

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 2. Предметные результаты основного общего образования*

Екатеринбург  
2023

УДК  
ББК

Авторы-составители:

С. В. Алейникова, директор РЦОИиОКО 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 2. Предметные результаты основного общего образования/ Авторы-составители С. В. Алейникова, В. Г. Литвинчук, Т. С. Бурдыко; ГАОУ ДПО «Институт развития образования». – Екатеринбург: ИРО, 2023. – 72 с.

В настоящем отчете представлен анализ результатов Всероссийских проверочных работ в 5-8-х классах и Основного государственного экзамена в рамках регионального мониторинга по достижению обучающимися предметных результатов по основным образовательным программам среднего 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

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
Анализ объективности данных.....	6
Анализ достижения региональных целей.....	8
Анализ показателей базового и высокого уровня подготовки.....	11
Русский язык.....	11
Математика.....	12
Физика.....	13
Химия.....	14
Информатика.....	15
Биология.....	16
История.....	17
География.....	18
Английский язык.....	19
Немецкий язык.....	20
Французский язык.....	21
Обществознание.....	22
Литература.....	23
Общие выводы.....	23
Контекстный и кластерный анализ.....	25
Выводы и рекомендации.....	27
Приложения.....	32

## Список сокращений

АОП	Адаптированные образовательные программы
ВПР	Всероссийские проверочные работы
МО	Муниципальное образование
МСУ	Муниципальный субъект управления
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОО	Общеобразовательные организации
ООО	Основное общее образование
РИС ОКО	Региональная информационная система оценки качества образования Свердловской области
РСОКО	Региональная система оценки качества образования
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ФИОКО	Федеральный институт оценки качества образования
ФСН	Федеральное статистическое наблюдение (формы ОО-1 и ОО-2)
ФЦТ	Федеральный центр тестирования

## Введение

Во II квартале 2023 года в соответствии с Государственным заданием Региональным центром обработки информации и оценки качества образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ и Основного государственного экзамена 2023 года был проведен анализ предметных результатов обучающихся 5-9-х классов общеобразовательных организаций Свердловской области. Результаты ВПР и ОГЭ были выбраны в качестве массива данных для анализа в силу масштабности участия образовательных организаций Свердловской области в данных оценочных процедурах.

Весной 2023 года в ВПР приняли участие 1022 общеобразовательные организации Свердловской области, то есть 97% от всех ОО региона. В мае – июле 2023 года в основном этапе ОГЭ приняло участие 1012 общеобразовательных организаций Свердловской области. Таким образом, выборка ОО для анализа репрезентативна с надежностью 99,7% и погрешностью  $\pm 1\%$ <sup>1</sup>.

**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 основного общего образования* были сформулированы следующие **задачи мониторинга**:

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

Для оценки достигнутых значений использовались индексы результатов ВПР и ОГЭ среди общеобразовательных организаций, чьи результаты 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. Также с целью определения объективности полученных результатов был проведен отдельный анализ по ряду показателей в соответствии с программой мониторинга.

---

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

## Анализ объективности данных

Согласно программе мониторинга, на уровне основного общего образования в качестве данных для анализа используются результаты ВПР и ОГЭ. При этом используются только результаты ОГЭ, полученные в условиях отсутствия нарушения порядка проведения, а результаты ВПР – при условии соответствия результатов ОО доверительному интервалу по региону.

**Выбросы.** Анализ на наличие статистических выбросов (см. Прил. 1) был проведен для каждой проверочной работы по правилу «трех сигм», выходящие за доверительный диапазон результаты были исключены из дальнейшего анализа. Всего было исключено 0,02% результатов ВПР, при этом только по физике в 7 и 8 классах доля выбросов превысила норму в 0,3%, что свидетельствует о высокой пригодности данных для анализа. В результатах ОГЭ доля выбросов составила 0,32%, что соответствует высокой пригодности данных для анализа. Следует отметить, что норма в 0,3% по правилу «трех сигм» на ОГЭ не выдержана только по русскому языку (0,98%), английскому языку (0,95%), немецкому языку (1,79%<sup>2</sup>) и литературе (1,03%).

**Резкие переходы.** Графический анализ наличия аномалий в распределении первичных баллов свидетельствует о том, что практически во всех ВПР присутствуют резкие переходы на границах отметок. Характерный пример представлен на рис. 1.

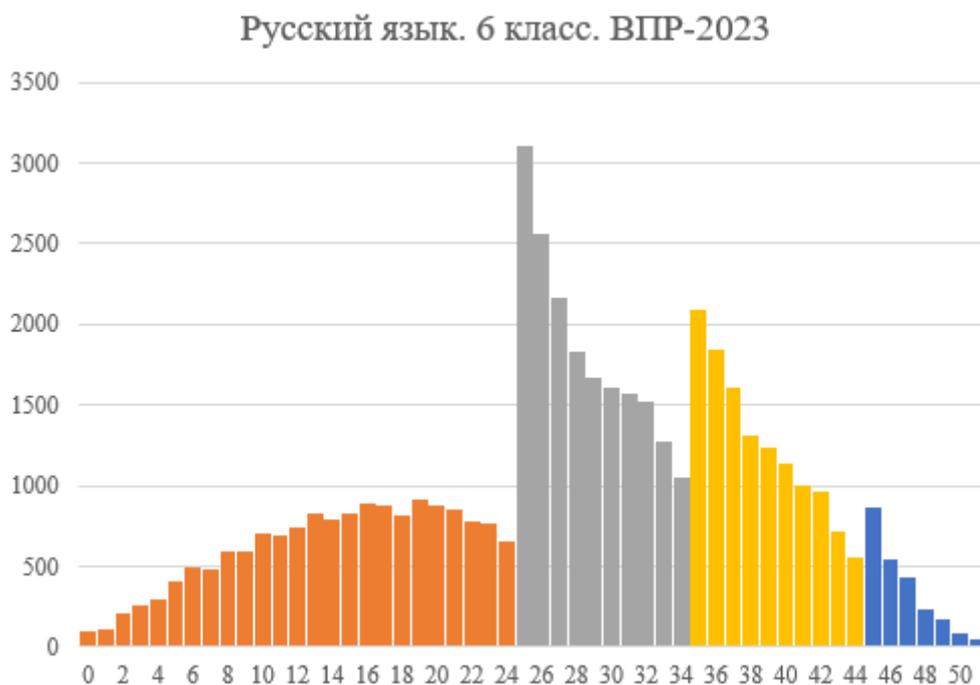


Рисунок 1. Типичное распределение первичных баллов на ВПР-2023

Для распределений первичных баллов ОГЭ подобная ситуация по некоторым предметам характерна для границы между отметками «2» и «3» (пример представлен на рис. 2).

