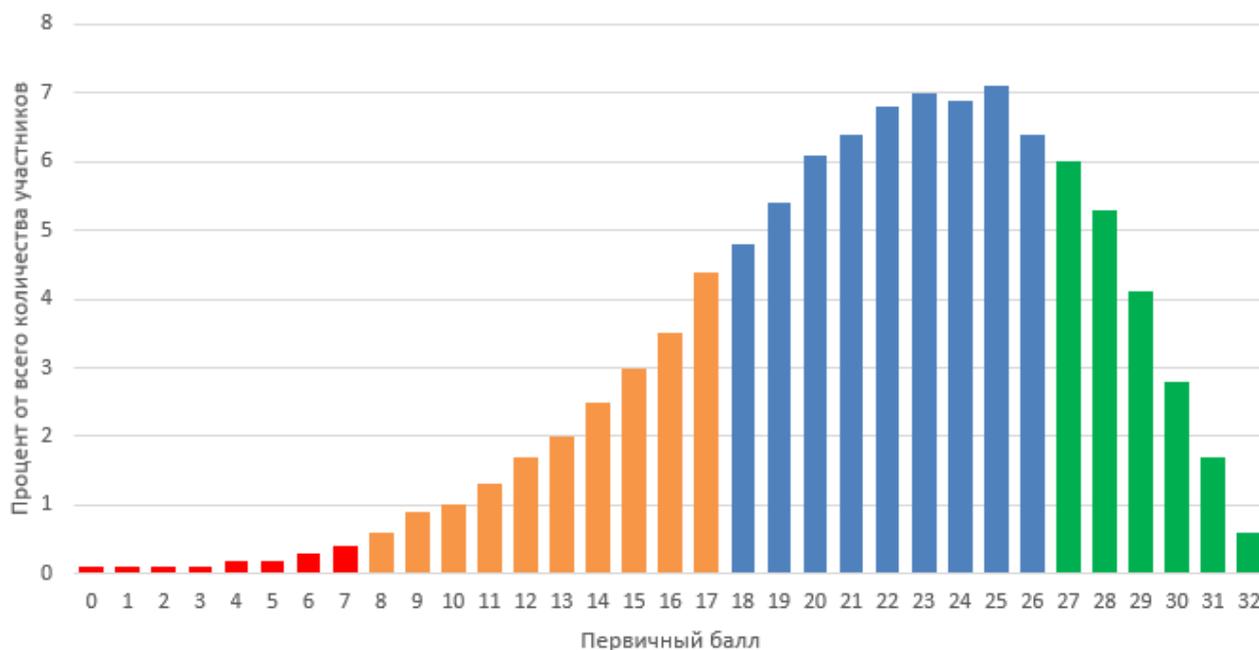


Рис. 8. Распределение первичных баллов ВПР по окружающему миру, 2023 год (по доле участников)

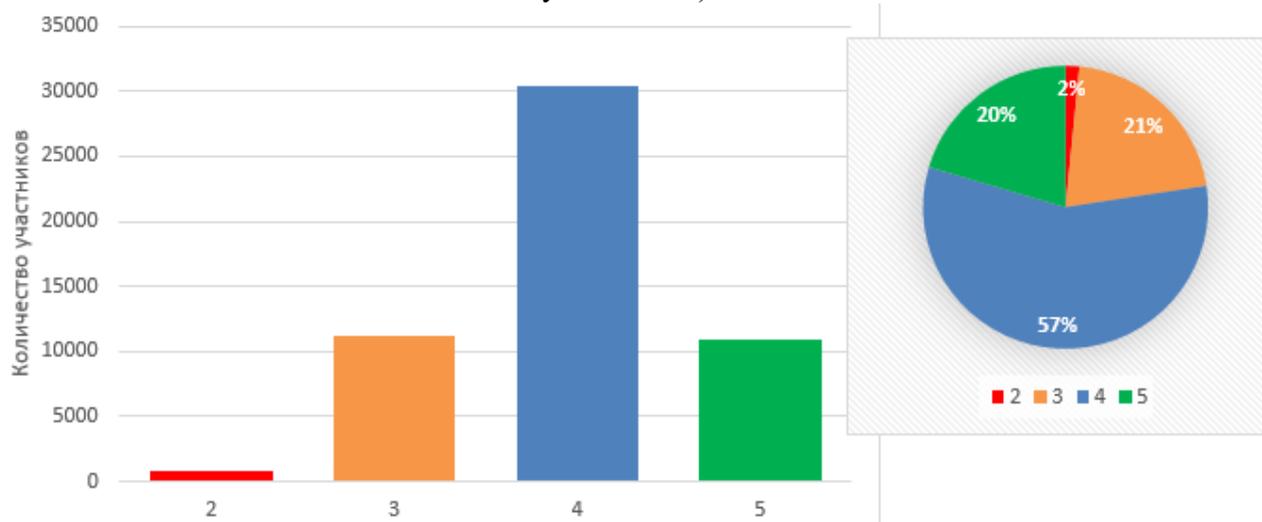


Рис. 9. Распределение результатов участников ВПР по окружающему миру, 2023 год (по отметкам в пятибалльной шкале)

3.4. Выявление скрытых статистических закономерностей

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента с целью выявления статистически значимых различий в данных сельских и городских общеобразовательных организаций для ВПР по русскому языку приведены в табл. 18.

Таблица 18

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента для сельских и городских ОО (ВПР по русскому языку)

Показатели	2021		2022		2023	
	Сельские	Городские	Сельские	Городские	Сельские	Городские
Среднее арифметическое первичных баллов, \bar{x}	21,57	24,5	20,28	22,15	21,83	23,68
Количество участников, n	6925	42438	4559	39328	7023	44661
Дисперсия, D	70,06	62,72	69,91	70,76	72,08	64,64

Эмпирические и критические при разных р-уровнях значимости значения t-критерия Стьюдента приведены в табл. 19.

Таблица 19

Значения t-критерия Стьюдента для сельских и городских ОО (ВПР по русскому языку)

Год	$t_{эмп}$	$t_{кр}$ для $p \leq 0,05$	$t_{кр}$ для $p \leq 0,01$
2021	27,25	1,96	2,58
2022	14,31	1,96	2,58
2023	17,1	1,96	2,58

Из данных в табл. 19 следует то, что фактическое значение t-критерия Стьюдента значительно превышает теоретические значения. **Таким образом, можно утверждать, что различия в среднем первичном балле сельских и городских школ в результатах ВПР по русскому языку являются статистически значимыми (результаты городских ОО выше). При этом как у сельских, так и у городских ОО, результаты по сравнению с предыдущим годом выросли.**

Следует отметить, что разрыв в результатах между сельскими и городскими ОО в период 2021-2023 гг. сократился, так как в 2023 году по сравнению с 2022 улучшение результатов у сельских школ было более значительным, чем у городских школ.

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента с целью выявления статистически значимых различий в данных сельских и городских общеобразовательных организаций для ВПР по математике приведены в табл. 20.

Таблица 20

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента для сельских и городских ОО (ВПР по математике)

Показатели	2021		2022		2023	
	Сельские	Городские	Сельские	Городские	Сельские	Городские
Среднее арифметическое первичных баллов, \bar{x}	10,95	12,41	10,2	11,39	11,02	12,09
Количество участников, n	6910	42856	6166	39712	7069	45842
Дисперсия, D	16,7	15,44	15,72	15,91	15,84	15,60

Эмпирические и критические при разных р-уровнях значимости значения t-критерия Стьюдента приведены в табл. 21.

Таблица 21

Значения t-критерия Стьюдента для сельских и городских ОО (ВПР по русскому языку)

Год	$t_{\text{эмп}}$	$t_{\text{кр}} \text{ для } p \leq 0,05$	$t_{\text{кр}} \text{ для } p \leq 0,01$
2021	27,87	1,96	2,58
2022	21,96	1,96	2,58
2023	21,06	1,96	2,58

Из данных в табл. 21 следует то, что фактическое значение t-критерия Стьюдента значительно превышает теоретические значения. **Таким образом, можно утверждать, что различия в среднем первичном балле сельских и городских школ в результатах ВПР по математике являются статистически очень значимыми (результаты городских ОО выше). При этом как у сельских, так и у городских ОО, результаты по сравнению с предыдущим годом выросли.**

Следует отметить, что разрыв в результатах между сельскими и городскими ОО в период 2021-2023 гг. сократился, так как в 2023 году по сравнению с 2022 улучшение результатов у сельских школ было более значительным, чем у городских школ.

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента с целью выявления статистически значимых различий в данных сельских и городских общеобразовательных организаций для ВПР по окружающему миру приведены в табл. 22.

Таблица 22

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента для сельских и городских ОО (ВПР по окружающему миру)

Показатели	2021		2022		2023	
	Сельские	Городские	Сельские	Городские	Сельские	Городские
Среднее арифметическое	19,78	21,84	18,13	19,5	20,52	21,7

первичных баллов, \bar{x}						
Количество участников, n	6861	42765	6283	39192	7075	45452
Дисперсия, D	33,19	30,37	33,5	34,55	32,49	31,47

Эмпирические и критические при разных p -уровнях значимости значения t -критерия Стьюдента приведены в табл. 23.

Таблица 23

Значения t -критерия Стьюдента для сельских и городских ОО (ВПР по окружающему миру)

Год	$t_{\text{эмп}}$	$t_{\text{кр}}$ для $p \leq 0,05$	$t_{\text{кр}}$ для $p \leq 0,01$
2021	27,75	1,96	2,58
2022	17,41	1,96	2,58
2023	16,23	1,96	2,58

Из данных в табл. 23 следует то, что фактическое значение t -критерия Стьюдента значительно превышает теоретические значения. **Таким образом, можно утверждать, что различия в среднем первичном балле сельских и городских школ в результатах ВПР по окружающему миру являются статистически очень значимыми (результаты городских ОО выше). При этом как у сельских, так и у городских ОО, результаты по сравнению с предыдущим годом выросли.**

При этом следует отметить, что разрыв в результатах между сельскими и городскими ОО в период 2021-2023 гг. сократился, так как в 2023 году по сравнению с 2022 улучшение результатов у сельских школ было более значительным, чем у городских школ.

Данные для вычисления t -критерия Стьюдента с целью выявления статистически значимых различий в данных статусных⁷ и нестатусных общеобразовательных организаций для ВПР по русскому языку приведены в табл. 24.

Таблица 24

Данные для вычисления t -критерия Стьюдента для статусных и нестатусных ОО (ВПР по русскому языку)

Показатели	2021		2022		2023	
	Статусные	Без статуса	Статусные	Без статуса	Статусные	Без статуса
Среднее арифметическое первичных баллов, \bar{x}	26,32	23,39	24,48	21,12	25,09	22,94

⁷ К данной группе отнесены средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов, гимназии, лицеи, средние общеобразовательные школы-интернаты с углубленным изучением отдельных предметов, гимназии-интернаты, лицеи-интернаты, кадетские школы-интернаты, центры образования, к группе нестатусных школ – общеобразовательные организации всех остальных типов.

Количество участников, n	11804	37559	10870	33020	12947	37442
Дисперсия, D	49,51	67,54	58,90	72,18	56,29	67,68

Эмпирические и критические при разных p -уровнях значимости значения t -критерия Стьюдента приведены в табл. 25.

Таблица 25

Значения t -критерия Стьюдента для статусных и нестатусных ОО
(ВПР по русскому языку)

Год	$t_{мп}$	$t_{кр}$ для $p \leq 0,05$	$t_{кр}$ для $p \leq 0,01$
2021	37,80	1,96	2,58
2022	38,47	1,96	2,58
2023	27,4	1,96	2,58

Из данных в табл. 25 следует то, что фактическое значение t -критерия Стьюдента значительно превышает теоретические значения. **Таким образом, можно утверждать, что различия в среднем первичном балле статусных и нестатусных школ в результатах ВПР по русскому языку являются статистически очень значимыми (результаты статусных ОО выше).**

При этом следует отметить, что разрыв в результатах между статусными и нестатусными ОО в период 2021-2023 гг. несколько сократился, так как в период 2021-2023 улучшение результатов нестатусных школ было более значительным, чем у статусных школ.

Данные для вычисления t -критерия Стьюдента с целью выявления статистически значимых различий в данных статусных и нестатусных общеобразовательных организаций для ВПР по математике приведены в табл. 26.

Таблица 26

Данные для вычисления t -критерия Стьюдента для статусных и нестатусных ОО (ВПР по математике)

Показатели	2021		2022		2023	
	Статусные	Без статуса	Статусные	Без статуса	Статусные	Без статуса
Среднее арифметическое первичных баллов, \bar{x}	13,41	11,83	12,42	10,83	13,01	11,62
Количество участников, n	11882	37884	11747	34131	13026	38574
Дисперсия, D	13,8	15,93	14,68	15,88	13,79	15,89

Эмпирические и критические при разных p -уровнях значимости значения t -критерия Стьюдента приведены в табл. 27.

Таблица 27

Значения t -критерия Стьюдента для статусных и нестатусных ОО

(ВПР по математике)

Год	$t_{\text{эмп}}$	$t_{\text{кр}}$ для $p \leq 0,05$	$t_{\text{кр}}$ для $p \leq 0,01$
2021	39,64	1,96	2,58
2022	38,41	1,96	2,58
2023	36,25	1,96	2,58

Из данных в табл. 27 следует то, что фактическое значение t-критерия Стьюдента очень значительно превышает теоретические значения. Таким образом, можно утверждать, что различия в среднем первичном балле статусных и нестатусных школ в результатах ВПР по математике являются статистически очень значимыми (результаты статусных ОО выше).

При этом следует отметить, что разрыв в результатах между статусными и нестатусными ОО в период 2021-2023 гг. сократился, так как улучшение результатов нестатусных школ было более значительным, чем у статусных школ.

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента с целью выявления статистически значимых различий в данных статусных и нестатусных общеобразовательных организаций для ВПР по окружающему миру приведены в табл. 28.

Таблица 28

Данные для вычисления t-критерия Стьюдента для статусных и нестатусных ОО (ВПР по окружающему миру)

Показатели	2021		2022		2023	
	Статусные	Без статуса	Статусные	Без статуса	Статусные	Без статуса
Среднее арифметическое первичных баллов, \bar{x}	23,11	21,23	20,92	18,78	22,73	21,2
Количество участников, n	11904	40314	11245	34230	12963	38257
Дисперсия, D	24,77	32,14	29,76	35,09	26,82	32,49

Эмпирические и критические при разных р-уровнях значимости значения t-критерия Стьюдента приведены в табл. 29.

Таблица 29

Значения t-критерия Стьюдента для статусных и нестатусных ОО (ВПР по окружающему миру)

Год	$t_{\text{эмп}}$	$t_{\text{кр}}$ для $p \leq 0,05$	$t_{\text{кр}}$ для $p \leq 0,01$
2021	35,03	1,96	2,58
2022	35,39	1,96	2,58
2023	28,32	1,96	2,58

Из данных в табл. 29 следует то, что фактическое значение t-критерия Стьюдента очень значительно превышает теоретические значения. Таким образом, можно утверждать, что различия в среднем первичном балле статусных и нестатусных школ в результатах ВПР по окружающему миру являются статистически очень значимыми (результаты статусных ОО выше).

При этом следует отметить, что разрыв в результатах между статусными и нестатусными ОО в период 2021-2023 гг. сократился, так как в период 2021-2023 результаты нестатусных повысились больше, чем статусных.

3.5. Общие выводы

В заключение следует отметить, что первичная статистическая обработка данных ВПР свидетельствует о следующем:

1. Сравнение результатов весенних и осенних ВПР свидетельствует о том, что результаты учащихся после летних каникул и после перехода в основную школу снижаются, особенно это характерно для русского языка и окружающего мира.

2. Во всех случаях коэффициент вариации первичных баллов близок к 33%, однако в ряде случаев превышает это значение, что свидетельствует о неоднородности выборки и необходимости дополнительного анализа для различных групп ОО (сельских и городских, статусных и нестатусных).

3. В ряде случаев (особенно по русскому языку) наблюдаются аномалии на границах отметок, что свидетельствует о возможной необъективности оценивания.

4. В результатах сельских и городских ОО наблюдается статистически значимая разница (у городских результаты выше), при этом разрыв в результатах в период 2021-2023 гг. сократился по всем трем учебным предметам (по русскому языку на 37%, по математике на 27%, по окружающему миру на 43%), поскольку улучшение результатов сельских школ было более значительным, чем у городских.

5. В результатах статусных и нестатусных ОО наблюдается статистически значимая разница (у статусных результаты выше), при этом разрыв в результатах в период 2021-2023 гг. сократился по всем трем учебным предметам, поскольку по всем трем предметам улучшение результатов нестатусных школ было более значительным, чем у статусных.

4. Качественный анализ выполнения заданий

4.1 Русский язык

Решаемость заданий ВПР по русскому языку в рамках ожидаемого «коридора» представлена на рис. 10.

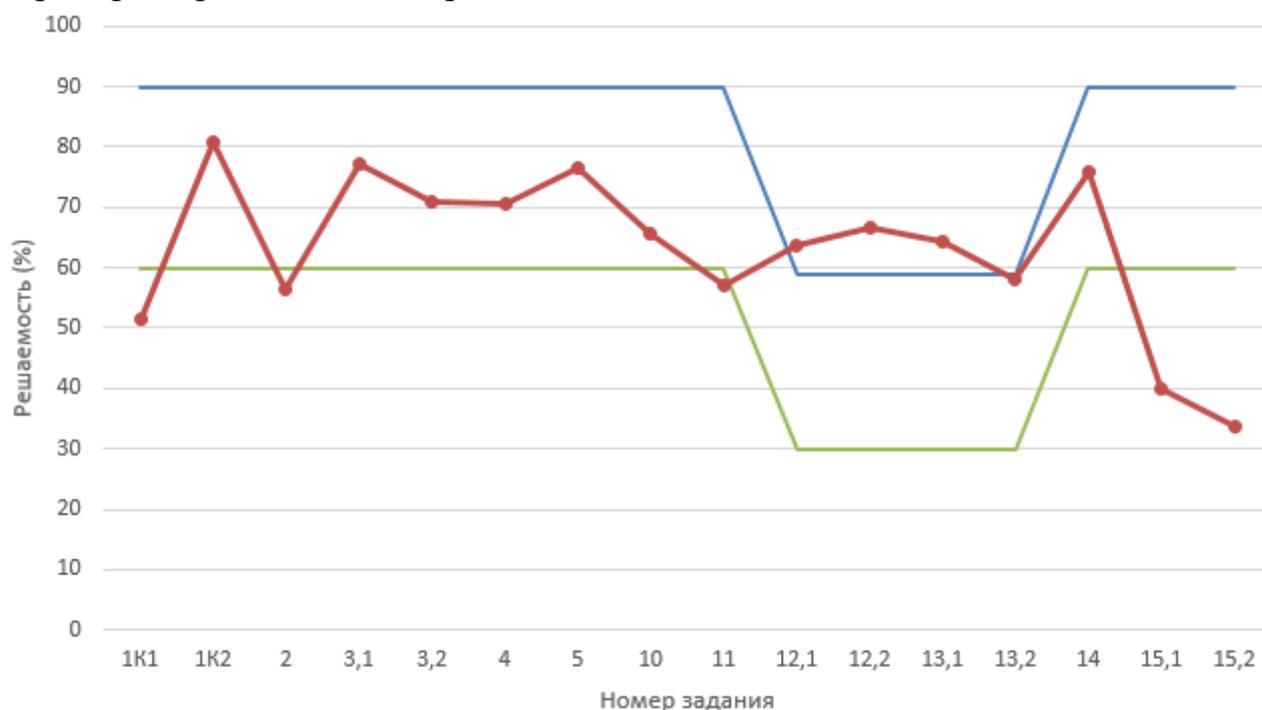


Рис. 10. Решаемость заданий ВПР по русскому языку (2023 г.)

Как видно из графика, ни по одному из заданий решаемость не составила более 90%, превысила нижнюю границу «коридора решаемости»⁸ только по одиннадцати заданиям (№№1К2, 3.1, 3.2, 4, 5, 10, 12.1, 12.2, 13.1, 13.2, 14). Средняя решаемость по всем заданиям составила 63%

⁸ Для заданий базового уровня нижняя граница 60%, верхняя граница 90%.

Решаемость заданий с указанием их характеристик представлена в табл. 30.

Таблица 30

Решаемость заданий ВПР по русскому языку (предметные)

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
1К1	Умение писать текст под диктовку, соблюдая в практике письма изученные орфографические и пунктуационные нормы. Писать под диктовку тексты в соответствии с изученными правилами правописания; проверять предложенный текст, находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки. Осознавать место возможного возникновения орфографической ошибки; при работе над ошибками осознавать причины появления ошибки и определять способы действий, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах	Б	4	51,35%
1К2	Умение писать текст под диктовку, соблюдая в практике письма изученные орфографические и пунктуационные нормы. Писать под диктовку тексты в соответствии с изученными правилами правописания; проверять предложенный текст, находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки. Осознавать место возможного возникновения орфографической ошибки; при работе над ошибками осознавать причины появления ошибки и определять способы действий, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах	Б	3	80,87%
2	Умение распознавать однородные члены предложения. Выделять предложения с однородными членами.	Б	3	56,47%
3.1.	Умение распознавать главные члены предложения. Находить главные и второстепенные (без деления на виды) члены предложения.	Б	1	77,15%
3.2.	Умение распознавать части речи. Распознавать грамматические признаки слов; с учетом совокупности выявленных признаков (что называет, на какие вопросы отвечает, как изменяется) относить слова к определенной группе основных частей речи.	Б	3	70,96%

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
4	Умение распознавать правильную орфоэпическую норму. Соблюдать нормы русского литературного языка в собственной речи и оценивать соблюдение этих норм в речи собеседников (в объеме представленного в учебнике материала).	Б	2	70,42%
5	Умение классифицировать согласные звуки. Характеризовать звуки русского языка: согласные звонкие/глухие.	Б	1	76,49%
10	Умение подбирать к слову близкие по значению слова. Подбирать синонимы для устранения повторов в тексте.	Б	1	65,55%
11	Умение классифицировать слова по составу. Находить в словах с однозначно выделяемыми морфемами окончание, корень, приставку, суффикс.	Б	2	57,21%
12.1.	Умение распознавать имена существительные в предложении, распознавать грамматические признаки имени существительного. Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / Проводить морфологический разбор имен существительных по предложенному в учебнике алгоритму; оценивать правильность проведения морфологического разбора; находить в тексте предлоги вместе с именами существительными, к которым они относятся.	П	1	63,8%
12.2.	Умение распознавать имена существительные в предложении, распознавать грамматические признаки имени существительного. Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / Проводить морфологический разбор имен существительных по предложенному в учебнике алгоритму; оценивать правильность проведения морфологического разбора; находить в тексте предлоги вместе с именами существительными, к которым они относятся.	П	2	66,66%
13.1.	Умение распознавать имена прилагательные в предложении, распознавать грамматические признаки имени прилагательного. Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / Проводить	П	1	64,22%

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
	морфологический разбор имен прилагательных по предложенному в учебнике алгоритму, оценивать правильность проведения морфологического разбора.			
13.2.	Умение распознавать имена прилагательные в предложении, распознавать грамматические признаки имени прилагательного. Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / Проводить морфологический разбор имен прилагательных по предложенному в учебнике алгоритму, оценивать правильность проведения морфологического разбора.	П	2	57,96%
14	Умение распознавать глаголы в предложении. Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи.	Б	1	75,87%
15.1.	Умение на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы. Интерпретация содержащейся в тексте информации.	Б	2	39,92%
15.2.	Умение на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы. Интерпретация содержащейся в тексте информации.	Б	1	33,8%

Решаемость заданий в разрезе разделов проверяемых элементов содержания представлена на рис. 11 и в табл. 31.

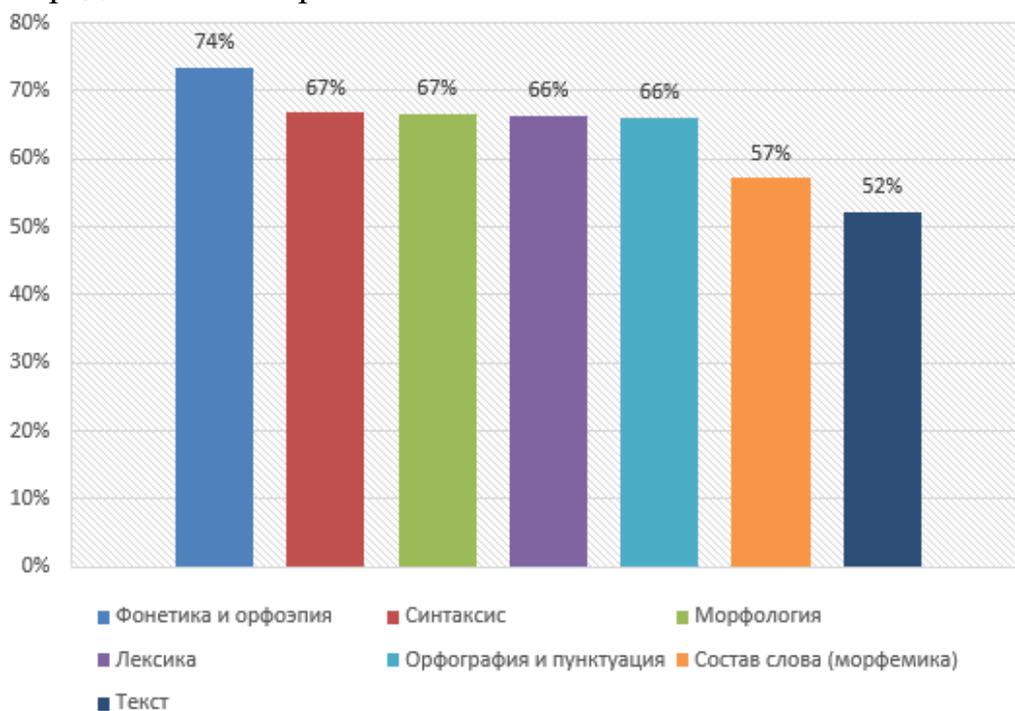


Рис. 11. Решаемость заданий ВПР по русскому языку в разрезе разделов проверяемых элементов содержания

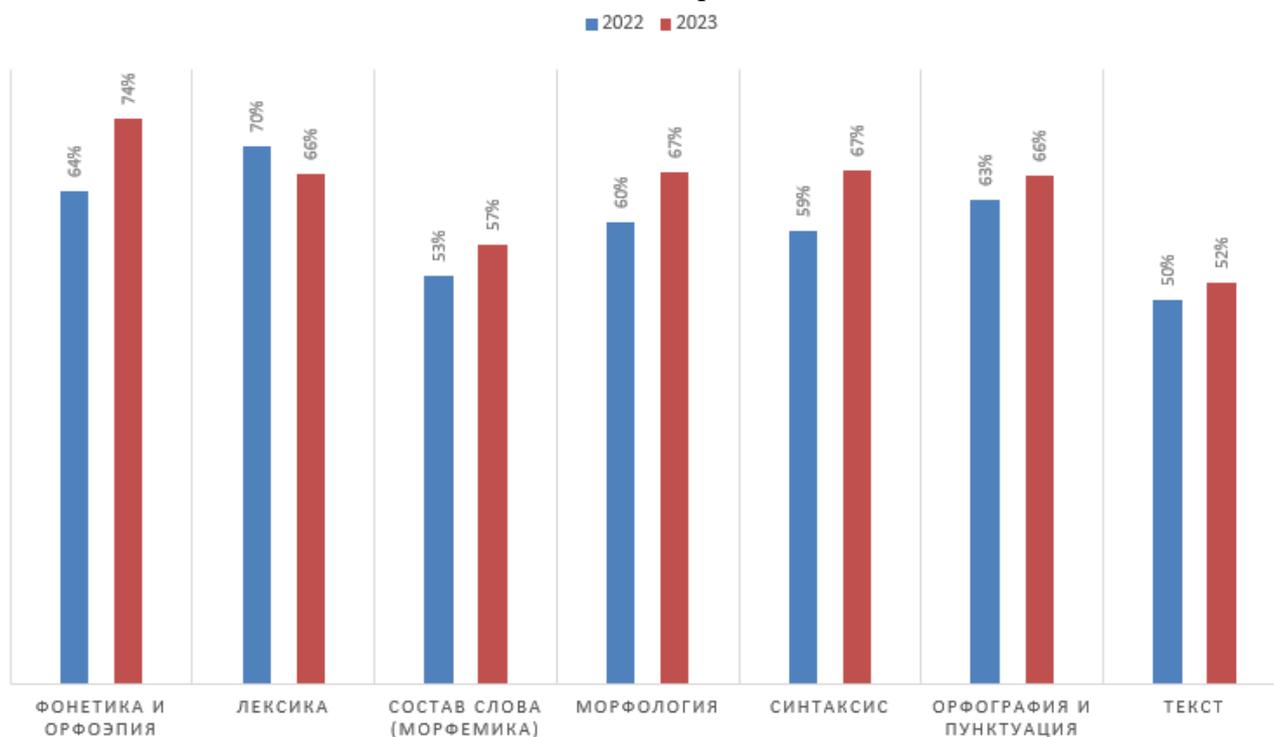


Рис. 12. Решаемость заданий ВПР по русскому языку в разрезе разделов проверяемых элементов содержания за 2022 (осень) и 2023 года

Из рис. 12 можно сделать вывод, что решаемость заданий по всем разделам проверяемых элементов содержания, кроме раздела «Лексика», в 2023 году улучшилась по сравнению с предыдущим годом.

Таблица 31

Решаемость заданий ВПР по русскому языку в разрезе разделов проверяемых элементов содержания

Проверяемые элементы содержания	Количество заданий	Макс. балл за выполнение заданий	Решаемость
Фонетика и орфоэпия	2	3	74%
Лексика	1	1	66%
Состав слова (морфемика)	1	2	57%
Морфология	6	10	67%
Синтаксис	2	4	67%
Орфография и пунктуация	2	7	66%
Текст	6	11	52%

Решаемость заданий в разрезе умений представлена в табл. 32.

Таблица 32

Решаемость заданий ВПР по русскому языку в разрезе проверяемых предметных требований

Код	Проверяемые предметные требования к результатам обучения	Решаемость
2.2	Понимание обучающимися того, что язык представляет собой явление национальной культуры и основное средство человеческого общения, осознание значения русского языка как государственного языка Российской Федерации, языка межнационального общения.	37%
2.3	Овладение первоначальными представлениями о нормах русского и родного литературного языка (орфоэпических, лексических, грамматических) и правилах речевого этикета.	67%
2.4	Умение ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, выбирать адекватные языковые средства для успешного решения коммуникативных задач.	37%
2.5	Овладение учебными действиями с языковыми единицами и умение использовать знания для решения познавательных, практических и коммуникативных задач.	67%

Решаемость заданий участниками с различным уровнем подготовки приведена на рис. 13 и в табл. 33.

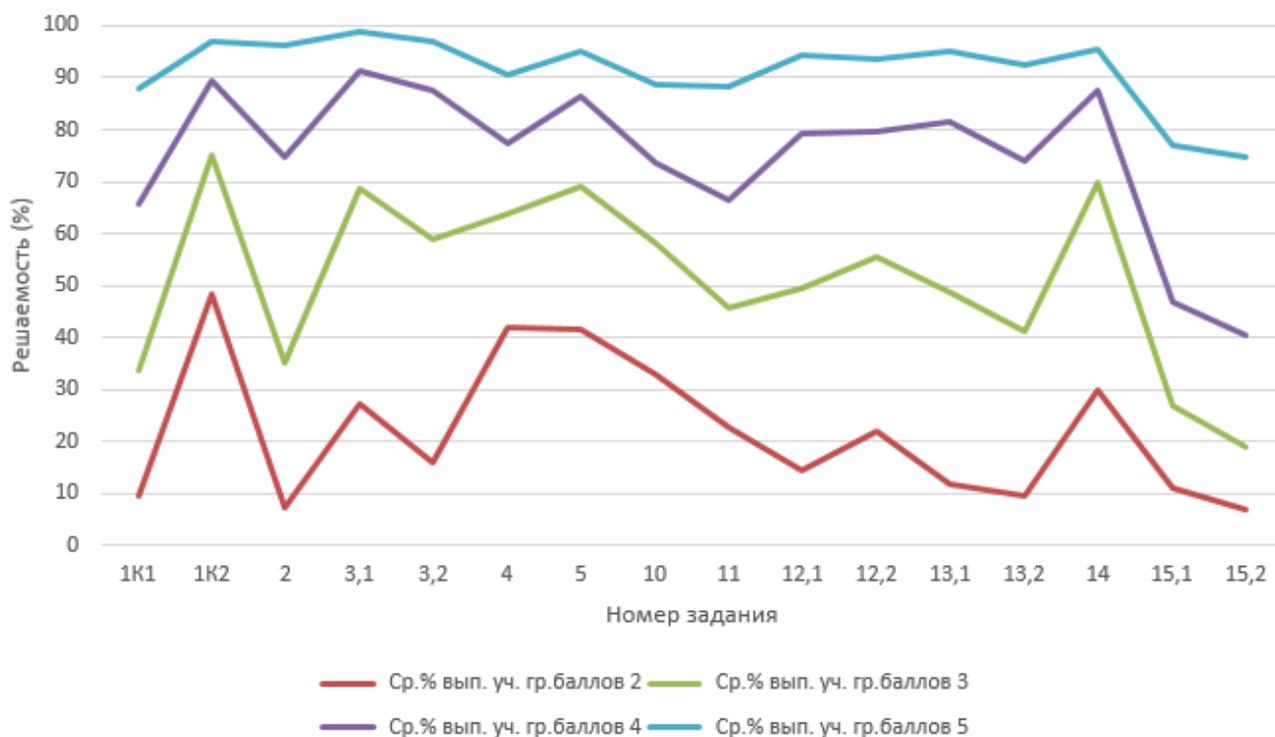


Рис. 13. Решаемость заданий ВПР по русскому языку (предметные)

Таблица 33

Решаемость заданий ВПР по русскому языку

Лейбл задания	Отметка «2»	Отметка «3»	Отметка «4»	Отметка «5»
1K1	9,48%	33,65%	65,52%	87,92%
1K2	48,37%	75,26%	89,41%	96,83%
2	7,37%	35,02%	74,55%	96,20%
3.1.	27,08%	68,62%	91,13%	98,69%
3.2.	16,09%	58,89%	87,63%	96,91%
4	41,79%	63,76%	77,43%	90,58%
5	41,40%	69,15%	86,24%	95,21%
10	32,98%	58,07%	73,45%	88,51%
11	22,67%	45,61%	66,36%	88,34%
12.1.	14,33%	49,66%	79,17%	94,38%
12.2.	22,11%	55,52%	79,52%	93,42%
13.1.	11,64%	48,70%	81,35%	95,27%
13.2.	9,69%	41,10%	73,90%	92,37%
14	29,70%	69,76%	87,53%	95,40%
15.1.	11,08%	26,99%	46,78%	76,86%
15.2.	6,80%	19,09%	40,25%	74,92%

Как видно из рис. 13 и табл. 33, никаких аномалий в результатах учащихся разного уровня подготовки не наблюдается: по каждому заданию работы результаты участников, получивших отметку «5» выше, чем результаты учащихся, получивших отметку «4», и т.д.

Таким образом, учителям для работы с учащимися, продемонстрировавшими разный уровень подготовки на ВПР по русскому языку, можно рекомендовать следующее:

а. в работе с группой обучающихся, получивших отметку «2», рекомендуется обратить внимание на формирование умений распознавать главные члены предложения, находить главные и второстепенные (без деления на виды) члены предложения, умение распознавать части речи, распознавать грамматические признаки слов; с учетом совокупности выявленных признаков (что называет, на какие вопросы отвечает, как изменяется) относить слова к определенной группе основных частей речи, умение распознавать имена прилагательные (существительные) в предложении, распознавать грамматические признаки имени прилагательного (существительного), распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи, проводить морфологический разбор имен прилагательных (существительных) по предложенному в учебнике алгоритму, оценивать правильность проведения морфологического разбора, умение распознавать глаголы в предложении; именно в этих заданиях их результаты значимо ниже тех, у кого отметка «3»;

б. в работе с группой обучающихся, получивших отметку «3», рекомендуется обратить внимание на формирование умений писать текст под диктовку, соблюдая в практике письма изученные орфографические и пунктуационные нормы, распознавать однородные члены предложения, выделять предложения с однородными членами, умения распознавать имена прилагательные в предложении, распознавать грамматические признаки имени прилагательного, распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / проводить морфологический разбор имен прилагательных по предложенному в учебнике алгоритму, оценивать правильность проведения морфологического разбора; именно в этих заданиях их результаты значимо ниже тех, у кого отметка «4»;

в. в работе с группой обучающихся, получивших отметку «4», рекомендуется обратить внимание на формирование умений распознавать однородные члены предложения, выделять предложения с однородными членами, умения на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы, интерпретация содержащейся в тексте информации, умений на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы, интерпретация содержащейся в тексте информации; именно в этих заданиях их результаты заметно ниже тех, у кого отметка «5»;

г. в работе с группой обучающихся, получивших отметку «5», рекомендуется обратить внимание на формирование умений на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной

информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы, интерпретация содержащейся в тексте информации.

4.2. Математика

Решаемость заданий ВПР по математике в рамках ожидаемого «коридора» представлена на рис. 14.