<sup>2</sup> В диапазон не попал всего 1 результат, высокий процент в значительной степени обусловлен маленьким количеством участников.



Рисунок 2. Типичное распределение первичных баллов на ОГЭ-2023

Указанные аномалии свидетельствуют о наличии необъективности в оценивании, что необходимо учитывать при анализе.

**Нормальность распределения.** Также следует отметить, что визуально распределения значительно отличаются от нормального по симметрии и островершинности (см. Прил. 2). Математический анализ на нормальность по критерию асимметрии и эксцесса (см. Прил. 3) показал, что:

- на ВПР только по биологии в 6 классе и по углубленной физике в 7 и 8 классах нельзя отвергнуть гипотезу о том, что распределение не отличается от нормального;

- на ОГЭ только по французскому языку нельзя утверждать, что распределение отличается от нормального.

Таким образом, практически по всем предметам на ВПР и ОГЭ по симметричности и островершинности распределения отклоняются от эталонного слишком значительно, чтобы их можно было считать нормальными.

**«Коридоры решаемости».** Анализ позадачной средней решаемости заданий (см. Прил. 4) показал, что только по 4% заданий ВПР в 5-8-х классах наблюдается выход за верхнюю границу ожидаемого «коридора решаемости». Таким образом, объективность результатов по данному критерию можно охарактеризовать как очень высокую. На ОГЭ решаемость по 30% заданий выходит за верхнюю границу ожидаемого «коридора».

**Доверительные интервалы.** Анализ результатов ВПР по русскому языку и математике в 5 классах на наличие маркеров необъективности по методике ФИОКО показал, что количество образовательных организаций, имеющих признаки завышения результатов, по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилось.

**Вывод.** В заключение можно сделать вывод о том, что результаты ВПР и ОГЭ представляют собой массив данных, который позволяет достаточно объективно оценивать общий уровень сформированности предметных результатов ФГОС ООО, при этом проблема обеспечения объективности результатов оценочных процедур в Свердловской области сохраняет свою актуальность.

## Анализ достижения региональных целей

Согласно программе мониторинга, качество подготовки обучающихся 5-8-х классов по общеобразовательным предметам оценивается с помощью индексов ВПР базового и высокого уровня, а качество подготовки обучающихся 9-х классов – с помощью индексов ОГЭ базового и высокого уровня.

Индексы по оценочной процедуре рассчитываются как среднее арифметическое индексов всех учебных предметов<sup>3</sup>. Индексы базового уровня подготовки рассчитываются как отношение количества участников, получивших отметку не ниже «3», к общему количеству участников в выборке, умноженное на 100%. Индексы высокого уровня подготовки рассчитываются как отношение количества участников, получивших отметку «5», к общему количеству участников в выборке, умноженное на 100%.

Согласно региональному Комплексу мер, на уровне основного общего образования целью Свердловской области является обеспечение положительной динамики предметных результатов и достижение следующих значений:

- на ВПР в 5-8-х классах достижение базового уровня подготовки: не менее 75% обучающихся, высокого уровня – не менее 15% обучающихся;
- на ОГЭ достижение базового уровня подготовки – не менее 85% выпускников, высокого уровня подготовки – не менее 15% выпускников 9-х классов.

Нормированные значения индексов базового уровня подготовки по учебным предметам на ВПР ООО представлены на рис. 3.

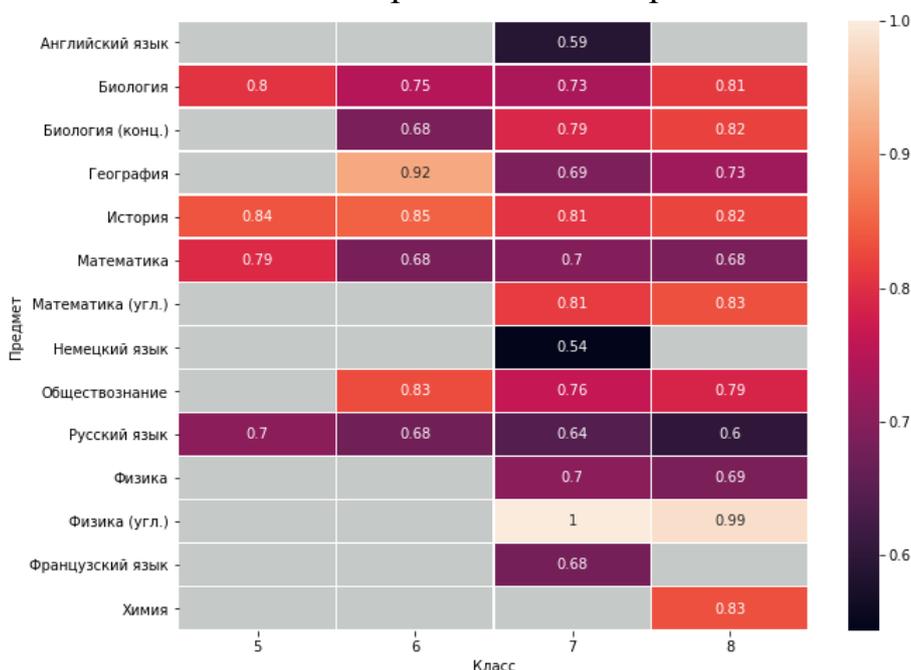


Рисунок 3. Индексы предметов ВПР ООО базового уровня подготовки

Из представленных данных можно сделать следующие выводы:

<sup>3</sup> Из всех расчетов исключен испанский язык, т.к. в экзамене принимал участие только 1 человек.