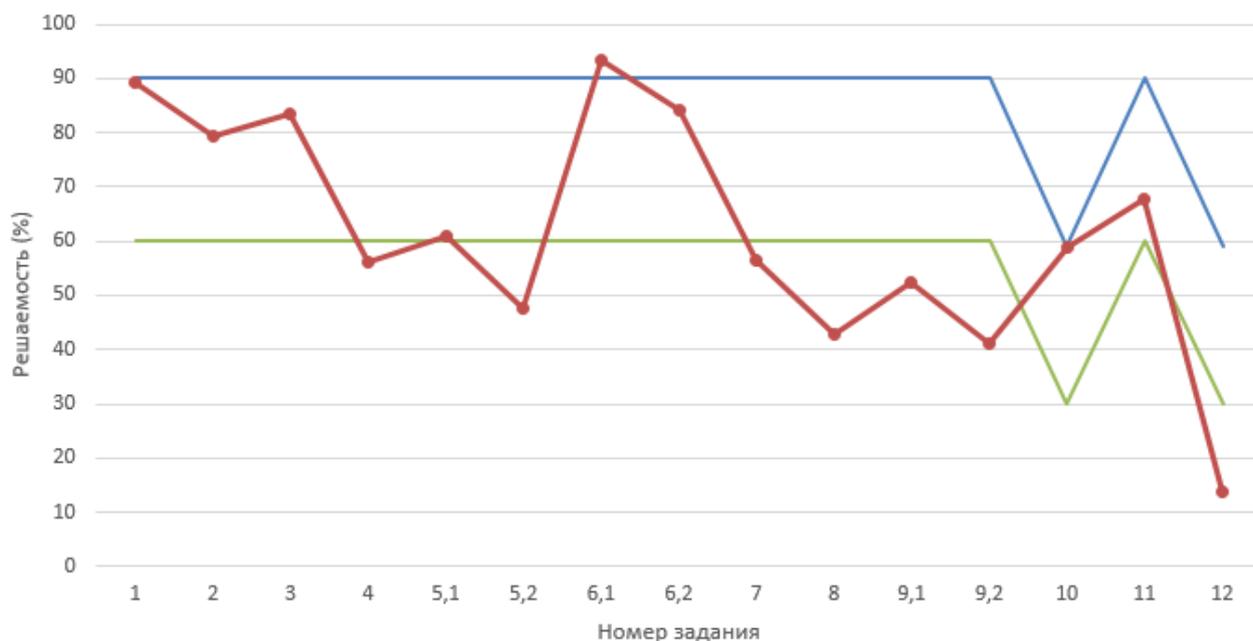


Рис. 14. Решаемость заданий ВПР по математике (предметные результаты)

Как видно из графика, только по одному из заданий решаемость составила более 90%. Таким образом, решаемость превысила нижнюю границу «коридора решаемости»⁹ только по восьми заданиям (№№1-3, 5.1, 6.1, 6.2, 10 и 11). Средняя решаемость по всем заданиям составила 62%.

Решаемость заданий с указанием их характеристик представлена в табл. 34.

⁹ Для заданий базового уровня нижняя граница 60%, верхняя граница 90%.

Решаемость заданий ВПР по математике (предметные)

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).	Б	1	89,34%
2	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	Б	1	79,49%
3	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	Б	2	83,61%
4	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм–грамм; час–минута, минута–секунда; километр–метр, метр–дециметр, дециметр–сантиметр, метр–сантиметр, сантиметр–миллиметр); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	Б	1	56,3%
5.1	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	Б	1	61,07%

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
5.2	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	Б	1	47,74%
6.1	Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	Б	1	93,54%
6.2	Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	Б	1	84%
7	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).	Б	1	56,35%
8	Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм–грамм; час–минута, минута–секунда; километр–метр, метр–дециметр, дециметр–сантиметр, метр–сантиметр, сантиметр–миллиметр); решать задачи в 3–4 действия.	Б	2	42,85%
9.1	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	Б	1	52,22%
9.2	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	Б	1	41,09%

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
10	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию.	П	2	58,92%
11	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	Б	2	67,74%
12	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	П	2	13,6%

Решаемость заданий в разрезе разделов проверяемых разделов содержания представлена на рис. 15 и в табл. 35.

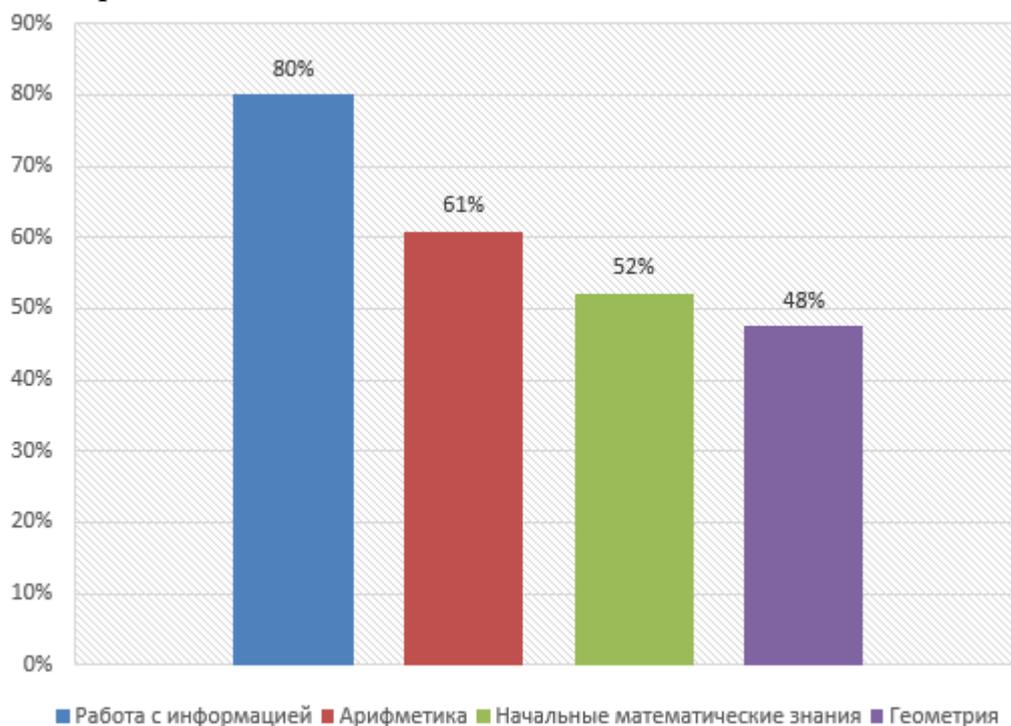


Рис. 15. Решаемость заданий ВПР по математике в разрезе разделов проверяемых элементов содержания

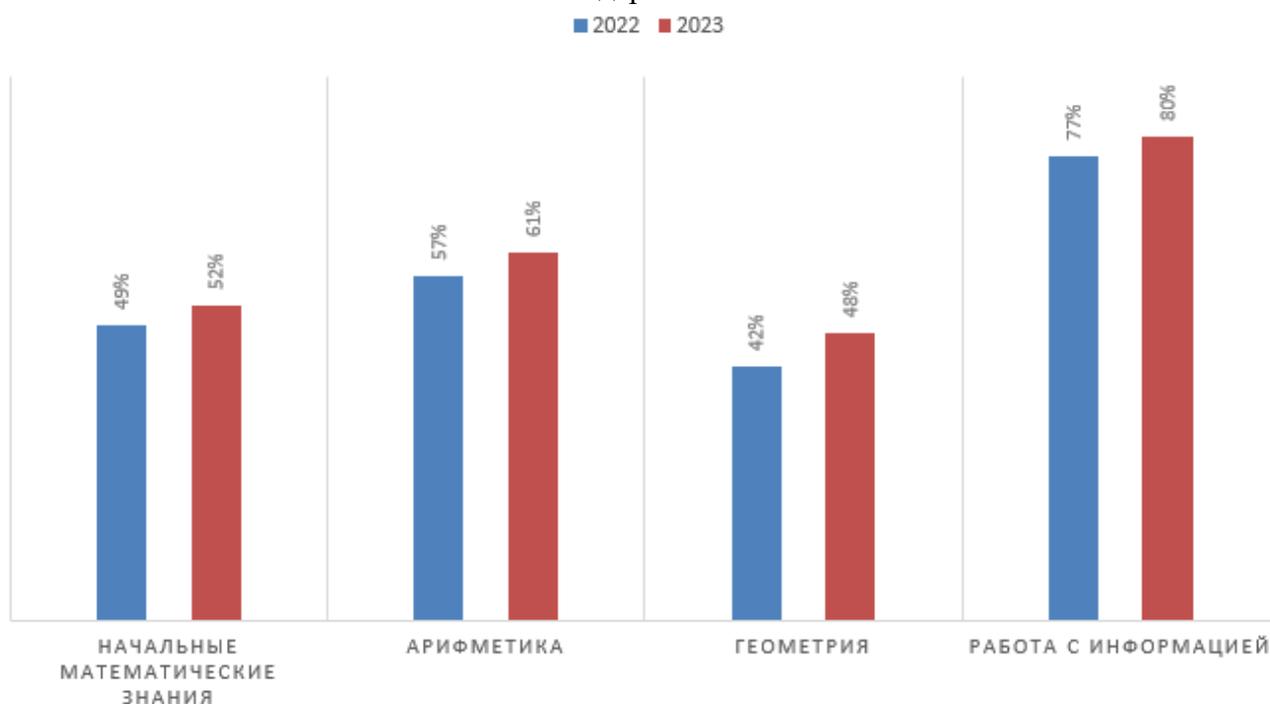


Рис. 16. Решаемость заданий ВПР по математике в разрезе разделов проверяемых элементов содержания за 2022 (осень) и 2023 года

Из рис. 16 можно сделать вывод, что решаемость заданий по всем разделам проверяемых элементов содержания в 2023 году улучшилась по сравнению с предыдущим годом.

Таблица 35

Решаемость заданий ВПР по математике в разрезе разделов проверяемых элементов содержания

Проверяемые элементы содержания	Количество заданий	Макс. балл за выполнение заданий	Решаемость
Начальные математические знания	8	13	52%
Арифметика	6	9	61%
Геометрия	4	6	48%
Работа с информацией	4	6	80%

Решаемость заданий в разрезе умений представлена в табл. 36.

Таблица 36

Решаемость заданий ВПР по математике в разрезе проверяемых предметных требований

Код	Проверяемые предметные требования к результатам обучения	Решаемость
1	Использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений.	58%
2.1	Выполнять арифметические действия с числами.	77%
2.2	Решать текстовые задачи; составлять числовые выражения.	47%
3.1	Распознавать и изображать геометрические фигуры.	54%
3.2	Измерять длину отрезка, вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника и квадрата.	54%
4	Применять математические знания для решения учебных задач; применять математические знания в повседневных ситуациях.	61%
5	Извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и диаграмм.	89%
6	Владеть основами логического и алгоритмического мышления.	50%

Решаемость заданий участниками с различным уровнем подготовки приведена на рис. 17 и в табл. 37.

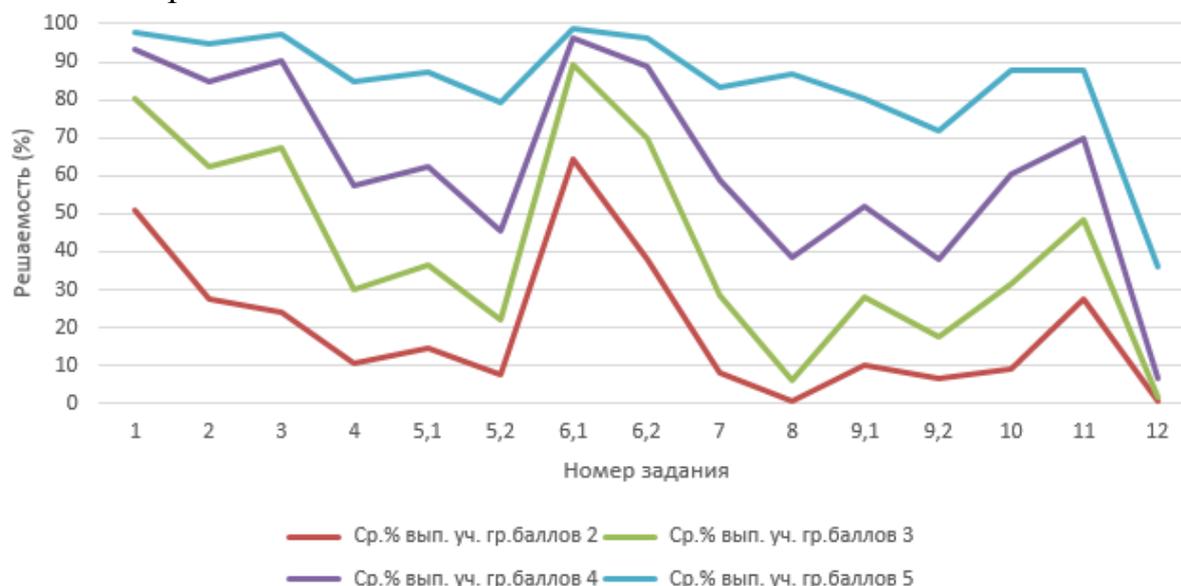


Рис. 10. Решаемость заданий ВПР по математике (предметные)

Решаемость заданий ВПР по математике

Лейбл задания	Отметка «2»	Отметка «3»	Отметка «4»	Отметка «5»
1	51,07%	80,48%	93,25%	97,73%
2	27,41%	62,59%	84,73%	94,86%
3	24,21%	67,41%	90,42%	97,38%
4	10,39%	29,81%	57,36%	84,67%
5.1.	14,42%	36,71%	62,56%	87,20%
5.2.	7,51%	22,28%	45,63%	79,15%
6.1.	64,23%	89,33%	96,16%	98,51%
6.2.	37,83%	70,06%	88,85%	96,48%
7	8,29%	28,70%	59,10%	83,39%
8	0,74%	6,27%	38,48%	87,03%
9.1.	10,29%	28,25%	51,72%	80,24%
9.2.	6,67%	17,40%	37,94%	71,62%
10	9,27%	31,41%	60,58%	87,88%
11	27,63%	48,34%	69,66%	87,98%
12	0,64%	1,82%	6,81%	36,19%

Как видно из рис. 17 и табл. 37, никаких аномалий в результатах учащихся разного уровня подготовки не наблюдается: по каждому заданию работы результаты участников, получивших отметку «5» выше, чем результаты учащихся, получивших отметку «4», и т.д.

Таким образом, педагогам в работе с обучающимися, продемонстрировавшими разный уровень подготовки на ВПР по математике, можно рекомендовать следующее:

а. в работе с обучающимися, получившим отметку «2», рекомендуется обратить внимание на формирование умений выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок), использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений, решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные, сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; именно в этих заданиях их результаты значимо ниже тех, у кого отметка «3»;

б. в работе с обучающимися, получившим отметку «3», рекомендуется обратить внимание на формирование умений выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических

действий (в том числе деления с остатком), умение решать текстовые задачи, умение решать текстовые задачи, читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм–грамм; час–минута, минута–секунда; километр–метр, метр–дециметр, дециметр–сантиметр, метр–сантиметр, сантиметр–миллиметр); решать задачи в 3–4 действия, овладение основами логического и алгоритмического мышления, собирать, представлять, интерпретировать информацию; именно в этих заданиях их результаты значимо ниже тех, у кого отметка «4»;

в. в работе с обучающимися, получившим отметку «4», рекомендуется обратить внимание на формирование умений изображать геометрические фигуры, выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, умение решать текстовые задачи; читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм–грамм; час–минута, минута–секунда; километр–метр, метр–дециметр, дециметр–сантиметр, метр–сантиметр, сантиметр–миллиметр); решать задачи в 3–4 действия; овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований; именно в этих заданиях их результаты заметно ниже тех, у кого отметка «5».

г. в работе с обучающимися, получившим отметку «5», рекомендуется обратить внимание на овладение основами логического и алгоритмического мышления; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований; решать задачи в 3–4 действия.

4.3. Окружающий мир

Решаемость заданий ВПР по окружающему миру в рамках ожидаемого «коридора» представлена на рис. 18.

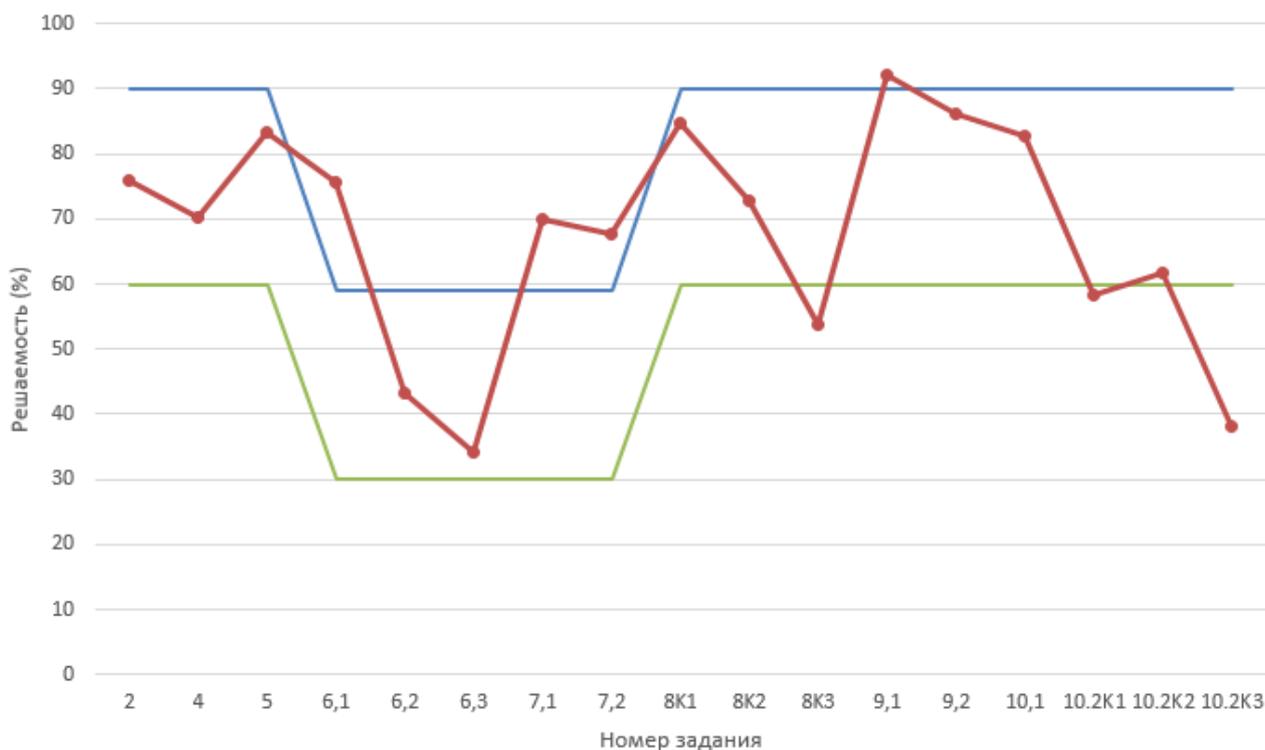


Рис. 18. Решаемость заданий ВПР по окружающему миру (2023 г.)

Как видно из графика, только по одному из заданий решаемость составила более 90%, не превысила нижнюю границу «коридора решаемости»¹⁰ только по трем заданиям (№№8К3, 10.2К1, 10.2К3). Средняя решаемость по всем заданиям составила 68%.

Решаемость заданий с указанием их характеристик представлена в табл. 38.

¹⁰ Для заданий базового уровня нижняя граница 60%, верхняя граница 90%.

Решаемость заданий ВПР по окружающему миру

Лейбл задания	Основные проверяемые требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Решаемость
2	Использование различных способов анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с познавательными задачами; освоение доступных способов изучения природы	Б	2	75,83%
4	Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности; умение анализировать изображения	Б	2	70,2%
5	Освоение элементарных норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде	Б	1	83,37%
6.1	Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации	П	1	75,6%
6.2		П	1	43,18%
6.3		П	2	34,05%
7.1	Освоение элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей; использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации	П	1	69,84%
7.2		П	2	67,77%
8К1	Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (социальных); осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации	Б	1	84,79%
8К2		Б	1	72,7%
8К3		Б	1	53,78%
9.1	Сформированность уважительного отношения к России, своей семье, культуре нашей страны, её современной жизни; готовность излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации	Б	1	92,23%
9.2		Б	1	86,26%
10.1	Сформированность уважительного отношения к родному краю; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации	Б	2	82,78%
10.2К1		Б	1	58,19%
10.2К2		Б	1	61,78%
10.2К3		Б	2	38,27%

Решаемость заданий в разрезе разделов проверяемых элементов содержания представлена на рис. 19 и в табл. 39.