— целевое значение по качеству предметной подготовки базового уровня в 5-8-х классах достигнуто, так как среднее индексов ВПР ООО базового уровня составляет 75,95%;

— по сравнению с предыдущим годом наблюдается положительная динамика индекса ВПР ООО базового уровня подготовки (2022 год – 72,42%);

— целевой уровень в 75% достигается только на половине учебных предметов;

— самые низкие значения индексов наблюдаются по иностранным языкам, а также в параллели 7 классов по большинству предметов;

— самые высокие значения индексов наблюдаются по предметам углубленного уровня;

— по русскому языку наблюдается следующая тенденция: чем старше обучающиеся, тем ниже результаты;

— результаты обучающихся, изучающих биологию по концентрической программе, растут от параллели к параллели, по биологии с линейной программой ярко выраженной тенденции не наблюдается.

Нормированные значения индексов высокого уровня подготовки по учебным предметам на ВПР ООО представлены на рис. 4.

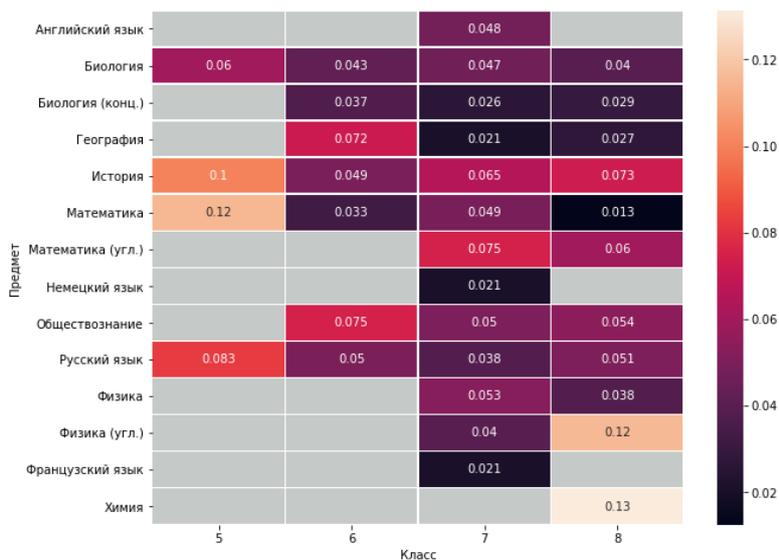


Рисунок 4. Индексы предметов ВПР ООО высокого уровня

Из представленных данных можно сделать следующие выводы:

— целевое значение по качеству предметной подготовки высокого уровня в 5-8-х классах не достигнуто, так как среднее индексов ВПР ООО высокого уровня составляет 5,44%;

— по сравнению с предыдущим годом наблюдается положительная динамика индекса ВПР ООО высокого уровня подготовки (2022 год – 5,23%);

— самые высокие значения индекса (более 10%) наблюдаются по истории и математике в 5 классах, по химии и углубленной физике в 8 классах;

— самые низкие значения (менее 4%) наблюдаются по географии, иностранным языкам, концентрической биологии, а также по математике в 8 классах;

— в результатах по биологии по концентрической программе наблюдается снижение значения индекса от параллели к параллели.

Значения индексов базового и высокого уровня подготовки по учебным предметам на ОГЭ представлены на рис. 5.



Рисунок 5. Индексы ОГЭ по предметам

Из данных, представленных на рис. 5, можно сделать следующие выводы:

— наиболее высокие результаты по обоим индексам (зеленый овал на рис. 5) наблюдаются по русскому, английскому и немецкому языкам, литературе и химии;

— высокие значения индекса базового уровня, но низкие значения индекса высокого уровня наблюдаются по физике, биологии, истории, обществознанию и французскому языку (желтый овал на рис. 5);

— самые низкие результаты по обоим индексам (красный овал на рис. 5) наблюдаются по математике, географии и информатике;

— по всем учебным предметам достигается целевое значение базового уровня подготовки в 85%, при этом самые высокие результаты (более 98%) наблюдаются по русскому, английскому и немецкому языкам, литературе и физике, а самые низкие результаты (менее 92%) – по математике и географии;

— целевое значение высокого уровня подготовки в 15% достигается только по химии, литературе, английскому, немецкому и русскому языкам; при этом по обществознанию, биологии и математике значение меньше 10%;

— целевые значения по качеству предметной подготовки базового и высокого уровня в 9-х классах достигнуты, так как среднее индексов ОГЭ базового уровня составляет 94,78%, а высокого уровня – 17,76%

— по сравнению с предыдущим годом наблюдается положительная динамика индексов ОГЭ как базового уровня (2022 год – 90,53%), так и высокого уровня (2022 год – 17,43%).

**Вывод.** Региональная цель по обеспечению положительной динамики предметных результатов на уровне основного общего образования достигнута, а целевые значения всех индексов, кроме индекса ВПР высокого уровня подготовки, достигнуты.

## Анализ показателей базового и высокого уровня подготовки

### Русский язык

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 1.

Таблица 1

Индексы ВПР и ОГЭ по русскому языку

Год	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.								
2023	73%	8%	69%	5%	67%	4%	62%	5%	98%	21%
2022	74%	9%	67%	5%	65%	3%	59%	4%	98%	28%
2021	74%	10%	68%	6%	64%	4%	58%	4%	98%	27%

Как следует из данных, представленных в табл. 1, только на ОГЭ индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня достигает 15%, в остальных параллелях на ВПР данные значения индекса не достигаются.