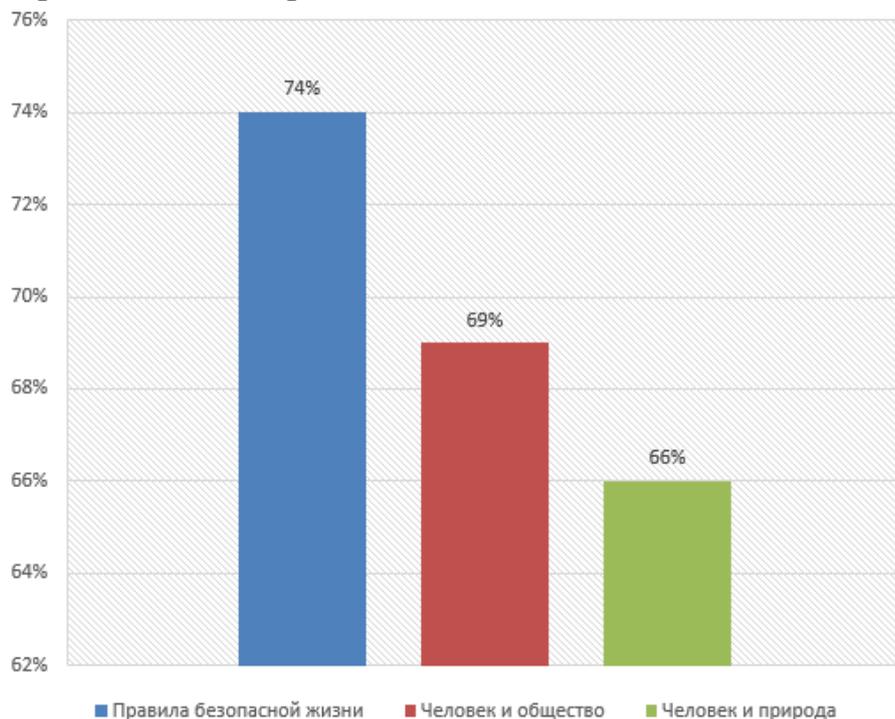


Рис. 19. Решаемость заданий ВПР по окружающему миру в разрезе разделов проверяемых элементов содержания

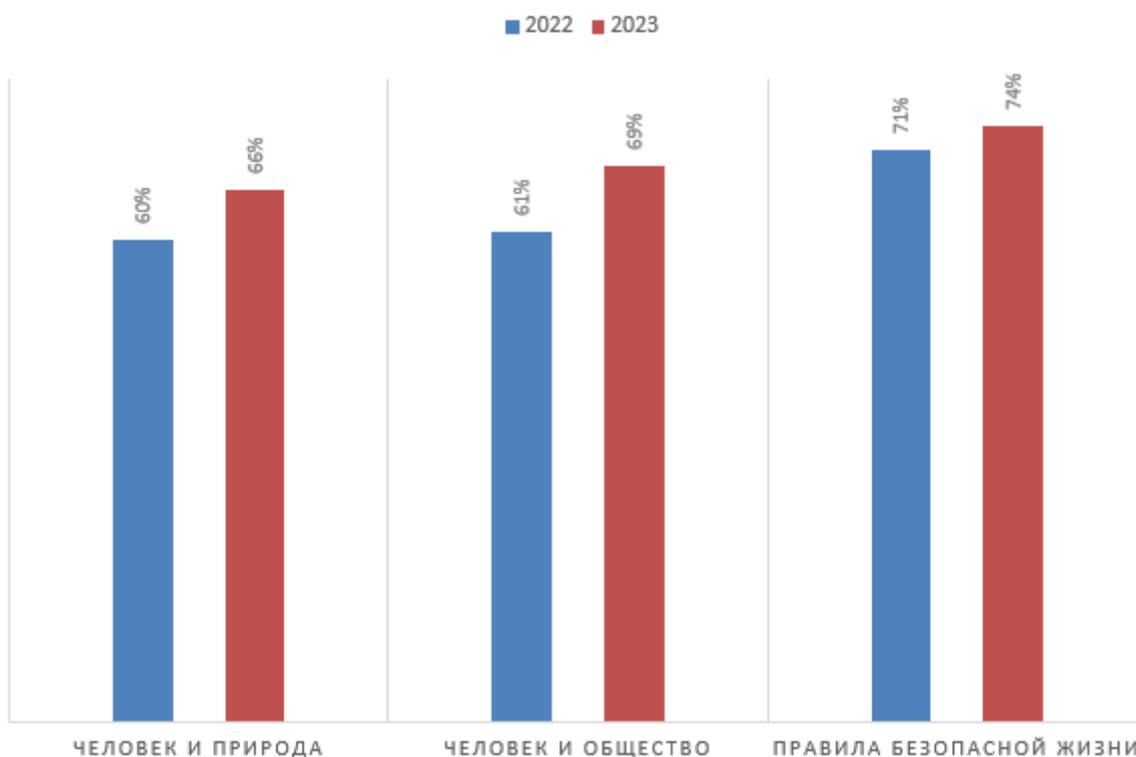


Рис. 20. Решаемость заданий ВПР по окружающему миру в разрезе разделов проверяемых элементов содержания за 2022 (осень) и 2023 года

Из рис. 20 можно сделать вывод, что решаемость заданий по всем разделам проверяемых элементов содержания в 2023 году улучшилась по сравнению с предыдущим годом.

Таблица 39

Решаемость заданий ВПР по окружающему миру в разрезе разделов проверяемых элементов содержания

Проверяемые элементы содержания	Количество заданий	Макс. балл за выполнение заданий	Решаемость
Человек и природа	10	17	66%
Человек и общество	10	12	69%
Правила безопасной жизни	3	4	74%

Решаемость заданий в разрезе проверяемых умений представлена в табл. 40.

Таблица 40

Решаемость заданий ВПР по окружающему миру в разрезе проверяемых предметных требований

Код	Проверяемые предметные требования к результатам обучения	Решаемость
2.2	Сформированность уважительного отношения к России, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, ее современной жизни.	70%
2.4	Освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.	74%
2.5	Освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве).	60%

Решаемость заданий участниками с различным уровнем подготовки приведена на рис. 21 и в табл. 41.

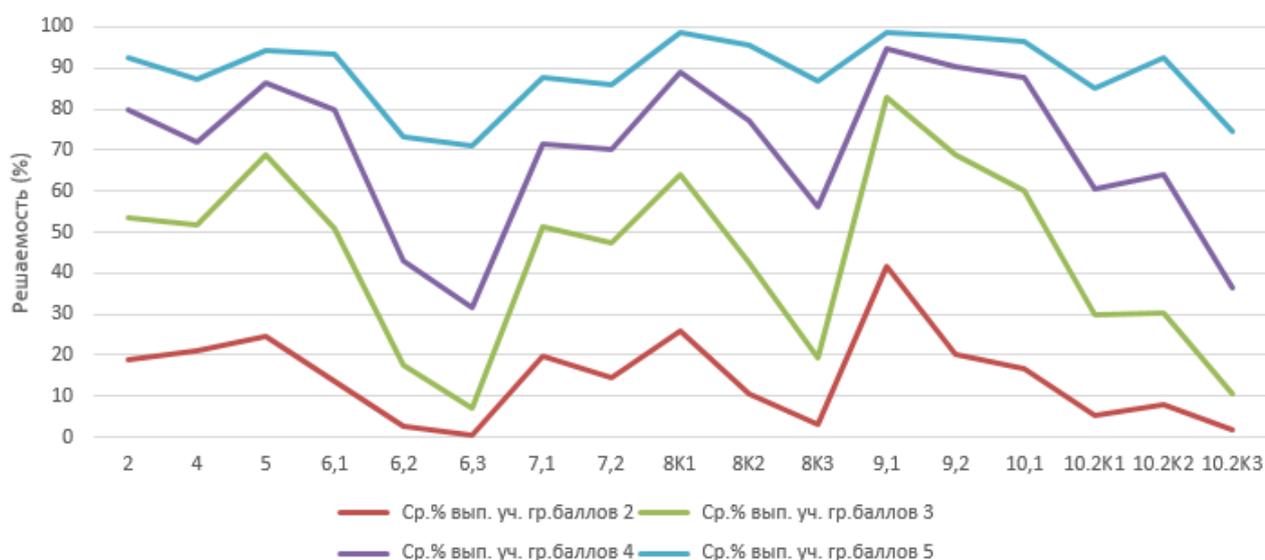


Рис. 21. Решаемость заданий ВПР по окружающему миру (предметные)

Решаемость заданий ВПР по окружающему миру

Лейбл задания	Отметка «2»	Отметка «3»	Отметка «4»	Отметка «5»
2	18,95%	53,46%	79,62%	92,59%
4	20,88%	51,97%	72,07%	87,47%
5	24,58%	68,97%	86,30%	94,47%
6.1	13,56%	51,06%	79,94%	93,46%
6.2	2,78%	17,78%	42,85%	73,33%
6.3	0,61%	6,97%	31,70%	71,00%
7.1	19,85%	51,31%	71,61%	87,74%
7.2	14,53%	47,43%	70,15%	86,10%
8К1	25,79%	63,87%	89,10%	98,78%
8К2	10,41%	42,56%	77,37%	95,39%
8К3	3,03%	19,27%	56,03%	86,86%
9.1	41,53%	82,79%	94,79%	98,63%
9.2	20,22%	68,75%	90,46%	97,60%
10.1	16,89%	60,30%	87,88%	96,65%
10.2К1	5,45%	29,73%	60,57%	84,87%
10.2К2	7,75%	30,19%	63,94%	92,34%
10.2К3	1,63%	10,37%	36,57%	74,50%

Как видно из рис. 21 и табл. 41, никаких аномалий в результатах учащихся разного уровня подготовки не наблюдается: по каждому заданию работы результаты участников, получивших отметку «5» выше, чем результаты учащихся, получивших отметку «4», и т.д.

Таким образом, педагогам в работе с обучающимися, продемонстрировавшими разный уровень подготовки на ВПР по окружающему миру, можно рекомендовать следующее:

а. **в работе с обучающимися, получившим отметку «2»**, рекомендуется обратить внимание на освоение элементарных норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде, овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (социальных); сформированность уважительного отношения к России, своей семье, культуре нашей страны, её современной жизни; готовность излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации; именно в этих заданиях их результаты значимо ниже тех, у кого отметка «3»;

б. **в работе с обучающимися, получившим отметку «3»**, рекомендуется обратить внимание на овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (социальных), на сформированность уважительного отношения к родному краю; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации; именно в этих заданиях их результаты значимо ниже тех, у кого отметка «4»;

в. **в работе с обучающимися, получившим отметку «4»**, рекомендуется обратить внимание на освоение доступных способов изучения природы

(наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (социальных), оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах; на сформированность уважительного отношения к родному краю; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации; именно в этих заданиях их результаты заметно ниже тех, у кого отметка «5»;

г. **в работе с обучающимися, получившим отметку «5»**, рекомендуется обратить внимание на освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, на формирование уважительного отношения к родному краю; уметь осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации.

4.4. Общие выводы

В заключение следует отметить, что качественный анализ данных свидетельствует о следующем:

В результатах по русскому языку:

- учащимися на высоком уровне освоено содержание раздела «Фонетика и орфоэпия», остальные разделы освоены на среднем уровне, наименее освоенные разделы «Текст» и «Морфемика»;
- в целом, результаты учащихся по русскому языку можно оценить как средние.

В результатах по математике:

- учащимися на высоком уровне освоено содержание раздела «Работа с информацией», остальные разделы освоены на среднем уровне, наименее освоен раздел «Геометрия»;
- в целом, результаты учащихся по математике можно оценить как средние.

В результатах по окружающему миру:

- учащимися на высоком уровне освоено содержание раздела «Правила безопасной жизни», остальные разделы освоены на среднем уровне, наименее освоен раздел «Человек и природа»;
- в целом, результаты учащихся по окружающему миру можно оценить как средние.

Также следует отметить, что решаемость заданий по всем трем предметам заметно улучшилась по сравнению с предыдущим годом.

5. Анализ выполнения региональных показателей

Согласно региональному Комплексу мер по развитию в Свердловской области направления 1.1. региональной системы оценки качества образования «Система оценки качества подготовки обучающихся» на 2023-2025 гг., целью системы образования Свердловской области в части достижения предметных результатов освоения ООП НОО на период 2023-2024 гг. является обеспечение положительной динамики предметных результатов, в том числе значения индекса высокого уровня подготовки не менее 15%, индекса базового уровня подготовки – не менее 83%.

Индекс рассчитывается как среднее арифметическое

$$\bar{I} = \sum i_{\text{предмета}} / \text{количество предметов.}$$

Индекс результатов по предмету рассчитывается по формуле

$$i_{\text{предмета}} = \frac{\sum_i^n \text{тестовый балл } i \text{ участника}}{\text{максимальный балл по предмету} \times n} \times 100,$$

где n – количество участников в выборке.

Для определения достигнутых значений используется индекс результатов ВПР общеобразовательных организаций, чьи результаты признаны объективными (из расчёта исключены результаты ОО, находящиеся вне диапазона «трех сигм»).

Значения индексов результатов ВПР по региону и индексов базового и высокого уровней подготовки за 2022 и 2023 гг. представлены в табл. 42 и табл. 43 соответственно.

Таблица 42

Год	Русский язык	Математика	Окружающий мир	Индекс ВПР
2022	56,4%	55,77%	59,76%	57,31%
2023	61,69%	59,83%	67,66%	63,06%

Таблица 43

Предмет	Индекс базового уровня		Индекс высокого уровня	
	2022	2023	2022	2023
Русский язык	82,45%	88,07%	8,79%	12,66%
Математика	91,73%	94,65%	22,09%	28,10%
Окружающий мир	96,47%	99,04%	10,19%	20,54%
Индекс по всем предметам	90,22%	93,92%	13,69%	20,43%

Как видно из табл. 42 и табл. 43, индексы результатов ВПР по региону, индексы базового и высокого уровней подготовки в 2023 году увеличились по сравнению с прошлым годом. А также в 2023 году была достигнута цель по индексу высокого уровня подготовки.

Таким образом можно сделать вывод, что региональные цели по достижению обучающимися предметных результатов освоения основных общеобразовательных программ начального общего образования выполнены:

1. Индекс результатов ВПР увеличился по сравнению с прошлым годом, однако его все еще можно охарактеризовать как средний.

2. Достигнут (в том числе значительно превышен по математике и окружающему миру) по каждому предмету и в целом по ВПР целевой показатель по индексу базового уровня подготовки.

3. Достигнут (в том числе значительно превышен по математике) целевой показатель по индексу высокого уровня подготовки в целом по ВПР. Однако необходимое значение индекса не достигнуто по русскому языку.

6. Анализ по контекстным показателям

В соответствии с программой мониторинга для контекстного анализа полученных результатов, используя данные, полученные из РИС ОКО, было выявлено 90 переменных со значимой корреляцией. Для дальнейшего анализа были отобраны переменные со средней (умеренной) связью по шкале Чеддока:

- учителей со стажем свыше 20 лет, чел;
- количество учителей, чел;
- численность обучающихся в 1 смену, чел;
- количество педагогических работников, чел;
- доля педагогов с высшим образованием;
- количество руководящих работников, чел;
- количество руководящих работников с высшим образованием, чел;
- число обучающихся в обычных классах, чел;
- доля учителей с высшим образованием;
- общая численность обучающихся, чел;
- руководящих работников со стажем свыше 20 лет, чел;
- доля обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне;
- доля педагогов со средним профессиональным образованием.

Для определения зависимостей в результатах были отобраны контекстные данные 842 общеобразовательных организаций и в программе SPSS 26.0.0 проведен анализ корреляции между индексом результатов¹¹ в разрезе ОО с контекстными переменными (преобразованными при необходимости в количественный тип данных). Полученные коэффициенты корреляции Пирсона представлены в табл. 44.

Таблица 44

Коэффициенты корреляции Пирсона между индексом ВПР-2023 и контекстными переменными

Переменная	Коэффициент корреляции с индексом ВПР
Учителей со стажем свыше 20 лет, чел	,404**
Количество учителей, чел	,377**
Численность обучающихся в 1 смену, чел	,373**

¹¹ Формулы расчетов приведены в Приложении №1

Переменная	Коэффициент корреляции с индексом ВПР
Количество педагогических работников, чел	,361**
Доля педагогов с высшим образованием	,353**
Количество руководящих работников, чел	,350**
Количество руководящих работников с высшим образованием, чел	,348**
Число обучающихся в обычных классах, чел	,343**
Доля учителей с высшим образованием	,343**
Общая численность обучающихся, чел	,338**
Руководящих работников со стажем свыше 20 лет, чел	,333**
Доля обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне	,331**
Доля педагогов с о средним профессиональным образованием	-,326**

* Корреляция значима на уровне $\alpha=0,05$
** Корреляция значима на уровне $\alpha=0,01$

На рис. 22-25 представлено распределение индекса ВПР по ОО с различными контекстными характеристиками.

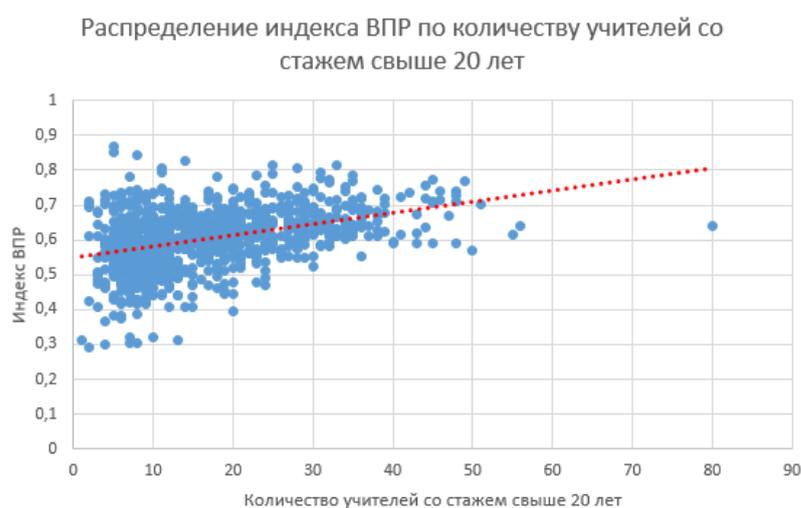


Рис. 22. Индекс ВПР и количество учителей со стажем свыше 20 лет



Рис. 23. Индекс ВПР и численность обучающихся в 1 смену

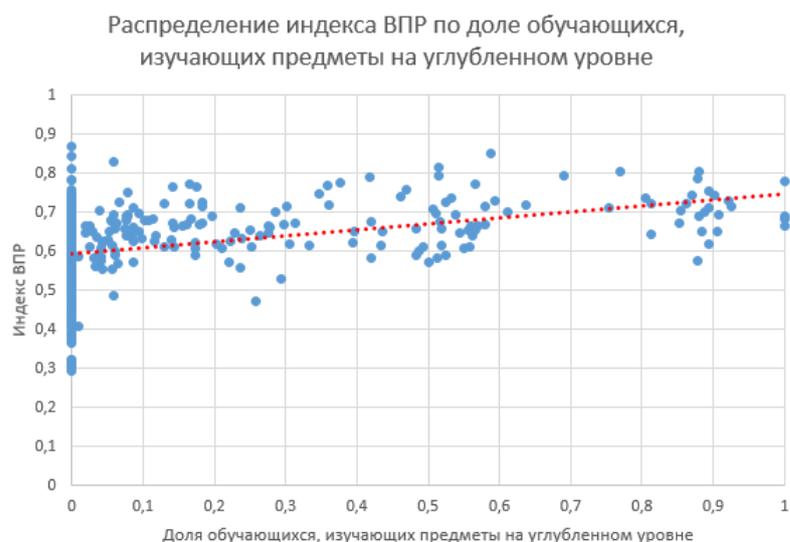


Рис. 24. Индекс ВПР и доля обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне

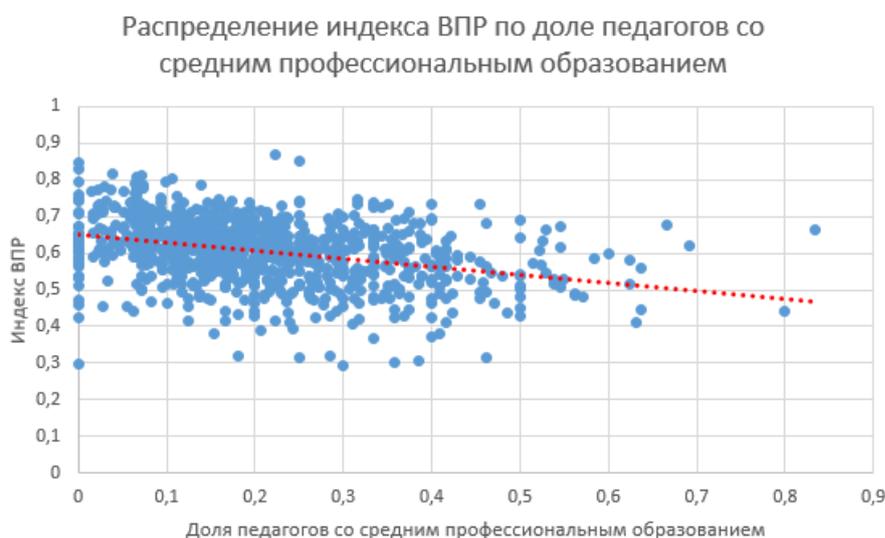


Рис. 25. Индекс ВПР и доля педагогов со средним профессиональным образованием

Как видно из табл. 44 и рис. 22-25, была выявлена наиболее значимая положительная корреляция результатов ВПР с количеством учителей со стажем свыше 20 лет (чем оно выше, тем выше индекс ВПР), с численностью обучающихся в 1 смену (чем она больше, тем выше индекс ВПР), а также отрицательная корреляция с долей педагогов со средним профессиональным образованием (чем выше доля педагогов со средним профессиональным образованием, тем ниже индекс ВПР).

Также можно отметить, что коэффициент корреляции доли обучающихся с ОВЗ стал выше по сравнению с долей обучающихся по адаптированным программам прошлого года (было $-0,183^*$, стало $-0,116^{**}$), что может свидетельствовать о том, что условия для обучающихся с ОВЗ стали лучше.

Кроме того, коэффициент корреляции численности обучающихся в ОО по сравнению с прошлым годом стал ниже, что говорит о меньшей зависимости индекса ВПР от размера школы по количеству обучающихся.

7. Адресные рекомендации

Всем органам местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования на муниципальном уровне:

— Использовать представленные данные для мониторинга качества подготовки обучающихся НОО на муниципальном уровне;

— Ознакомиться с индексами ВПР общеобразовательных организаций муниципального образования, оценить эффективность принятых мер по повышению качества предметной подготовки обучающихся начального общего образования;

— Предпринять меры по повышению предметных результатов обучающихся начального общего образования, особое внимание обратив на:

○ Эффективность ВСОКО в общеобразовательных организациях с низким индексом ВПР;

○ Повышение квалификации учителей начальных классов в области предметных компетенций, а также в реализации адаптированных образовательных программ;

○ Ликвидацию дефицита учителей начальных классов в ОО, где он существует;

○ Необходимость дополнительных мер поддержки для сельских, особенно малокомплектных ОО.

— Продолжать предпринимать меры по повышению объективности результатов ВПР как в части процедуры проведения, так и в отношении оценивания развернутых ответов участников, при этом особое внимание уделить объективности проверки работ по русскому языку;

— Способствовать прохождению учителями начальных классов в муниципалитете диагностики профессиональных компетенций, составлению и реализации индивидуальных образовательных маршрутов педагогов.

Органам местного самоуправления с высоким индексом ВПР:

— организовать подготовку описания успешного опыта педагогов по формированию предметных результатов обучающихся для публикации на региональных ресурсах «Методический навигатор», «Педсовет66», в печатном издании ГАОУ ДПО СО «ИРО» «ИРО-экспресс»;

— представить успешный опыт по формированию предметных результатов обучающихся НОО в рамках вебинаров и других мероприятий по вопросам РСОКО в 2023 году;

— подготовить соответствующие программы стажировки для включения в региональный проект «Образовательный тур», соответствующие программы повышения квалификации ГАОУ ДПО СО «ИРО»;

Органам местного самоуправления с низким индексом ВПР:

— совместно с управленческими командами муниципальных образовательных организаций пересмотреть дорожные карты, комплексы мер по реализации МСОКО, усилив внимание к вопросам повышения квалификации педагогов и реализации индивидуальных образовательных маршрутов

педагогов, содержанию методических объединений муниципального и школьного уровней по вопросам формирования предметных результатов обучающихся;

— инициировать разработку и организовать реализацию управленческих, педагогических проектов по улучшению метапредметных результатов обучающихся, профессиональных компетенций педагогов по развитию предметных результатов обучения;

— разработать программы внутришкольного контроля, направленные на изучение качества работы учителей по формированию предметных результатов.

Муниципальным методическим службам, профессиональным сообществам:

— на основе статистических отчетов в разрезе муниципальных образований выявить дефициты, характерные для обучающихся муниципалитета;

— спланировать методическую работу на муниципальном уровне на основе выявленных специфических дефицитов на муниципальном уровне и с учетом региональной проблематики (работа с текстом и морфемика в русском языке, геометрия в математике, раздел «Человек и природа» в окружающем мире).

Общеобразовательным организациям:

— Использовать представленные данные для мониторинга качества подготовки обучающихся НОО в рамках ВСОКО;

— Ознакомиться со своими индексами ВПР по учебным предметам НОО, оценить эффективность принятых мер по повышению качества предметной подготовки обучающихся начального общего образования по каждому из трех предметов и в целом;

— На основе статистических отчетов в разрезе ОО (адресных кейсов на сервисе статистики РЦОИиОКО) провести углублённый анализ результатов ВПР, используя методику уровневого анализа с целью определения типичных учебных затруднений и дефицитов в целом и конкретно в различных группах учащихся.

— на основании данного анализа конкретизировать управленческие, педагогические, методические задания на предстоящий учебный год, в том числе при необходимости внести изменения в рабочие программы учителей начальных классов.

Заключение

Проследим выполнение задач, предусмотренных в 2022/2023 учебном году программой данного мониторинга:

1. Проанализировать объективность полученных результатов;
2. Проанализировать показатели базового уровня предметной подготовки на уровне начального общего образования;
3. Проанализировать показатели высокого уровня предметной подготовки на уровне начального общего образования;
4. Оценить достижение региональных целей по направлению 1.1. РСОКО;
5. Проанализировать взаимосвязь между контекстными показателями и показателями, характеризующими результаты освоения ФГОС НОО.

Выводы по задаче 1:

В результатах наблюдается достаточно много признаков ненормальности распределений первичных баллов, что может свидетельствовать либо о высоком качестве подготовки участников, либо о присутствии необъективности результатов в сторону завышения. Аномалии в распределениях первичных баллов на границах между отметками, особенно по русскому языку, свидетельствуют о том, что причиной ненормальности распределений может являться не высокая подготовка обучающихся, а завышение баллов при оценивании работ.

Выводы по задачам 2 и 3:

Анализ показал, что на уровне начального общего образования у учащихся Свердловской области:

- индекс предметных результатов НОО составляет **63,06%**, значение может быть оценено как среднее;
- доля обучающихся, продемонстрировавших базовый уровень подготовки, составляет от 88% до 99% по разным учебным предметам в целом составляет 94%;
- доля обучающихся, продемонстрировавших высокий уровень подготовки, варьируется от 13% до 28% по разным учебным предметам в целом составляет 20%;
- результаты учащихся 4-х классов весной 2023 года значительно выше результатов учащихся 4-х классов весной 2022 года и 5-х классов осенью 2022 года, что свидетельствует об улучшении качества предметной подготовки к моменту завершения ступени начального общего образования;
- результаты учащихся 4-х классов выше результатов учащихся 5-х классов, выполнявших ВПР по КИМ для 4-х классов, что свидетельствует о

наличии системной проблемы адаптации учащихся к уровню основного общего образования.

В результатах по русскому языку:

– учащимися на высоком уровне освоено содержание раздела «Фонетика и орфоэпия», остальные разделы освоены на среднем уровне, наименее освоенные разделы «Текст» и «Морфемика»;

– в целом, результаты учащихся по русскому языку можно оценить как средние.

В результатах по математике:

– учащимися на высоком уровне освоено содержание раздела «Работа с информацией», остальные разделы освоены на среднем уровне, наименее освоен раздел «Геометрия»;

– в целом, результаты учащихся по математике можно оценить как средние.

В результатах по окружающему миру:

– учащимися на высоком уровне освоено содержание раздела «Правила безопасной жизни», остальные разделы освоены на среднем уровне, наименее освоен раздел «Человек и природа»;

– в целом, результаты учащихся по окружающему миру можно оценить как средние.

Выводы по задаче 4:

Региональные цели по достижению обучающимися предметных результатов освоения основных общеобразовательных программ начального общего образования выполнены:

1. Индекс результатов ВПР увеличился по сравнению с прошлым годом, однако его все еще можно охарактеризовать как средний.
2. Достигнут (в том числе значительно превышен по математике и окружающему миру) по каждому предмету и в целом по ВПР целевой показатель по индексу базового уровня подготовки.
3. Достигнут (в том числе значительно превышен по математике) целевой показатель по индексу высокого уровня подготовки в целом по ВПР. Однако необходимое значение индекса не достигнуто по русскому языку.

Выводы по задаче 5:

В результатах ВПР была выявлена значимая положительная корреляция результатов ВПР со следующими контекстными факторами:

– количеством учителей со стажем свыше 20 лет (чем оно выше, тем выше индекс ВПР);

– численностью обучающихся в 1 смену (чем больше обучающихся в 1 смену, тем выше индекс ВПР);

– долей педагогов с высшим образованием (чем выше доля педагогов

с высшим образованием, тем выше индекс ВПР);

– количеством руководящих работников (чем больше количество руководящих работников в ОО, тем выше индекс ВПР);

– долей обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне (чем выше доля, тем выше индекс ВПР);

– долей педагогов со средним профессиональным образованием (чем она выше, тем ниже индекс ВПР).

Приложения

Приложение №1

Индекс рассчитывается как среднее арифметическое

$$\bar{I} = \sum i_{\text{предмета}} / \text{количество предметов.}$$

Индекс результатов по предмету рассчитывается по формуле

$$i_{\text{предмета}} = \frac{\sum_i^n \text{тестовый балл } i \text{ участника}}{\text{максимальный балл по предмету} \times n} \times 100,$$

где n – количество участников в выборке.

Индекс ВПР в разрезе МСУ и в разрезе общеобразовательных организаций

На основе распределения индексов выделены ОО с низким индексом (нижний квартиль распределения) и высоким индексом (верхний квартиль распределения). Среднее значение индексов в разрезе МО представлено в табл. 45 (индексы нижнего квартиля выделены красным цветом, индексы верхнего квартиля выделены зеленым цветом; в последнем столбце зеленым цветом выделены 11 наибольших значений).

Все рассчитанные индексы по ОО представлены в табл. 46 (логин – логин ОО в ФИС ОКО, РУ – русский язык, МА – математика, ОМ – окружающий мир; индексы нижнего квартиля выделены красным цветом, индексы верхнего квартиля выделены зеленым цветом).

Интерпретация значений индексов на уровне ОО и МСУ требует учета локального контекста.

Таблица 45

Индексы ВПР по МСУ

Код	Название МО	Средний индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
97	Негосударственные образовательные учреждения	0,792	+0,166
49	Кировградский ГО	0,699	+0,153
54	ГО «город Лесной»	0,695	+0,104
57	Новоуральский ГО	0,692	+0,097
15	Невьянский ГО	0,677	+0,124
62	ГО Среднеуральск	0,674	+0,080
66	ГО Верхнее Дуброво	0,672	+0,182

Код	Название МО	Средний индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
86	г. Екатеринбург Кировский район	0,669	+0,092
8	Верхнесалдинский ГО	0,667	+0,175
18	Новолялинский ГО	0,667	+0,106
40	ГО Дегтярск	0,666	+0,105
52	ГО Красноуфимск	0,663	+0,090
37	ГО Верхний Тагил	0,661	+0,066
71	ГО ЗАТО Свободный	0,661	+0,077
84	г. Екатеринбург Октябрьский район	0,657	+0,067
17	Нижнетуринский ГО	0,655	+0,111
82	г. Екатеринбург Ленинский район	0,655	+0,061
59	Полевской ГО	0,654	+0,106
4	Ачитский ГО	0,647	+0,079
36	ГО Верхняя Пышма	0,644	+0,079
55	ГО Нижняя Салда	0,643	+0,153
65	Бисертский ГО	0,642	+0,155
56	Город Нижний Тагил	0,636	+0,098
47	ГО Карпинск	0,635	+0,083
58	ГО Первоуральск	0,634	+0,090
87	г. Екатеринбург Чкаловский район	0,634	+0,077
51	ГО Красноуральск	0,630	+0,095
81	г. Екатеринбург, Верх-Исетский район	0,629	+0,045
42	ГО Заречный	0,628	+0,019
5	МО Байкаловский МР	0,627	+0,119
48	Качканарский ГО	0,626	+0,090
45	Каменск-Уральский ГО	0,626	+0,058
85	г. Екатеринбург Орджоникидзевский район	0,624	+0,057
95	Государственные образовательные учреждения	0,624	+0,087
9	Верхотурский ГО	0,624	+0,113
72	ГО Староуткинск	0,623	+0,137
33	Арамилский ГО	0,622	+0,074
50	ГО Краснотурьинск	0,621	+0,107
46	Камышловский ГО	0,621	+0,129
22	Режевской ГО	0,619	+0,114
26	Таборинский МР	0,619	+0,087
53	Кушвинский ГО	0,618	+0,092
19	Горноуральский ГО	0,617	+0,079
10	Гаринский ГО	0,613	+0,150
6	Белоярский ГО	0,613	+0,103

Код	Название МО	Средний индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
21	ГО Ревда	0,612	+0,036
7	ГО Богданович	0,612	+0,122
32	МО город Алапаевск	0,612	+0,120
44	ГО город Ирбит	0,611	+0,108
61	Серовский ГО	0,609	+0,087
34	Асбестовский ГО	0,607	+0,062
83	г. Екатеринбург Железнодорожный район	0,607	+0,099
23	Сосьвинский ГО	0,606	+0,101
16	Нижнесергинский МР	0,603	+0,071
69	ГО Рефтинский	0,601	+0,083
35	Березовский ГО	0,601	+0,100
43	Ивдельский ГО	0,601	+0,121
60	Североуральский ГО	0,600	+0,106
38	ГО Верхняя Тура	0,598	+0,103
63	ГО Сухой Лог	0,596	+0,077
25	Сысертский ГО	0,592	+0,078
2	Артемовский ГО	0,591	+0,077
28	Талицкий ГО	0,591	+0,129
67	ГО Верх-Нейвинский	0,590	+0,038
11	Ирбитское МО	0,589	+0,058
20	Пышминский ГО	0,589	+0,082
13	МО Камышловский муниципальный район	0,588	+0,109
29	Тугулымский ГО	0,587	+0,060
73	МО поселок Уральский	0,587	+0,122
14	МО Красноуфимский округ	0,585	+0,076
27	Тавдинский ГО	0,581	+0,032
68	Малышевский ГО	0,580	+0,102
1	МО Алапаевское	0,573	+0,083
12	МО Каменский ГО	0,565	+0,034
3	Артинский ГО	0,563	+0,027
24	Слободо-Туринский МР	0,556	+0,058
31	Шалинский ГО	0,548	+0,073
39	Волчанский ГО	0,547	+0,055
70	ГО Пелым	0,546	+0,154
30	Туринский ГО	0,531	+0,040
64	Махнёвское МО	0,523	+0,017

Индексы ВПР по ОО

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660101	0,556	0,536	0,582	0,558	+0,039
edu660102	0,474	0,555	0,647	0,558	+0,157
edu660104	0,635	0,558	0,643	0,612	+0,072
edu660105	0,697	0,550	0,653	0,633	+0,158
edu660107	0,623	0,530	0,745	0,633	+0,167
edu660109	0,562	0,588	0,613	0,587	+0,112
edu660111	0,451	0,485	0,615	0,517	-0,028
edu660112	0,568	0,481	0,463	0,504	+0,113
edu660119	0,569	0,552	0,702	0,608	+0,037
edu660121	0,590	0,550	0,625	0,588	+0,022
edu660122	0,627	0,612	0,626	0,622	+0,059
edu660123	0,625	0,513	0,623	0,587	+0,087
edu660124	0,436	0,535	0,542	0,504	+0,173
edu660125	0,613	0,561	0,655	0,610	+0,105
edu660126	0,655	0,580	0,731	0,655	+0,24
edu660127	0,673	0,655	0,647	0,658	+0,142
edu660128	0,713	0,678	0,743	0,711	+0,29
edu660129	0,375	0,373	0,480	0,410	-0,137
edu660132	0,592	0,596	0,651	0,613	+0,063
edu660135	0,557	0,563	0,664	0,595	+0,05
edu660136	0,612	0,535	0,635	0,594	+0,05
edu660138	0,611	0,513	0,719	0,614	-0,073
edu660139	0,557	0,325	0,625	0,502	+0,083
edu660140	0,446	0,496	0,515	0,486	-0,031
edu660141	0,465	0,472	0,604	0,514	-0,004
edu660143	0,515	0,404	0,509	0,476	+0,066
edu660144	0,640	0,450	0,685	0,592	+0,175
edu660146	0,693	0,625	0,880	0,733	+0,212
edu660147	0,542	0,552	0,574	0,556	+0,079
edu660150	0,491	0,471	0,580	0,514	-0,008
edu660151	0,665	0,721	0,714	0,700	+0,161
edu660154	0,439	0,400	0,414	0,418	-0,082
edu660155	0,689	0,586	0,710	0,662	+0,029
edu660157	0,719	0,617	0,656	0,664	-0,027
edu660158	0,660	0,607	0,693	0,653	+0,034
edu660159	0,592	0,465	0,574	0,544	-
edu660161	0,722	0,733	0,738	0,731	+0,203
edu660163	0,500	0,455	0,636	0,530	+0,133
edu660165	0,637	0,700	0,700	0,679	+0,143
edu660166	0,675	0,536	0,692	0,634	+0,102
edu660168	0,695	0,690	0,665	0,683	+0,129