На рис. 8 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

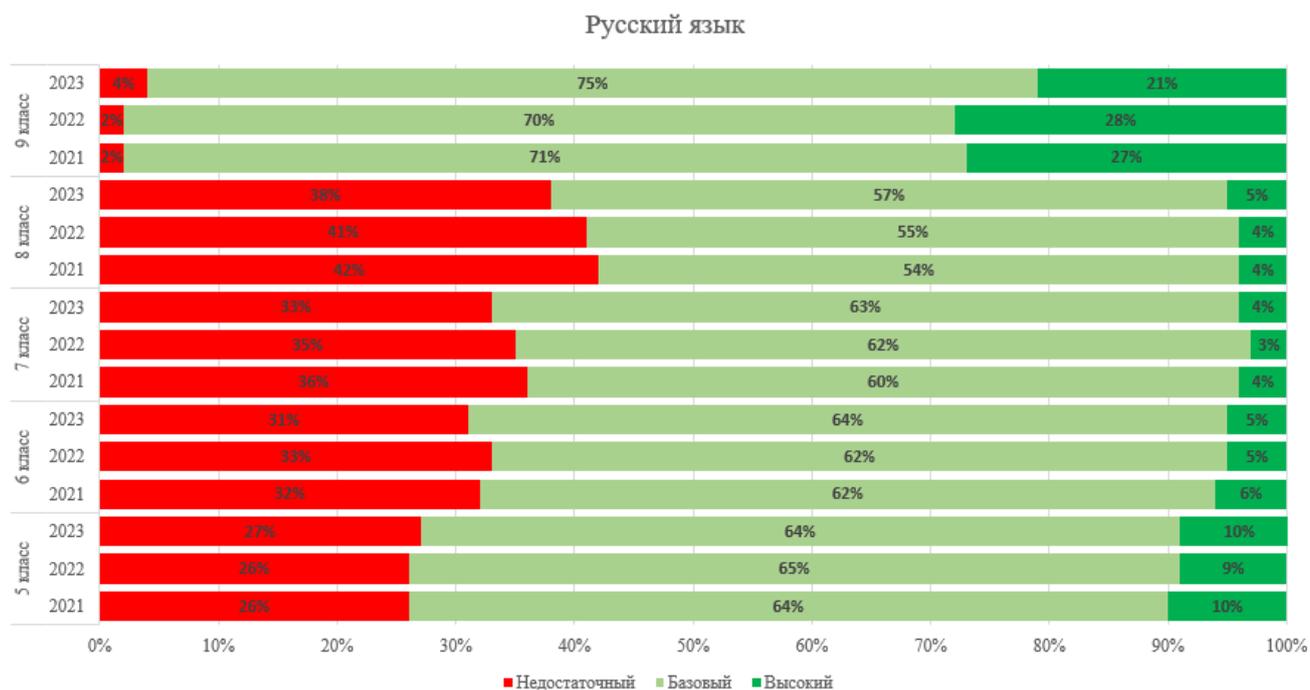


Рисунок 8. Распределение учащихся по уровням достижений (русский язык), 2021-2023

Как видно на рис. 8, на протяжении последних трех лет в каждой параллели 5-8-х классов значительная доля учащихся (26-42%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 3-10% достигают высокого уровня. На ОГЭ доля обучающихся, продемонстрировавших высокий уровень, в 2023 году снизилась по сравнению с 2022 годом, а доля неуспешных результатов выросла с 2% до 4%.

Таким образом, тенденции в результатах по русскому языку на протяжении 2021-2023 годов в 6-8-х классах можно оценить как положительные, а в 5-х и 9-х классах – как отрицательные.

## Математика

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 2.

Таблица 2

Индексы ВПР и ОГЭ по математике

Год	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.								
2023	79%	12%	68%	3%	70%	5%	68%	1%	73%	7%
2022	75%	12%	69%	3%	71%	5%	70%	1%	79%	8%
2021	76%	13%	67%	3%	70%	5%	69%	1%	82%	6%

Как следует из данных, представленных в табл. 2, только на ОГЭ в 2021-2022 годах и на ВПР в 5 классах в 2022-2023 годах индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня не достигает 15% ни в одном из случаев.

На рис. 9 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

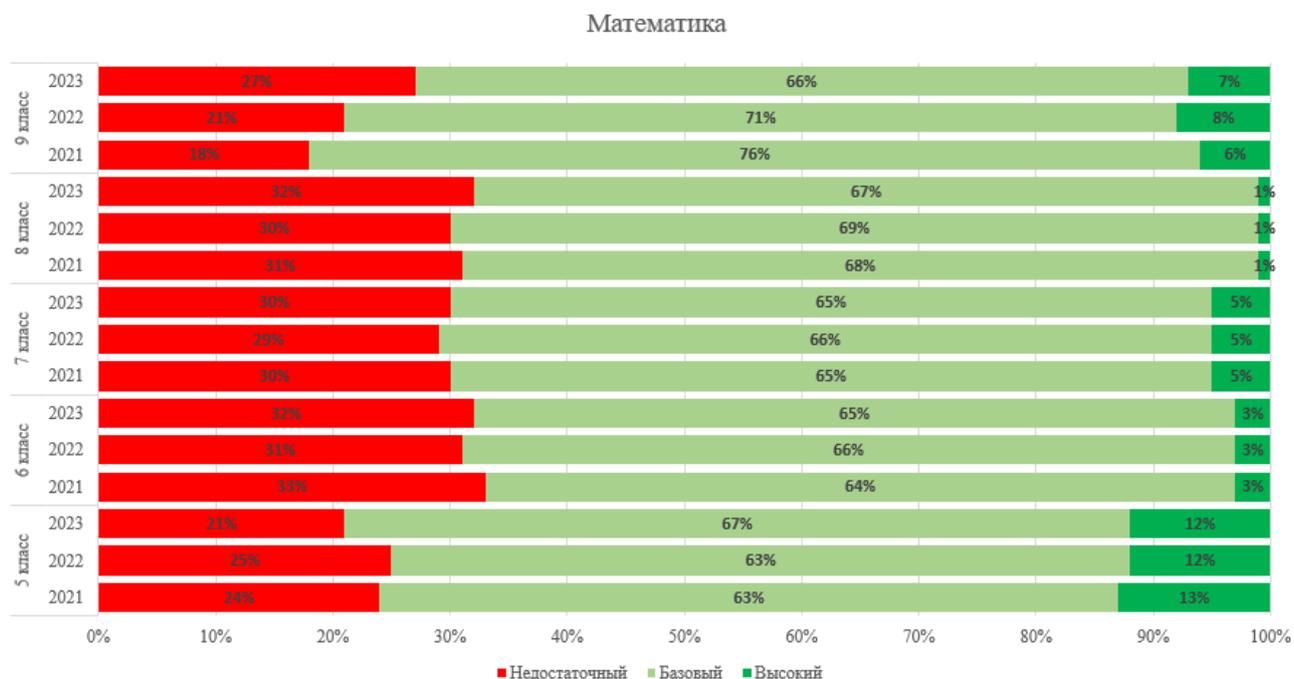


Рисунок 9. Распределение учащихся по уровням достижений (математика), 2021-2023

Как видно на рис. 9, на протяжении последних трех лет в каждой параллели значительная доля учащихся (21-32%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 1-13% достигают высокого уровня. На ОГЭ доля обучающихся, продемонстрировавших высокий уровень, в 2023 году снизилась по сравнению с

2022 годом, а доля неуспешных результатов ежегодно растет и в 2023 году достигла 27%.

Следует также отметить, что на ВПР по математике углубленного уровня (данные в табл. 3) в 2023 году по сравнению с предыдущим годом увеличилась доля неуспешных результатов (с 15% до 19% в 7-х классах, с 8% до 17% в 8-х классах) и снизилась доля высоких результатов в 8-х классах.

Таблица 3

Результаты ВПР по математике углубленного уровня

Год	7 класс		8 класс	
	«2»	«5»	«2»	«5»
2023	19%	7%	17%	6%
2022	15%	4%	8%	7%

Таким образом, в целом тенденции в результатах по математике на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как отрицательные и в результатах базового уровня, и в результатах высокого уровня. В качестве положительных тенденций можно отметить ежегодный рост доли обучающихся 5 классов, достигающих базового уровня подготовки, а также увеличение доли высоких результатов на ВПР по математике углубленного уровня в 7-х классах.

## Физика

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 4.

Таблица 4

Индексы ВПР и ОГЭ по физике

Год	7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	70%	6%	69%	4%	98%	12%
2022	70%	6%	68%	4%	95%	13%
2021	67%	5%	64%	3%	95%	8%

Как следует из данных, представленных в табл. 4, только на ОГЭ индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня не достигает 15% ни на ОГЭ, ни на ВПР.

На рис. 10 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

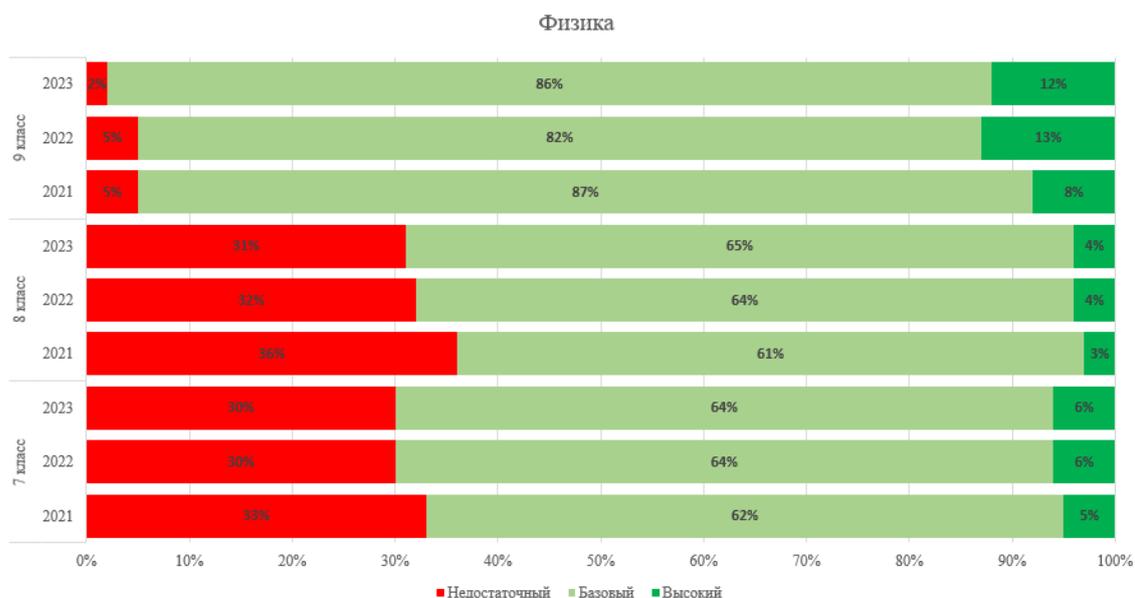


Рисунок 10. Распределение учащихся по уровням достижений (физика), 2021-2023

Как видно на рис. 10, на протяжении последних трех лет в каждой параллели 7-8-х классов значительная доля учащихся (30-36%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, однако эта доля ежегодно снижается. Также можно отметить, что только 3-6% учащихся 7-8-х классов достигают высокого уровня подготовки, однако эта доля ежегодно растет. На ОГЭ за период в три года доля неуспешных результатов снизилась, доля высоких результатов увеличилась.

Следует также отметить, что в 2023 году впервые проводились ВПР по физике углубленного уровня: неуспешные результаты практически отсутствовали, а высокие результаты продемонстрировали 4% участников в 7-х классах и 12% в 8-х классах.

Таким образом, в целом тенденции в результатах по физике на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как положительные во всех параллелях и по всем уровням подготовки.

## Химия

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 5.

Таблица 5

Индексы ВПР и ОГЭ по химии

Год	8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	83%	13%	97%	37%
2022	83%	12%	90%	32%
2021	84%	12%	92%	31%

Как следует из данных, представленных в табл. 5, индекс базового уровня достигает 75% и на ВПР, и на ОГЭ, а индекс высокого уровня достигает 15% только на ОГЭ.