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660169	0,688	0,709	0,751	0,716	+0,187
edu660171	0,563	0,543	0,652	0,586	+0,067
edu660173	0,580	0,574	0,680	0,611	+0,159
edu660175	0,563	0,593	0,683	0,613	+0,09
edu660177	0,518	0,561	0,701	0,593	+0,163
edu660179	0,726	0,652	0,676	0,685	+0,162
edu660180	0,605	0,639	0,705	0,650	+0,121
edu660183	0,648	0,703	0,675	0,675	+0,065
edu660186	0,656	0,558	0,713	0,642	-
edu660188	0,600	0,454	0,558	0,537	-0,023
edu660189	0,735	0,592	0,802	0,709	+0,214
edu660190	0,442	0,431	0,645	0,506	+0,075
edu660193	0,524	0,447	0,508	0,493	-0,014
edu660194	0,530	0,566	0,604	0,566	+0,079
edu660196	0,559	0,542	0,510	0,537	+0,081
edu660197	0,816	0,556	0,688	0,687	+0,283
edu660201	0,690	0,638	0,743	0,691	+0,248
edu660202	0,644	0,552	0,688	0,628	+0,035
edu660204	0,611	0,599	0,666	0,625	+0,068
edu660206	0,414	0,519	0,637	0,523	+0,122
edu660207	0,692	0,682	0,773	0,716	+0,089
edu660209	0,646	0,617	0,632	0,632	-
edu660210	0,711	0,697	0,760	0,723	+0,106
edu660212	0,737	0,700	0,781	0,739	+0,356
edu660213	0,351	0,491	0,641	0,494	+0,028
edu660214	0,605	0,600	0,755	0,653	-
edu660215	0,526	0,440	0,606	0,524	+0,111
edu660216	0,284	0,220	0,434	0,313	-0,188
edu660217	0,586	0,606	0,762	0,651	+0,072
edu660218	0,570	0,550	0,599	0,573	+0,033
edu660219	0,701	0,750	0,758	0,736	+0,162
edu660220	0,617	0,547	0,750	0,638	+0,042
edu660225	0,583	0,538	0,719	0,613	+0,15
edu660229	0,513	0,419	0,625	0,519	-
edu660230	0,453	0,480	0,494	0,475	-0,035
edu660231	0,589	0,680	0,625	0,631	+0,075
edu660232	0,594	0,517	0,647	0,586	+0,193
edu660234	0,504	0,483	0,624	0,537	+0,03
edu660236	0,447	0,519	0,496	0,487	+0,022
edu660238	0,637	0,597	0,697	0,644	+0,064
edu660239	0,652	0,608	0,715	0,659	+0,053
edu660240	0,544	0,492	0,667	0,568	+0,027
edu660241	0,803	0,614	0,703	0,707	+0,249

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660242	0,711	0,613	0,641	0,655	+0,154
edu660243	0,225	0,350	0,389	0,321	-0,169
edu660244	0,690	0,564	0,627	0,627	+0,019
edu660245	0,526	0,525	0,625	0,559	+0,118
edu660246	0,705	0,567	0,719	0,664	-0,011
edu660247	0,553	0,535	0,752	0,613	-0,030
edu660250	0,534	0,490	0,563	0,529	-0,015
edu660252	0,409	0,371	0,548	0,443	-0,061
edu660253	0,487	0,358	0,575	0,473	+0,14
edu660257	0,437	0,504	0,583	0,508	-0,118
edu660258	0,625	0,516	0,618	0,586	+0,124
edu660259	0,617	0,513	0,723	0,617	-0,017
edu660262	0,411	0,485	0,646	0,514	+0,12
edu660265	0,424	0,507	0,602	0,511	-
edu660266	0,728	0,444	0,674	0,615	+0,093
edu660267	0,647	0,538	0,746	0,644	+0,136
edu660269	0,641	0,636	0,679	0,652	-0,020
edu660270	0,518	0,465	0,634	0,539	+0,004
edu660271	0,490	0,559	0,603	0,551	+0,1
edu660272	0,489	0,630	0,604	0,575	+0,005
edu660273	0,513	0,518	0,581	0,537	-
edu660274	0,622	0,610	0,662	0,631	+0,051
edu660275	0,360	0,528	0,632	0,506	-0,012
edu660276	0,603	0,668	0,672	0,648	+0,147
edu660277	0,626	0,600	0,688	0,638	+0,052
edu660278	0,418	0,439	0,616	0,491	-0,113
edu660280	0,377	0,540	0,625	0,514	-
edu660281	0,532	0,471	0,563	0,522	-
edu660282	0,605	0,480	0,641	0,575	+0,25
edu660284	0,358	0,580	0,602	0,513	+0,039
edu660286	0,410	0,475	0,503	0,463	-0,029
edu660287	0,480	0,489	0,469	0,479	-
edu660289	0,646	0,489	0,646	0,594	+0,053
edu660294	0,458	0,529	0,631	0,539	+0,012
edu660295	0,541	0,550	0,705	0,599	+0,225
edu660296	0,458	0,575	0,546	0,526	+0,024
edu660297	0,584	0,566	0,665	0,605	+0,141
edu660300	0,736	0,704	0,782	0,741	-
edu660309	0,432	0,394	0,696	0,507	+0,056
edu660310	0,538	0,536	0,791	0,622	+0,018
edu660314	0,662	0,567	0,590	0,607	+0,114
edu660316	0,614	0,522	0,587	0,574	+0,046
edu660317	0,617	0,580	0,699	0,632	+0,133

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660320	0,607		0,724	0,666	+0,14
edu660321	0,704	0,671	0,720	0,699	+0,14
edu660322	0,364	0,425	0,541	0,443	-
edu660323	0,516	0,531	0,534	0,527	-
edu660326	0,520	0,538	0,628	0,562	+0,101
edu660328	0,671	0,438	0,711	0,606	+0,034
edu660329	0,579	0,500	0,531	0,537	+0,077
edu660332	0,594	0,421	0,675	0,563	+0,095
edu660334	0,543	0,556	0,617	0,572	+0,046
edu660336	0,683	0,620	0,605	0,636	+0,112
edu660337	0,698	0,584	0,785	0,689	+0,216
edu660339	0,789	0,563	0,789	0,714	+0,097
edu660343	0,541	0,509	0,673	0,574	+0,042
edu660344	0,795	0,769	0,788	0,784	+0,109
edu660346	0,504	0,505	0,636	0,549	+0,07
edu660347	0,695	0,675	0,713	0,694	+0,137
edu660352	0,582	0,593	0,622	0,599	+0,029
edu660355	0,417	0,555	0,668	0,546	-
edu660356	0,604	0,668	0,702	0,658	+0,113
edu660357	0,525	0,531	0,695	0,583	+0,082
edu660358	0,696	0,696	0,826	0,739	+0,354
edu660359	0,660	0,615	0,673	0,649	+0,156
edu660360	0,921	0,800	0,813	0,845	-
edu660362	0,518	0,375	0,667	0,520	-0,109
edu660364	0,363	0,455	0,550	0,456	+0,001
edu660365	0,842	0,583	0,760	0,729	+0,186
edu660368	0,671	0,626	0,675	0,657	+0,107
edu660369	0,550	0,593	0,625	0,589	-0,029
edu660371	0,539	0,513	0,641	0,564	-0,159
edu660375	0,661	0,579	0,659	0,633	+0,037
edu660376	0,610	0,583	0,628	0,607	+0,025
edu660377	0,570	0,617	0,632	0,606	-0,008
edu660378	0,594	0,550	0,624	0,590	+0,017
edu660381	0,670	0,679	0,666	0,672	+0,188
edu660382	0,590	0,592	0,700	0,628	+0,085
edu660383	0,565	0,581	0,638	0,595	+0,237
edu660384	0,486	0,511	0,546	0,514	-
edu660385	0,484	0,517	0,611	0,537	+0,009
edu660386	0,706	0,610	0,684	0,667	+0,085
edu660388	0,521	0,568	0,602	0,564	-
edu660389	0,289	0,317	0,538	0,381	-0,091
edu660391	0,575	0,617	0,729	0,640	+0,187
edu660393	0,629	0,656	0,672	0,652	+0,015

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660394	0,602	0,558	0,711	0,624	+0,126
edu660401	0,494	0,472	0,564	0,510	+0,088
edu660402	0,424	0,439	0,457	0,440	-
edu660403	0,597	0,567	0,656	0,607	+0,16
edu660404	0,664		0,695	0,680	+0,159
edu660407	0,505	0,519	0,572	0,532	+0,11
edu660408	0,639	0,557	0,661	0,619	+0,122
edu660409	0,667	0,582	0,650	0,633	+0,01
edu660410	0,365	0,486	0,535	0,462	-0,146
edu660411	0,605	0,644	0,740	0,663	+0,165
edu660412	0,451	0,394	0,536	0,460	-0,133
edu660413	0,421	0,700	0,875	0,665	+0,331
edu660414	0,645	0,350	0,547	0,514	+0,1
edu660416	0,645	0,602	0,701	0,649	+0,144
edu660417	0,526	0,548	0,624	0,566	+0,068
edu660418	0,612	0,549	0,630	0,597	+0,065
edu660419	0,602	0,502	0,558	0,554	+0,108
edu660420	0,644	0,580	0,742	0,656	+0,184
edu660421	0,666	0,602	0,724	0,664	+0,172
edu660422	0,475	0,510	0,617	0,534	+0,033
edu660424	0,549	0,484	0,528	0,520	-0,078
edu660425	0,553	0,590	0,769	0,637	+0,239
edu660426	0,571	0,570	0,748	0,629	+0,056
edu660431	0,624	0,600	0,638	0,621	+0,099
edu660432	0,498	0,530	0,546	0,525	+0,036
edu660433	0,597	0,529	0,685	0,604	-0,028
edu660434	0,568	0,451	0,642	0,553	0,000
edu660435	0,658	0,541	0,626	0,608	+0,144
edu660436	0,687	0,592	0,602	0,627	+0,025
edu660437	0,699	0,533	0,672	0,635	+0,069
edu660438	0,732	0,500	0,698	0,643	+0,047
edu660440	0,474	0,517	0,552	0,514	-0,134
edu660447	0,416	0,386	0,525	0,442	-0,068
edu660448	0,173	0,378	0,391	0,314	-0,142
edu660449	0,575	0,610	0,653	0,613	+0,179
edu660450	0,489	0,443	0,471	0,468	-0,044
edu660451	0,558	0,542	0,484	0,528	+0,177
edu660452	0,559	0,523	0,647	0,576	+0,147
edu660453	0,453	0,460	0,569	0,494	+0,154
edu660454	0,404	0,450	0,573	0,475	-0,072
edu660455	0,515	0,525	0,570	0,537	-0,003
edu660456	0,740	0,700	0,727	0,722	+0,214
edu660457	0,576	0,528	0,542	0,548	-0,003

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660461	0,682	0,625	0,732	0,680	+0,125
edu660462	0,539	0,610	0,679	0,609	+0,026
edu660466	0,461	0,523	0,429	0,471	-
edu660467	0,448	0,446	0,535	0,476	-0,044
edu660468	0,546	0,450	0,573	0,523	+0,038
edu660470	0,586	0,526	0,634	0,582	+0,026
edu660471	0,533	0,400	0,536	0,490	-
edu660474	0,346	0,442	0,479	0,422	-
edu660475	0,487	0,575	0,734	0,599	-
edu660476	0,500	0,521	0,563	0,528	+0,103
edu660478	0,493	0,400	0,539	0,477	-
edu660479	0,646	0,555	0,619	0,606	-
edu660480	0,493	0,550	0,641	0,561	-
edu660482	0,411	0,517	0,663	0,530	-
edu660486	0,510	0,521	0,568	0,533	-
edu660488	0,498	0,504	0,644	0,549	+0,044
edu660489	0,222	0,329	0,366	0,306	-0,138
edu660490	0,273	0,507	0,464	0,415	+0,07
edu660492	0,428	0,450	0,603	0,493	+0,111
edu660493	0,602	0,538	0,688	0,609	+0,18
edu660494	0,553	0,577	0,680	0,603	+0,013
edu660496	0,539	0,450	0,453	0,481	+0,078
edu660500	0,655	0,647	0,741	0,681	+0,052
edu660501	0,646	0,576	0,716	0,646	+0,09
edu660502	0,694	0,630	0,769	0,698	+0,123
edu660503	0,707	0,554	0,656	0,639	+0,174
edu660504	0,615	0,601	0,617	0,611	+0,096
edu660506	0,553	0,491	0,598	0,547	+0,105
edu660507	0,563	0,533	0,582	0,559	-0,024
edu660508	0,584	0,512	0,646	0,581	+0,118
edu660509	0,373	0,415	0,500	0,429	+0,059
edu660513	0,630	0,658	0,676	0,654	+0,105
edu660516	0,532	0,583	0,576	0,564	+0,02
edu660518	0,582	0,572	0,599	0,584	+0,074
edu660519	0,661	0,625	0,715	0,667	+0,104
edu660520	0,601	0,563	0,655	0,607	+0,031
edu660521	0,532	0,615	0,623	0,590	+0,024
edu660522	0,629	0,663	0,752	0,681	+0,234
edu660523	0,632	0,567	0,706	0,635	+0,061
edu660525	0,549	0,601	0,687	0,612	+0,045
edu660528	0,598	0,460	0,660	0,572	+0,147
edu660530	0,639	0,584	0,721	0,648	+0,024
edu660532	0,329	0,402	0,432	0,388	-0,038

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660533	0,596	0,598	0,669	0,621	+0,041
edu660534	0,639	0,584	0,700	0,641	+0,127
edu660535	0,695	0,638	0,670	0,668	+0,125
edu660536	0,605	0,601	0,607	0,605	+0,036
edu660537	0,510	0,585	0,617	0,571	+0,052
edu660538	0,650	0,575	0,652	0,626	+0,14
edu660539	0,578	0,413	0,503	0,498	-0,021
edu660540	0,607	0,536	0,644	0,596	+0,115
edu660542	0,581	0,598	0,681	0,620	+0,133
edu660546	0,619	0,616	0,703	0,646	+0,109
edu660550	0,668	0,591	0,731	0,663	+0,079
edu660554	0,584	0,607	0,682	0,624	+0,056
edu660558	0,760	0,692	0,759	0,737	+0,098
edu660559	0,459	0,445	0,558	0,487	-0,112
edu660563	0,447	0,438	0,541	0,476	+0,044
edu660564	0,577	0,536	0,655	0,589	+0,037
edu660568	0,692	0,702	0,757	0,717	+0,163
edu660569	0,627	0,593	0,670	0,630	+0,047
edu660572	0,674	0,605	0,698	0,659	+0,032
edu660574	0,529	0,581	0,580	0,563	+0,015
edu660575	0,683	0,552	0,648	0,628	+0,006
edu660579	0,633	0,604	0,703	0,647	+0,233
edu660581	0,520	0,406	0,563	0,496	-
edu660588	0,613	0,494	0,655	0,587	+0,169
edu660590	0,655	0,578	0,722	0,652	+0,014
edu660592	0,666	0,579	0,649	0,631	+0,091
edu660593	0,509	0,547	0,705	0,587	+0,044
edu660594	0,589	0,610	0,719	0,639	+0,052
edu660595	0,499	0,542	0,710	0,583	+0,13
edu660596	0,612	0,483	0,685	0,593	+0,101
edu660598	0,669	0,630	0,744	0,681	+0,128
edu660601	0,398	0,474	0,570	0,481	-0,013
edu660602	0,681	0,563	0,595	0,613	-0,006
edu660603	0,666	0,671	0,661	0,666	+0,055
edu660605	0,719	0,712	0,750	0,727	+0,106
edu660606	0,618	0,569	0,646	0,611	+0,01
edu660607	0,580	0,568	0,617	0,589	-0,044
edu660608	0,565	0,562	0,694	0,607	+0,092
edu660609	0,649	0,589	0,696	0,645	+0,037
edu660612	0,595	0,577	0,660	0,611	+0,091
edu660613	0,691	0,662	0,799	0,718	+0,122
edu660614	0,519	0,527	0,560	0,535	-0,042
edu660615	0,643	0,648	0,645	0,645	-0,018

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660616	0,652	0,613	0,683	0,649	+0,039
edu660617	0,651	0,681	0,747	0,693	+0,138
edu660620	0,608	0,654	0,702	0,655	+0,036
edu660621	0,615	0,534	0,689	0,613	+0,036
edu660622	0,682	0,549	0,617	0,616	+0,02
edu660624	0,522	0,540	0,656	0,573	-0,062
edu660625	0,671	0,626	0,638	0,645	-0,002
edu660626	0,639	0,650	0,731	0,673	+0,15
edu660628	0,616	0,552	0,600	0,589	+0,013
edu660629	0,516	0,507	0,561	0,528	+0,076
edu660630	0,676	0,755	0,716	0,716	+0,093
edu660632	0,639	0,575	0,736	0,650	+0,121
edu660633	0,591	0,569	0,629	0,597	+0,017
edu660634	0,645	0,575	0,716	0,645	+0,047
edu660635	0,650	0,624	0,765	0,680	+0,052
edu660636	0,360	0,550	0,695	0,535	+0,103
edu660640	0,548	0,608	0,627	0,595	+0,054
edu660641	0,527	0,558	0,703	0,596	+0,055
edu660642	0,571	0,580	0,722	0,624	+0,042
edu660643	0,654	0,645	0,711	0,670	+0,065
edu660645	0,633	0,634	0,681	0,650	+0,093
edu660647	0,808	0,773	0,858	0,813	+0,245
edu660649	0,689	0,712	0,681	0,694	+0,12
edu660650	0,684	0,630	0,620	0,645	+0,183
edu660651	0,593	0,500	0,568	0,554	+0,035
edu660652	0,721	0,703	0,752	0,725	+0,165
edu660656	0,605	0,580	0,624	0,603	+0,039
edu660661	0,570	0,548	0,569	0,562	+0,06
edu660663	0,757	0,675	0,774	0,736	+0,348
edu660664	0,520	0,474	0,543	0,513	-0,053
edu660670	0,680	0,669	0,721	0,690	+0,085
edu660671	0,653	0,683	0,710	0,682	+0,149
edu660673	0,579	0,554	0,639	0,591	-0,089
edu660674	0,690	0,644	0,720	0,685	-
edu660678	0,711	0,655	0,762	0,709	+0,151
edu660680	0,413	0,444	0,552	0,470	+0,03
edu660682	0,685	0,614	0,713	0,671	+0,127
edu660683	0,694	0,576	0,680	0,650	+0,138
edu660685	0,573	0,553	0,639	0,589	+0,068
edu660686	0,679	0,570	0,703	0,651	+0,072
edu660689	0,651	0,657	0,724	0,677	+0,117
edu660690	0,565	0,484	0,678	0,576	+0,072
edu660692	0,788	0,708	0,849	0,782	+0,183