На рис. 11 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

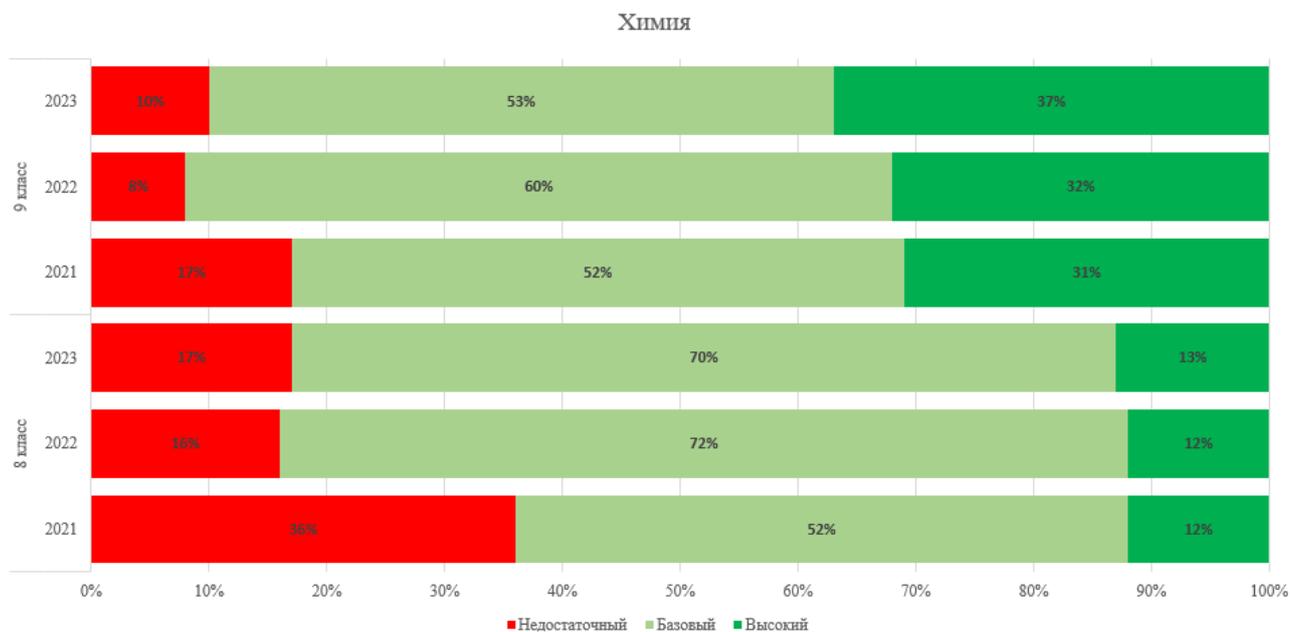


Рисунок 11. Распределение учащихся по уровням достижений (химия), 2021-2023

Как видно на рис. 11, за период в 3 года доля неуспешных результатов на ВПР снизилась с 36% до 17%, на ОГЭ с 17% до 10%, доля высоких результатов на ВПР увеличилась с 12% до 13%, на ОГЭ с 31% до 37%.

Таким образом, тенденции в результатах по химии как на ВПР, так и на ОГЭ можно оценить как положительные.

## Информатика

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 6.

Таблица 6

### Индексы ОГЭ по информатике

Год	9 класс	
	Баз.	Выс.
2023	91%	13%
2022	91%	13%
2021	86%	7%

Как следует из данных, представленных в табл. 6, в последние три года индекс базового уровня значительно превышает 75%, но индекс высокого уровня не достигает 15%. При этом за три года выросла как доля обучающихся, достигающих базового уровня подготовки, так и доля достигающих высокого уровня подготовки. Таким образом, динамику результатов по информатике можно оценивать как положительную.

## Биология

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 7.

Таблица 7

Индексы ВПР и ОГЭ по биологии

Год	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.								
2023	80%	6%	75%	4%	73%	5%	81%	4%	97%	7%
2022	77%	4%	71%	3%	72%	4%	77%	3%	93%	3%
2021	81%	6%	77%	3%	75%	3%	81%	3%	89%	2%

Как следует из данных, представленных в табл. 7, индекс базового уровня достигает 75% практически во всех случаях (кроме ВПР 2022 года в 6-х и 7-х классах), а индекс высокого уровня не достигает 15% ни в одном из случаев.

На рис. 12 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

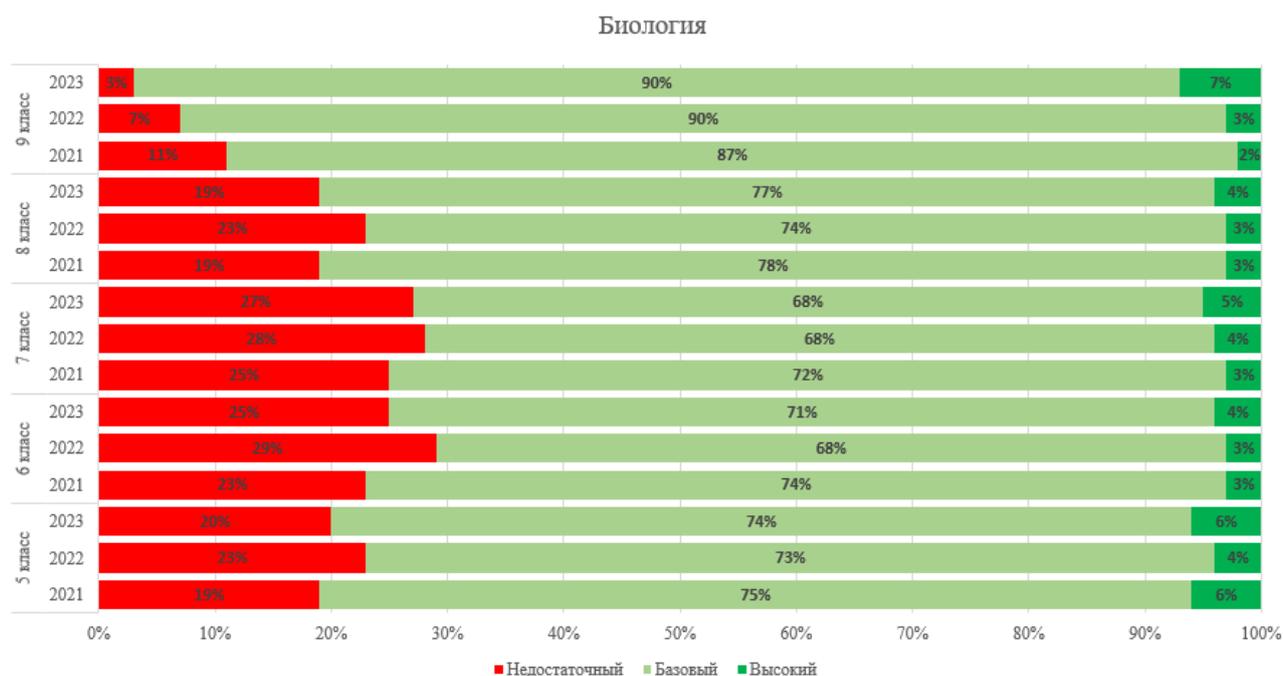


Рисунок 12. Распределение учащихся по уровням достижений (биология), 2021-2023

Как видно на рис. 12, на протяжении последних трех лет в 5-8-х классах значительная доля учащихся (19-28%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 3-6% достигают высокого уровня. При этом как на ВПР, так и на ОГЭ ежегодно растут доли учащихся, демонстрирующих базовый и высокий уровень подготовки.

Следует также отметить, что на ВПР по биологии по концентрической программе (табл. 8) по сравнению с предыдущим годом улучшились показатели во всех параллелях и по всем уровням подготовки. При этом только в 7-х и 8-х классах доля обучающихся, освоивших ФГОС на базовом уровне, достигает

75%, а доля результатов высокого уровня не достигает 15% ни в одном из случаев.

Таблица 8

### Результаты ВПР по биологии по концентрической программе

Год	6 класс		7 класс		8 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	68%	4%	79%	3%	82%	3%
2022	64%	3%	76%	3%	81%	2%

Таким образом, в целом тенденции в результатах по биологии (как по линейной, так и концентрической программе) на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как положительные и в результатах базового уровня, и в результатах высокого уровня.

## История

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 9.

Таблица 9

### Индексы ВПР и ОГЭ по истории

Год	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.								
2023	84%	10%	85%	5%	81%	7%	82%	7%	93%	11%
2022	81%	8%	83%	4%	77%	6%	77%	5%	83%	7%
2021	85%	12%	73%	5%	69%	4%	76%	8%	88%	11%

Как следует из данных, представленных в табл. 9, к 2023 году во всех параллелях индекс базового уровня достигает 75% (в 2021 году на ВПР в 6-х и 7-х классах не достигал), а индекс высокого уровня во всех случаях не достигает 15%.

На рис. 13 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

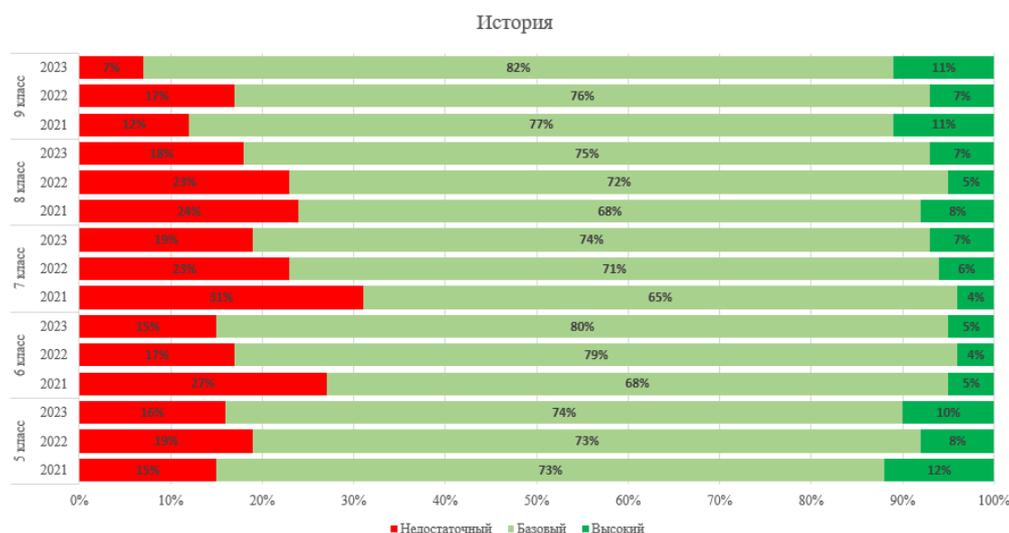


Рисунок 13. Распределение учащихся по уровням достижений (история), 2021-2023

Как видно на рис. 13, в каждой параллели 5-8-х классов значительная доля учащихся (15-24%) не достигает базового уровня освоения ФГОС и только 4-12% достигают высокого уровня подготовки. При этом в 6-8-х классах наблюдается тенденция к росту доли обучающихся, достигающих базового уровня подготовки, а в остальных результатах устойчивые тенденции не выявляются.

## География

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 10.

Таблица 10

Индексы ВПР и ОГЭ по географии

Год	6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	92%	7%	69%	2%	73%	3%	89%	12%
2022	92%	6%	67%	1%	73%	2%	88%	14%
2021	91%	6%	69%	2%	72%	2%	76%	7%

Как следует из данных, представленных в табл. 10, только на ВПР в 6-х классах и на ОГЭ индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня не достигает 15% ни в одном из случаев.