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660693	0,699	0,611	0,672	0,661	+0,15
edu660694	0,623	0,592	0,657	0,624	+0,052
edu660695	0,720	0,658	0,728	0,702	+0,083
edu660696	0,758	0,719	0,795	0,757	+0,071
edu660697	0,797	0,739	0,831	0,789	+0,072
edu660701	0,557	0,622	0,580	0,586	+0,119
edu660702	0,627	0,622	0,685	0,645	+0,099
edu660703	0,536	0,570	0,696	0,601	+0,195
edu660704	0,637	0,688	0,718	0,681	+0,14
edu660707	0,635	0,508	0,532	0,559	+0,159
edu660709	0,598	0,630	0,654	0,628	+0,123
edu660710	0,634	0,624	0,670	0,643	+0,182
edu660711	0,607	0,536	0,650	0,598	+0,064
edu660712	0,719	0,750	0,769	0,746	+0,146
edu660713	0,605	0,716	0,726	0,682	+0,114
edu660714	0,466	0,416	0,479	0,454	+0,023
edu660715	0,637	0,649	0,700	0,662	+0,136
edu660717	0,611	0,543	0,684	0,612	+0,029
edu660718	0,577	0,431	0,473	0,494	-0,095
edu660719	0,568	0,493	0,601	0,554	+0,145
edu660722	0,575	0,612	0,654	0,613	+0,107
edu660723	0,616	0,655	0,704	0,659	+0,154
edu660724	0,582	0,535	0,628	0,581	+0,138
edu660725	0,593	0,546	0,585	0,575	-0,124
edu660726	0,477	0,468	0,516	0,487	-0,109
edu660728	0,583	0,582	0,675	0,613	+0,056
edu660729	0,409	0,483	0,534	0,475	-0,020
edu660731	0,690	0,672	0,759	0,707	+0,16
edu660732	0,659	0,658	0,717	0,678	+0,116
edu660734	0,631	0,556	0,726	0,637	+0,164
edu660735	0,519	0,415	0,497	0,477	-0,044
edu660736	0,521	0,547	0,674	0,581	+0,017
edu660737	0,580	0,466	0,508	0,518	-0,035
edu660738	0,616	0,618	0,602	0,612	-0,037
edu660739	0,611	0,673	0,716	0,667	+0,145
edu660740	0,628	0,624	0,664	0,639	+0,031
edu660742	0,469	0,511	0,596	0,525	-
edu660744	0,675	0,757	0,742	0,725	+0,062
edu660746	0,548	0,525	0,584	0,552	+0,021
edu660748	0,688	0,680	0,691	0,686	+0,234
edu660749	0,579	0,641	0,731	0,650	+0,104
edu660750	0,673	0,676	0,682	0,677	+0,044
edu660751	0,616	0,522	0,673	0,604	+0,097

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660752	0,747	0,705	0,790	0,747	+0,031
edu660753	0,672	0,673	0,764	0,703	+0,195
edu660754	0,699	0,593	0,788	0,693	+0,129
edu660756	0,449	0,460	0,517	0,475	+0,066
edu660757	0,527	0,544	0,663	0,578	+0,262
edu660759	0,553	0,500	0,719	0,590	+0,129
edu660760	0,726	0,658	0,777	0,721	+0,104
edu660761	0,779	0,765	0,730	0,758	+0,06
edu660762	0,751	0,774	0,796	0,773	+0,141
edu660763	0,701	0,761	0,764	0,742	+0,063
edu660765	0,675	0,594	0,684	0,651	+0,063
edu660769	0,573	0,579	0,681	0,611	+0,077
edu660773	0,602	0,651	0,721	0,658	+0,014
edu660775	0,639	0,577	0,742	0,653	+0,108
edu660776	0,431	0,504	0,608	0,514	+0,031
edu660777	0,777	0,720	0,715	0,737	+0,122
edu660778	0,666	0,767	0,821	0,752	+0,183
edu660779	0,791	0,791	0,866	0,816	+0,115
edu660783	0,694	0,626	0,684	0,668	+0,101
edu660784	0,685	0,644	0,728	0,685	+0,103
edu660786	0,561	0,598	0,721	0,627	+0,133
edu660787	0,659	0,552	0,680	0,630	+0,199
edu660788	0,661	0,640	0,727	0,676	+0,095
edu660789	0,699	0,680	0,739	0,706	+0,116
edu660792	0,786	0,722	0,788	0,765	+0,242
edu660795	0,635	0,585	0,658	0,626	+0,05
edu660796	0,828	0,740	0,850	0,806	+0,093
edu660797	0,569		0,624	0,596	+0,075
edu660798	0,711	0,670	0,689	0,690	+0,237
edu660801	0,568	0,546	0,693	0,603	+0,062
edu660802	0,484	0,493	0,555	0,511	+0,068
edu660803	0,622	0,612	0,639	0,624	+0,096
edu660805	0,533	0,521	0,669	0,574	-0,035
edu660815	0,645	0,599	0,678	0,641	+0,071
edu660817	0,604	0,670	0,645	0,639	+0,003
edu660818	0,569	0,686	0,668	0,641	+0,055
edu660819	0,649	0,593	0,788	0,677	+0,037
edu660821	0,800	0,746	0,830	0,792	+0,103
edu660823	0,586	0,470	0,623	0,560	+0,083
edu660824	0,461	0,580	0,370	0,470	+0,022
edu660826	0,689	0,579	0,696	0,655	-
edu660827	0,495	0,631	0,659	0,595	+0,074
edu660829	0,602	0,522	0,673	0,599	+0,046

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660830	0,579	0,484	0,627	0,563	+0,094
edu660833	0,676	0,677	0,738	0,697	+0,049
edu660835	0,480	0,494	0,568	0,514	+0,017
edu660836	0,533	0,497	0,620	0,550	+0,071
edu660837	0,526	0,569	0,657	0,584	+0,02
edu660838	0,603	0,595	0,776	0,658	+0,136
edu660840	0,628	0,652	0,743	0,674	+0,107
edu660841	0,538	0,558	0,536	0,544	+0,118
edu660842	0,580	0,603	0,730	0,638	+0,144
edu660843	0,677	0,620	0,738	0,679	-0,100
edu660845	0,502	0,432	0,695	0,543	+0,008
edu660846	0,405	0,532	0,509	0,482	-0,005
edu660847	0,480	0,388	0,406	0,425	-0,041
edu660848	0,546	0,419	0,598	0,521	+0,025
edu660849	0,569	0,588	0,616	0,591	+0,022
edu660851	0,570	0,589	0,691	0,617	+0,187
edu660852	0,687	0,578	0,630	0,632	+0,066
edu660853	0,460	0,461	0,669	0,530	+0,111
edu660854	0,542	0,546	0,700	0,596	+0,108
edu660856	0,500	0,468	0,687	0,552	+0,023
edu660857	0,584	0,669	0,702	0,651	+0,014
edu660858	0,551	0,482	0,647	0,560	+0,018
edu660860	0,477	0,473	0,608	0,519	+0,042
edu660861	0,624	0,590	0,733	0,649	+0,17
edu660862	0,594	0,556	0,615	0,588	+0,13
edu660863	0,561	0,500	0,604	0,555	+0,009
edu660864	0,637	0,589	0,675	0,634	+0,085
edu660866	0,590	0,502	0,547	0,546	+0,071
edu660871	0,589	0,578	0,701	0,623	+0,137
edu660875	0,579	0,559	0,637	0,592	+0,037
edu660877	0,423	0,447	0,563	0,477	-0,062
edu660878	0,629	0,498	0,707	0,611	+0,067
edu660880	0,720	0,669	0,742	0,710	+0,123
edu660882	0,366	0,487	0,561	0,472	-0,010
edu660884	0,650	0,602	0,701	0,651	+0,052
edu660885	0,631	0,560	0,612	0,601	+0,092
edu660886	0,665	0,585	0,668	0,639	+0,12
edu660887	0,645	0,554	0,679	0,626	+0,038
edu660888	0,599	0,679	0,697	0,658	+0,098
edu660889	0,544	0,506	0,599	0,550	+0,096
edu660894	0,699	0,702	0,771	0,724	+0,064
edu660895	0,577	0,633	0,704	0,638	+0,091
edu660898	0,654	0,578	0,730	0,654	+0,078

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660900	0,702	0,621	0,694	0,672	+0,182
edu660901	0,668	0,626	0,702	0,665	+0,082
edu660903	0,635	0,663	0,678	0,659	+0,08
edu660904	0,608	0,583	0,629	0,607	+0,016
edu660905	0,587	0,625	0,621	0,611	+0,02
edu660908	0,502	0,480	0,622	0,535	-
edu660909	0,662	0,652	0,642	0,652	+0,063
edu660910	0,610	0,485	0,609	0,568	+0,015
edu660912	0,726	0,677	0,701	0,701	+0,076
edu660915	0,661	0,788	0,782	0,744	+0,129
edu660921	0,592	0,575	0,672	0,613	+0,028
edu660923	0,648	0,583	0,684	0,638	+0,071
edu660924	0,569	0,564	0,587	0,573	+0,05
edu660925	0,542	0,590	0,588	0,573	-0,001
edu660926	0,580	0,536	0,565	0,561	0,000
edu660928	0,619	0,703	0,689	0,670	+0,1
edu660929	0,549	0,538	0,603	0,563	-
edu660930	0,696	0,609	0,725	0,677	+0,071
edu660931	0,616	0,586	0,667	0,623	+0,142
edu660932	0,522	0,503	0,639	0,555	-0,025
edu660933	0,627	0,594	0,645	0,622	+0,053
edu660934	0,604	0,587	0,660	0,617	+0,083
edu660936	0,686	0,620	0,718	0,675	-
edu660937	0,760	0,709	0,791	0,753	+0,07
edu660938	0,776	0,794	0,844	0,805	+0,137
edu660941	0,738	0,671	0,823	0,744	+0,135
edu660945	0,619	0,671	0,680	0,656	+0,025
edu660946	0,514	0,520	0,534	0,522	-0,052
edu660948	0,609	0,563	0,696	0,623	+0,065
edu660949	0,523	0,496	0,530	0,516	+0,065
edu660950	0,665	0,587	0,671	0,641	+0,086
edu660951	0,671	0,669	0,657	0,666	+0,017
edu660954	0,607	0,574	0,716	0,633	+0,054
edu660955	0,540	0,565	0,608	0,571	+0,081
edu660956	0,657	0,611	0,684	0,650	+0,103
edu660958	0,699	0,713	0,752	0,721	+0,044
edu660960	0,569	0,580	0,674	0,608	+0,085
edu660962	0,717	0,745	0,706	0,723	+0,145
edu660964	0,658	0,559	0,696	0,638	+0,062
edu660967	0,694	0,599	0,722	0,672	+0,16
edu660968	0,652	0,635	0,709	0,665	+0,09
edu660969	0,699	0,681	0,722	0,701	+0,071
edu660970	0,638	0,596	0,651	0,628	+0,041

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu660971	0,618	0,641	0,690	0,650	+0,017
edu660973	0,688	0,741	0,757	0,729	+0,165
edu660975	0,699	0,677	0,769	0,715	+0,067
edu660978	0,668	0,687	0,642	0,666	+0,152
edu660979	0,620	0,554	0,669	0,614	+0,198
edu660980	0,701	0,650	0,701	0,684	+0,108
edu660983	0,521	0,589	0,617	0,576	+0,034
edu660984	0,665	0,671	0,727	0,687	+0,069
edu660985	0,715	0,626	0,675	0,672	+0,109
edu660986	0,616	0,480	0,640	0,578	+0,04
edu660987	0,643	0,631	0,674	0,650	+0,154
edu660989	0,649	0,633	0,667	0,650	+0,092
edu660990	0,610	0,624	0,623	0,619	+0,012
edu660991	0,638	0,594	0,641	0,624	+0,108
edu660993	0,668	0,704	0,814	0,729	+0,025
edu660995	0,639	0,646	0,654	0,646	+0,117
edu660996	0,647	0,603	0,708	0,653	-0,038
edu660997	0,757	0,664	0,741	0,721	+0,06
edu660998	0,719	0,651	0,753	0,708	+0,115
edu660999	0,692	0,693	0,747	0,711	+0,039
edu661002	0,512	0,502	0,608	0,541	+0,084
edu661004	0,681	0,659	0,748	0,696	+0,12
edu661005	0,577	0,521	0,629	0,576	+0,114
edu661007	0,572	0,600	0,649	0,607	+0,076
edu661009	0,614	0,608	0,747	0,656	+0,005
edu661011	0,625	0,650	0,651	0,642	+0,008
edu661013	0,535	0,553	0,660	0,583	+0,039
edu661014	0,629	0,541	0,667	0,612	+0,008
edu661016	0,638	0,590	0,691	0,640	+0,103
edu661017	0,578	0,519	0,621	0,573	+0,074
edu661018	0,649	0,607	0,656	0,637	+0,107
edu661019	0,619	0,626	0,722	0,656	+0,078
edu661020	0,597	0,571	0,682	0,617	+0,061
edu661022	0,607	0,594	0,660	0,620	+0,034
edu661023	0,675	0,705	0,735	0,705	+0,095
edu661024	0,738	0,719	0,717	0,725	+0,114
edu661025	0,766	0,714	0,819	0,767	+0,136
edu661026	0,724	0,744	0,691	0,720	+0,062
edu661029	0,691	0,626	0,749	0,689	+0,017
edu661030	0,729	0,674	0,737	0,713	+0,097
edu661031	0,592	0,504	0,573	0,556	+0,018
edu661038	0,601	0,569	0,638	0,603	+0,179
edu661040	0,586	0,614	0,619	0,606	+0,165

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu661041	0,705	0,674	0,697	0,692	+0,102
edu661042	0,654	0,548	0,643	0,615	+0,093
edu661043	0,591	0,540	0,677	0,602	+0,073
edu661047	0,788	0,656	0,764	0,736	+0,106
edu661048	0,595	0,553	0,651	0,599	+0,063
edu661050	0,735	0,771	0,772	0,759	+0,057
edu661053	0,680	0,709	0,721	0,704	+0,113
edu661060	0,657	0,650	0,709	0,672	+0,084
edu661062	0,526	0,538	0,617	0,560	-
edu661064	0,829	0,744	0,802	0,792	+0,111
edu661100	0,800	0,717	0,790	0,769	+0,071
edu663001	0,482	0,502	0,637	0,540	-0,011
edu663002	0,602	0,711	0,746	0,686	+0,107
edu663003	0,506	0,489	0,458	0,484	+0,04
edu663005	0,689	0,564	0,638	0,630	+0,173
edu663006	0,563	0,650	0,621	0,611	+0,083
edu663011	0,547	0,541	0,598	0,562	+0,117
edu663012	0,684	0,700	0,766	0,717	+0,329
edu663013	0,546	0,425	0,554	0,508	-0,160
edu663014	0,178	0,263	0,458	0,299	-0,159
edu663021	0,641	0,598	0,635	0,625	+0,074
edu663022	0,461	0,397	0,530	0,463	+0,027
edu663023	0,394	0,544	0,601	0,513	+0,054
edu663024	0,589	0,533	0,591	0,571	-0,052
edu663026	0,434	0,386	0,406	0,409	+0,011
edu663027	0,624	0,507	0,411	0,514	-0,119
edu663035	0,459	0,433	0,597	0,497	-0,058
edu663036	0,638	0,570	0,638	0,615	+0,04
edu663037	0,353	0,431	0,502	0,428	-0,002
edu663038	0,588	0,617	0,542	0,582	-0,192
edu663039	0,711	0,550	0,594	0,618	-0,029
edu663040	0,447	0,450	0,469	0,455	-0,092
edu663041	0,704	0,663	0,656	0,674	+0,057
edu663042	0,579	0,550	0,625	0,585	+0,138
edu663049	0,677	0,663	0,657	0,666	+0,078
edu663050	0,746	0,643	0,808	0,732	+0,146
edu663051	0,669	0,611	0,792	0,691	+0,141
edu663052	0,626	0,561	0,622	0,603	+0,036
edu663058	0,572	0,463	0,555	0,530	-0,070
edu663059	0,816	0,683	0,719	0,739	-
edu663061	0,513	0,558	0,672	0,581	+0,118
edu663062	0,711	0,600	0,719	0,676	+0,099
edu663069	0,677	0,673	0,618	0,656	+0,112

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663070	0,620	0,472	0,611	0,568	+0,087
edu663073	0,596	0,417	0,594	0,536	+0,087
edu663076	0,230	0,363	0,288	0,293	-0,258
edu663080	0,681	0,750	0,761	0,731	+0,118
edu663082	0,360	0,469	0,510	0,446	-0,132
edu663083	0,424	0,490	0,560	0,491	+0,008
edu663084	0,669	0,531	0,745	0,648	+0,28
edu663085	0,539	0,416	0,516	0,490	+0,02
edu663086	0,395	0,475	0,570	0,480	-0,087
edu663091	0,603	0,536	0,715	0,618	+0,105
edu663092	0,579	0,588	0,711	0,626	+0,097
edu663093	0,610	0,540	0,570	0,573	+0,077
edu663094	0,607	0,530	0,756	0,631	+0,107
edu663095	0,650	0,557	0,672	0,626	+0,179
edu663096	0,390	0,450	0,426	0,422	+0,069
edu663097	0,611	0,565	0,727	0,635	+0,234
edu663099	0,558	0,613	0,680	0,617	+0,019
edu663100	0,564	0,535	0,591	0,563	+0,11
edu663101	0,267	0,446	0,505	0,406	-0,147
edu663106	0,389	0,430	0,538	0,452	+0,007
edu663107	0,659	0,598	0,679	0,645	+0,227
edu663108	0,684	0,700	0,750	0,711	+0,262
edu663113	0,656	0,556	0,715	0,642	+0,201
edu663114	0,474	0,500	0,594	0,522	-
edu663115	0,627	0,585	0,574	0,595	+0,089
edu663125	0,558	0,542	0,715	0,605	+0,095
edu663126	0,292	0,325	0,503	0,374	-0,092
edu663140	0,594	0,621	0,677	0,631	-
edu663141	0,594	0,575	0,658	0,609	-0,005
edu663142	0,559	0,625	0,656	0,613	-
edu663146	0,504	0,545	0,566	0,538	-0,026
edu663147	0,573	0,481	0,610	0,555	-0,025
edu663148	0,546	0,570	0,652	0,589	+0,053
edu663149	0,643	0,621	0,647	0,637	+0,093
edu663150	0,591	0,617	0,659	0,622	+0,108
edu663151	0,590	0,505	0,697	0,597	+0,073
edu663152	0,557	0,546	0,612	0,572	+0,038
edu663157	0,679	0,720	0,667	0,688	+0,032
edu663158	0,646	0,620	0,716	0,661	+0,164
edu663159	0,281	0,185	0,444	0,303	-0,083
edu663160	0,440	0,493	0,629	0,521	+0,147
edu663161	0,500	0,500	0,508	0,503	+0,1
edu663162	0,406	0,479	0,469	0,451	-

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663163	0,439	0,405	0,455	0,433	+0,111
edu663166	0,426	0,460	0,594	0,493	+0,101
edu663170	0,695	0,534	0,679	0,636	+0,15
edu663172	0,619	0,580	0,716	0,638	-
edu663180	0,763	0,675	0,719	0,719	+0,166
edu663181	0,500	0,400	0,712	0,537	-0,005
edu663187	0,646	0,710	0,669	0,675	+0,101
edu663188	0,610	0,565	0,654	0,610	+0,19
edu663189	0,569	0,582	0,825	0,659	+0,013
edu663190	0,570	0,648	0,656	0,624	+0,028
edu663191	0,757	0,688	0,769	0,738	+0,131
edu663192	0,658	0,659	0,718	0,678	+0,132
edu663193	0,688	0,719	0,781	0,730	+0,308
edu663194	0,602	0,746	0,728	0,692	-
edu663195	0,576	0,417	0,576	0,523	+0,031
edu663196	0,553	0,750	0,552	0,618	+0,063
edu663202	0,585	0,686	0,734	0,668	+0,096
edu663203	0,555	0,512	0,630	0,566	+0,109
edu663206	0,730	0,744	0,777	0,750	+0,157
edu663208	0,595	0,540	0,625	0,587	+0,031
edu663210	0,523	0,467	0,522	0,504	-0,054
edu663211	0,453	0,621	0,567	0,547	+0,143
edu663213	0,599	0,533	0,667	0,600	+0,114
edu663217	0,526	0,625	0,688	0,613	-0,088
edu663222	0,738	0,728	0,766	0,744	-
edu663223	0,589	0,535	0,685	0,603	+0,033
edu663225	0,789	0,650	0,938	0,792	-
edu663232	0,934	0,800	0,875	0,870	+0,356
edu663233			0,617	0,617	-
edu663234	0,474	0,500	0,469	0,481	-
edu663239	0,658	0,571	0,665	0,632	+0,107
edu663240	0,616	0,644	0,687	0,649	-
edu663241	0,740	0,650	0,698	0,696	+0,075
edu663242	0,495	0,700	0,738	0,644	-0,015
edu663243	0,562	0,527	0,572	0,553	+0,022
edu663247	0,602	0,611	0,631	0,615	-0,088
edu663248	0,584	0,530	0,643	0,586	+0,01
edu663249	0,618	0,446	0,638	0,567	+0,054
edu663253	0,398	0,436	0,503	0,446	+0,053
edu663254	0,538	0,486	0,661	0,561	-
edu663255	0,638	0,538	0,563	0,579	-
edu663258	0,408	0,361	0,546	0,438	-0,043
edu663260	0,662	0,551	0,695	0,636	+0,109

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663261	0,492	0,475	0,622	0,530	+0,095
edu663263	0,687	0,677	0,729	0,698	+0,061
edu663272		0,517	0,561	0,539	+0,024
edu663273	0,454	0,525	0,539	0,506	+0,063
edu663275	0,667	0,587	0,702	0,652	+0,105
edu663276	0,629	0,529	0,665	0,608	-
edu663277	0,476	0,591	0,750	0,606	-
edu663283	0,750	0,575	0,547	0,624	-
edu663288	0,518	0,507	0,687	0,570	+0,1
edu663290	0,763	0,500	0,750	0,671	+0,273
edu663291	0,463	0,480	0,506	0,483	-0,140
edu663298	0,464	0,427	0,547	0,479	-0,180
edu663300	0,607	0,544	0,679	0,610	-
edu663303	0,474	0,439	0,569	0,494	+0,194
edu663304	0,620	0,589	0,695	0,635	+0,098
edu663305	0,530	0,566	0,600	0,565	-0,010
edu663307	0,542	0,556	0,622	0,573	-0,002
edu663316	0,608	0,565	0,635	0,603	+0,155
edu663317	0,629	0,630	0,606	0,622	+0,244
edu663318	0,618	0,650	0,781	0,683	-0,116
edu663321	0,596	0,617	0,781	0,665	+0,163
edu663327	0,599	0,680	0,609	0,629	-
edu663328	0,548	0,520	0,661	0,577	-
edu663329	0,658	0,533	0,740	0,644	+0,126
edu663331	0,487	0,471	0,723	0,560	+0,175
edu663335	0,605	0,850	0,750	0,735	+0,394
edu663337	0,296	0,283	0,500	0,360	-0,356
edu663338	0,272	0,300	0,391	0,321	-0,159
edu663346	0,605	0,613	0,704	0,641	+0,119
edu663348	0,718	0,622	0,799	0,713	+0,185
edu663349	0,494	0,541	0,689	0,574	+0,12
edu663350	0,619	0,551	0,651	0,607	+0,101
edu663354	0,379	0,483	0,473	0,445	-0,011
edu663356	0,433	0,429	0,464	0,442	+0,176
edu663357	0,662	0,650	0,620	0,644	+0,173
edu663358	0,500	0,450	0,484	0,478	+0,08
edu663360	0,691	0,625	0,777	0,698	+0,11
edu663362	0,402	0,450	0,527	0,460	+0,135
edu663363	0,522	0,524	0,538	0,528	-
edu663370	0,518	0,550	0,563	0,543	+0,068
edu663372	0,757	0,663	0,750	0,723	+0,12
edu663373	0,625	0,514	0,684	0,608	+0,136
edu663374	0,518	0,617	0,646	0,593	+0,114

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663379	0,640	0,671	0,739	0,683	+0,087
edu663380	0,434	0,717	0,664	0,605	+0,103
edu663382	0,559	0,400	0,597	0,519	-
edu663387	0,359	0,439	0,452	0,417	-
edu663388	0,474	0,450	0,586	0,503	-
edu663391	0,417	0,393	0,615	0,475	-
edu663393	0,513	0,494	0,682	0,563	-
edu663401	0,585	0,554	0,702	0,614	+0,195
edu663402	0,494	0,600	0,677	0,590	+0,024
edu663404	0,388	0,450	0,742	0,527	-
edu663405	0,482	0,442	0,606	0,510	-0,152
edu663412	0,489	0,459	0,510	0,486	+0,032
edu663415	0,703	0,550	0,682	0,645	+0,293
edu663416	0,560	0,517	0,652	0,576	-0,066
edu663426	0,513	0,488	0,631	0,544	-0,020
edu663427	0,609	0,550	0,654	0,605	+0,073
edu663434	0,678	0,569	0,632	0,626	+0,036
edu663435	0,659	0,611	0,710	0,660	+0,083
edu663444	0,678	0,648	0,718	0,681	+0,114
edu663445	0,665	0,599	0,674	0,646	+0,154
edu663446	0,512	0,513	0,530	0,518	-0,008
edu663447	0,553	0,550	0,688	0,597	-
edu663448	0,664	0,626	0,666	0,652	+0,082
edu663449	0,578	0,578	0,622	0,592	+0,362
edu663450	0,503	0,545	0,565	0,538	-
edu663454	0,645	0,596	0,671	0,638	+0,059
edu663456	0,523	0,572	0,670	0,588	-0,014
edu663457	0,668	0,600	0,667	0,645	+0,083
edu663458	0,570	0,582	0,655	0,603	+0,038
edu663460	0,499	0,534	0,733	0,589	-0,007
edu663461	0,682	0,647	0,713	0,681	+0,129
edu663462	0,573	0,633	0,680	0,628	-
edu663464	0,645	0,572	0,777	0,665	+0,106
edu663465	0,487	0,375	0,781	0,548	+0,042
edu663471	0,617	0,571	0,673	0,620	+0,074
edu663474	0,594	0,599	0,634	0,609	+0,052
edu663475	0,582	0,560	0,585	0,576	+0,144
edu663485	0,612	0,598	0,722	0,644	+0,099
edu663532	0,805	0,788	0,839	0,810	+0,218
edu663544	0,681	0,709	0,692	0,694	+0,018
edu663545	0,392	0,472	0,520	0,462	-0,162
edu663546	0,619	0,661	0,734	0,671	+0,113
edu663551	0,603	0,600	0,676	0,626	+0,143

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663553	0,502	0,461	0,592	0,518	-0,060
edu663554	0,605	0,619	0,582	0,602	+0,124
edu663555	0,576	0,495	0,649	0,573	-
edu663556	0,526	0,350	0,750	0,542	+0,096
edu663560	0,607	0,607	0,657	0,624	+0,06
edu663561	0,357	0,373	0,525	0,419	+0,083
edu663570	0,603	0,559	0,688	0,617	+0,095
edu663574	0,614	0,462	0,609	0,561	+0,078
edu663577	0,550	0,483	0,516	0,516	+0,079
edu663579	0,724	0,674	0,689	0,695	+0,084
edu663580	0,488	0,457	0,572	0,506	-0,001
edu663581	0,437	0,560	0,600	0,532	-0,060
edu663583	0,366	0,475	0,694	0,512	+0,082
edu663596	0,707	0,561	0,705	0,658	+0,111
edu663597	0,451	0,498	0,518	0,489	-
edu663598	0,537	0,588	0,494	0,540	+0,125
edu663607	0,468	0,560	0,623	0,550	+0,006
edu663612	0,614	0,593	0,656	0,621	+0,121
edu663613	0,555	0,455	0,516	0,509	+0,081
edu663619	0,655	0,688	0,712	0,685	+0,091
edu663626	0,519	0,397	0,613	0,510	+0,072
edu663627	0,494	0,457	0,590	0,513	-0,074
edu663628	0,485	0,597	0,683	0,588	+0,127
edu663629	0,780	0,680	0,722	0,727	+0,137
edu663630	0,652	0,614	0,697	0,654	+0,05
edu663631	0,734	0,680	0,786	0,734	+0,218
edu663633	0,542	0,574	0,651	0,589	+0,09
edu663636	0,386	0,356	0,403	0,381	-0,042
edu663638	0,482	0,500	0,521	0,501	-
edu663639	0,636	0,684	0,776	0,699	+0,149
edu663646	0,456	0,488	0,522	0,489	+0,048
edu663647	0,546	0,516	0,505	0,522	-0,104
edu663648	0,669	0,638	0,640	0,649	+0,179
edu663653	0,710	0,619	0,748	0,692	+0,093
edu663655	0,665	0,567	0,709	0,647	+0,095
edu663658	0,720	0,664	0,696	0,693	+0,122
edu663659	0,698	0,530	0,770	0,666	+0,202
edu663661	0,803	0,679	0,705	0,729	-
edu663675	0,449	0,517	0,625	0,530	-
edu663684	0,513	0,350	0,448	0,437	-0,052
edu663685	0,726	0,670	0,736	0,711	+0,06
edu663698	0,509	0,563	0,542	0,538	-0,082
edu663700	0,515	0,521	0,597	0,544	+0,069

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663707	0,607	0,585	0,669	0,620	-0,026
edu663708	0,747	0,683	0,744	0,724	+0,103
edu663709	0,590	0,644	0,650	0,628	-0,041
edu663711	0,614	0,504	0,708	0,609	+0,17
edu663712	0,371	0,377	0,568	0,439	-0,026
edu663714	0,365	0,418	0,486	0,423	+0,066
edu663717	0,740	0,612	0,789	0,714	+0,117
edu663718	0,737	0,633	0,712	0,694	+0,296
edu663721	0,662	0,554	0,600	0,605	-
edu663722	0,831	0,763	0,825	0,806	-
edu663725	0,697	0,700	0,688	0,695	+0,154
edu663751	0,683	0,740	0,791	0,738	+0,13
edu663753	0,711	0,645	0,794	0,716	+0,073
edu663754	0,521	0,631	0,677	0,610	-0,033
edu663755	0,588	0,570	0,682	0,613	-0,002
edu663757	0,622	0,699	0,815	0,712	+0,123
edu663759	0,642	0,707	0,857	0,735	+0,192
edu663766	0,673	0,547	0,725	0,648	+0,086
edu663767	0,598	0,562	0,642	0,601	+0,13
edu663768	0,662	0,661	0,664	0,663	+0,145
edu663769	0,686	0,645	0,674	0,668	+0,138
edu663770	0,590	0,470	0,589	0,549	+0,041
edu663771	0,571	0,608	0,717	0,632	+0,181
edu663772	0,529	0,568	0,550	0,549	+0,003
edu663773	0,559	0,566	0,687	0,604	+0,164
edu663774	0,607	0,690	0,623	0,640	+0,121
edu663775	0,586	0,503	0,644	0,577	+0,007
edu663776	0,714	0,640	0,729	0,694	+0,129
edu663777	0,524	0,534	0,604	0,554	-0,032
edu663778	0,576	0,577	0,477	0,543	+0,086
edu663787	0,421	0,358	0,468	0,416	-0,041
edu663788	0,325	0,420	0,481	0,409	-
edu663789	0,525	0,553	0,600	0,559	-
edu663790	0,669	0,579	0,700	0,649	-
edu663794	0,423	0,493	0,572	0,496	-
edu663795	0,474	0,700	0,625	0,600	+0,038
edu663796	0,429	0,620	0,641	0,563	-0,072
edu663803	0,588	0,576	0,707	0,624	+0,081
edu663804	0,691	0,621	0,595	0,636	+0,164
edu663807	0,500	0,500	0,617	0,539	+0,074
edu663812	0,532	0,474	0,667	0,558	+0,058
edu663817	0,295	0,509	0,482	0,429	+0,089
edu663818	0,456	0,629	0,609	0,565	+0,15

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663819	0,435	0,431	0,412	0,426	-0,237
edu663834	0,618	0,607	0,643	0,623	-
edu663837	0,730	0,618	0,785	0,711	+0,258
edu663839	0,432	0,563	0,664	0,553	+0,103
edu663842	0,618	0,633	0,625	0,626	+0,077
edu663843	0,508	0,475	0,556	0,513	-0,087
edu663849	0,499	0,486	0,505	0,497	+0,026
edu663850	0,658	0,613	0,898	0,723	+0,204
edu663855	0,518	0,425	0,531	0,491	-0,070
edu663856	0,658	0,570	0,742	0,657	+0,183
edu663858	0,600	0,540	0,694	0,611	-
edu663865	0,594	0,522	0,653	0,590	+0,038
edu663874	0,593	0,704	0,686	0,661	+0,077
edu663880	0,512	0,652	0,598	0,587	+0,122
edu663883	0,640	0,582	0,754	0,659	+0,058
edu663886	0,669	0,573	0,680	0,641	+0,073
edu663887	0,750	0,699	0,755	0,735	+0,238
edu663892	0,689	0,641	0,765	0,698	+0,06
edu663898	0,649	0,629	0,693	0,657	+0,074
edu663899	0,600	0,566	0,694	0,620	+0,072
edu663901	0,610	0,691	0,650	0,650	+0,112
edu663902	0,736	0,683	0,736	0,718	+0,044
edu663903	0,644	0,714	0,741	0,700	+0,073
edu663904	0,770	0,773	0,786	0,776	+0,105
edu663905	0,586	0,572	0,668	0,609	+0,014
edu663906	0,551	0,642	0,647	0,613	+0,103
edu663907	0,593	0,653	0,737	0,661	+0,128
edu663911	0,609	0,589	0,613	0,604	+0,146
edu663912	0,580	0,549	0,623	0,584	+0,134
edu663913	0,798	0,780	0,779	0,785	+0,128
edu663914	0,429	0,497	0,464	0,463	+0,184
edu663915	0,338	0,394	0,450	0,394	+0,03
edu663918	0,492	0,580	0,656	0,576	-0,059
edu663919	0,585	0,628	0,637	0,617	+0,04
edu663920	0,528	0,595	0,590	0,571	+0,055
edu663921	0,726	0,613	0,703	0,681	+0,242
edu663922	0,661	0,613	0,659	0,644	+0,24
edu663929	0,665	0,618	0,654	0,646	+0,122
edu663936	0,670	0,712	0,749	0,710	+0,029
edu663938	0,827	0,717	0,773	0,772	+0,09
edu663944	0,450	0,511	0,669	0,543	+0,04
edu663945	0,656	0,595	0,503	0,584	+0,149
edu663946	0,585	0,563	0,631	0,593	+0,049

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu663947	0,642	0,568	0,609	0,606	+0,091
edu663948	0,512	0,624	0,560	0,565	-0,008
edu663949	0,438	0,463	0,503	0,468	-0,086
edu663950	0,649	0,680	0,672	0,667	+0,116
edu663951	0,576	0,612	0,671	0,620	+0,018
edu663953	0,586	0,536	0,652	0,591	-0,019
edu663958	0,591	0,519	0,613	0,574	+0,088
edu663959	0,611	0,637	0,590	0,613	+0,104
edu663964	0,659	0,655	0,757	0,690	+0,067
edu663966	0,739	0,759	0,740	0,746	+0,018
edu663974	0,502	0,536	0,554	0,531	+0,035
edu663976	0,557	0,574	0,583	0,571	+0,111
edu663978	0,576	0,537	0,564	0,559	+0,079
edu663979	0,696	0,647	0,704	0,682	+0,065
edu663981	0,618	0,600	0,658	0,625	+0,077
edu663984	0,687	0,648	0,736	0,690	+0,082
edu663986	0,864	0,823	0,867	0,852	+0,05
edu666001	0,351	0,398	0,352	0,367	-0,189
edu666002	0,581	0,519	0,675	0,592	+0,146
edu666003	0,696	0,608	0,673	0,659	+0,035
edu666009	0,442	0,493	0,538	0,491	+0,122
edu666010	0,620	0,495	0,605	0,573	+0,049
edu666011		0,557	0,729	0,643	+0,043
edu666012	0,669	0,614	0,725	0,669	0,000
edu666013	0,422	0,509	0,609	0,514	+0,113
edu666015	0,689	0,655	0,757	0,700	+0,081
edu666018	0,595	0,593	0,697	0,628	+0,038
edu666019	0,746	0,633	0,729	0,703	-
edu666020	0,553	0,400	0,578	0,510	-
edu666021	0,553	0,533	0,575	0,554	-
edu666024	0,697	0,700	0,500	0,632	-
edu666025	0,547	0,600	0,538	0,562	-0,158
edu666026	0,654	0,533	0,781	0,656	+0,051
edu666030	0,788	0,668	0,758	0,738	+0,183
edu666031	0,557	0,628	0,740	0,642	+0,057
edu666032	0,276	0,450	0,516	0,414	-
edu666035	0,614	0,517	0,729	0,620	-
edu666039	0,480	0,425	0,676	0,527	+0,085
edu666043	0,494	0,432	0,672	0,533	+0,135
edu666046	0,626	0,577	0,645	0,616	-
edu666047	0,426	0,290	0,386	0,367	-0,064
edu666049	0,563	0,448	0,582	0,531	-
edu666051	0,797	0,809	0,880	0,829	+0,226

Логин	Индекс РУ	Индекс МА	Индекс ОМ	Индекс ВПР	Разница с индексом ВПР 2022 года
edu666054	0,660	0,740	0,637	0,679	+0,064
edu666055	0,642	0,508	0,534	0,561	-
edu666056	0,526	0,400	0,641	0,522	-
edu666057	0,781	0,767	0,781	0,776	-
edu666058	0,658	0,650	0,719	0,676	-
edu666059	0,803	0,698	0,842	0,781	-
edu666087		0,542	0,634	0,588	+0,006
edu666088	0,742	0,747	0,790	0,760	-
edu666089	0,623	0,597	0,668	0,629	+0,018
edu666094	0,292	0,283	0,388	0,321	-0,004
edu666107	0,423	0,531	0,489	0,481	+0,232
edu666113	0,523	0,757	0,703	0,661	+0,057
edu666123	0,527	0,656	0,724	0,636	+0,093
edu666125	0,631	0,519	0,664	0,604	+0,239
edu666128	0,597	0,522	0,635	0,585	-0,065
edu666129	0,592	0,543	0,682	0,606	+0,047
edu666130	0,761	0,644	0,735	0,713	-
edu666131	0,562	0,621	0,676	0,620	+0,06
edu666132	0,483	0,571	0,651	0,568	+0,046
edu666133	0,787	0,820	0,855	0,820	-
edu666134	0,744	0,750	0,808	0,767	-
edu666135	0,515	0,532	0,591	0,546	-
edu666136	0,681	0,668	0,785	0,712	-
ksh660009	0,474	0,569	0,578	0,540	+0,119
spo660020	0,774	0,690	0,813	0,759	+0,24
spo660025	0,538	0,469	0,612	0,540	-
edu660342	0,695	0,648		0,671	+0,148
edu660472	0,571	0,536		0,554	-
edu661008	0,515	0,572		0,544	+0,076
edu663209	0,522	0,454		0,488	-0,062
edu666014	0,528	0,581		0,555	+0,03