На рис. 14 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

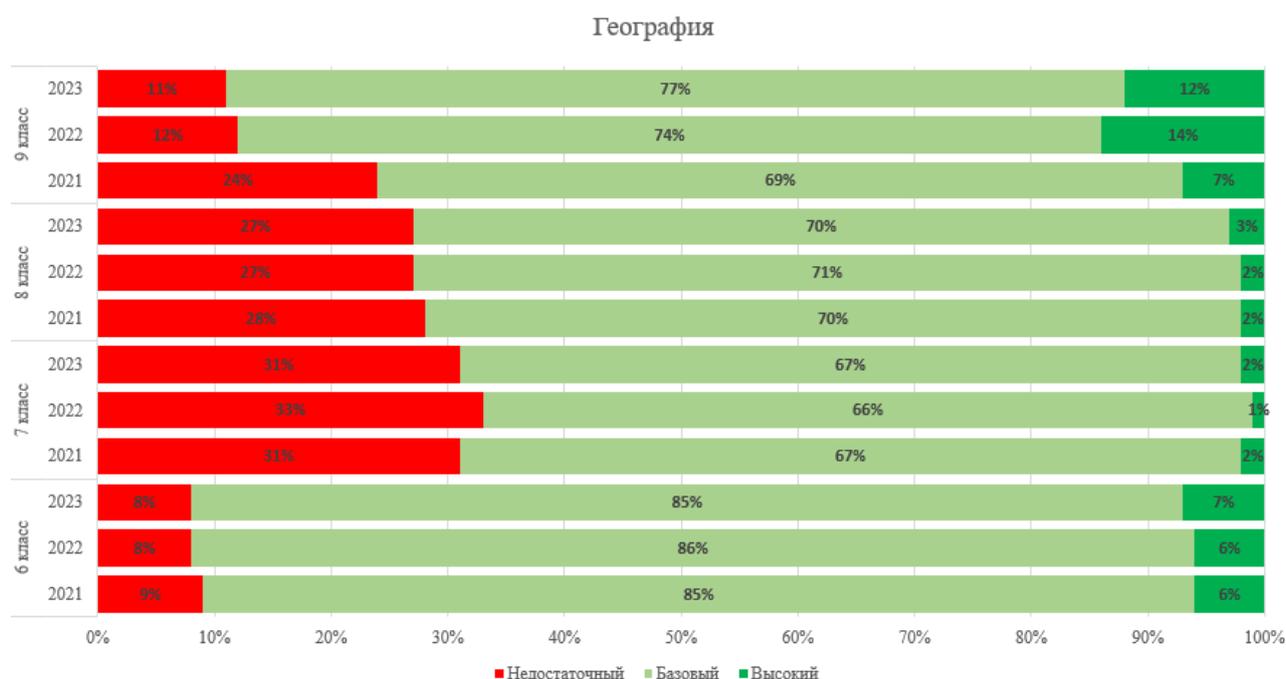


Рисунок 14. Распределение учащихся по уровням достижений (география), 2021-2023

Как видно на рис. 14, на протяжении последних трех лет в каждой параллели 7-8-х классах значительная доля учащихся (27-33%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 1-3% достигают высокого уровня.

При этом во всех параллелях за период в три года снизилась доля учащихся, не достигающих базового уровня подготовки, и повысилась доля учащихся, достигающих высокого уровня подготовки.

Таким образом, тенденции в результатах по географии на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как положительные.

## Английский язык

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 11.

Таблица 11

Индексы ВПР и ОГЭ по английскому языку

Год	7 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	59%	5%	99%	31%
2022	57%	5%	94%	38%
2021	55%	4%	95%	29%

Как следует из данных, представленных в табл. 11, только на ОГЭ индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня достигает 15%.

На рис. 15 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

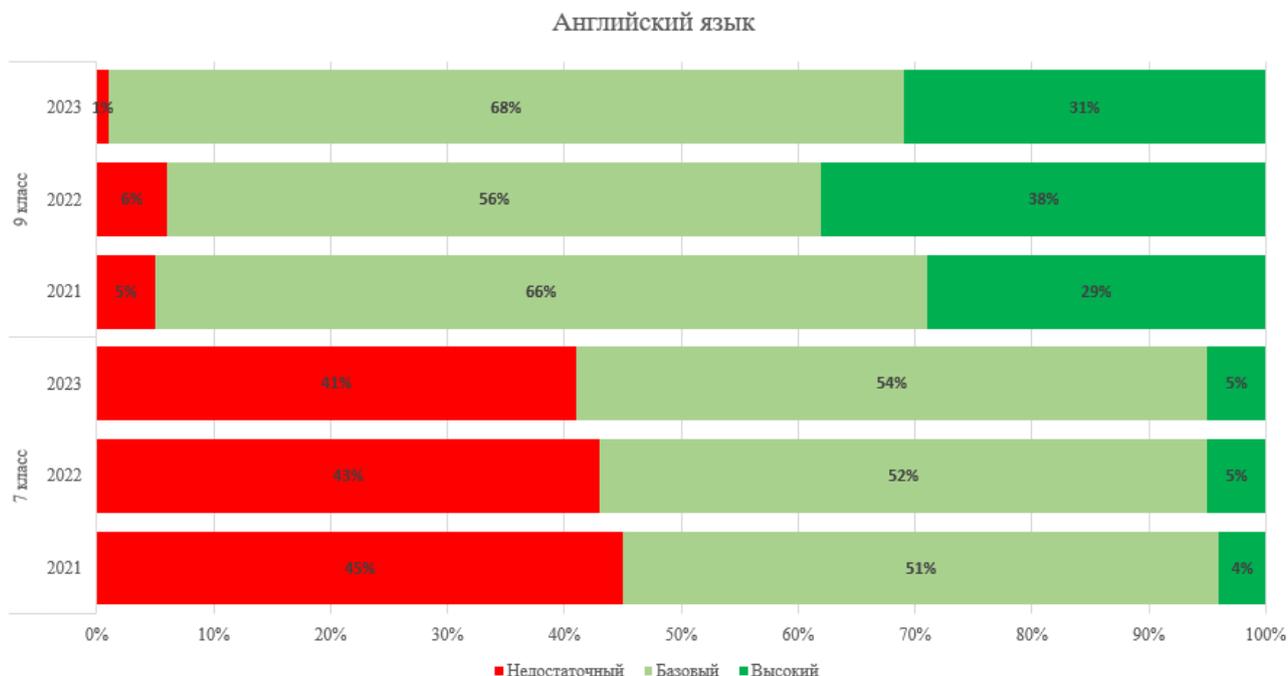


Рисунок 15. Распределение учащихся по уровням достижений (англ. яз), 2021-2023

Как видно на рис. 15, на протяжении последних трех лет в 7-х классах значительная доля учащихся (41-45%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 4-5% достигают высокого уровня.

При этом и на ВПР, и на ОГЭ за период в три года снизилась доля учащихся, не достигающих базового уровня подготовки, и повысилась доля учащихся, достигающих высокого уровня подготовки.

Таким образом, тенденции в результатах по английскому языку на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как положительные.

## Немецкий язык

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 12.

Таблица 12

Индексы ВПР и ОГЭ по немецкому языку

Год	7 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	54%	2%	98%	27%
2022	55%	2%	97%	12%
2021	52%	2%	88%	13%

Как следует из данных, представленных в табл. 12, только на ОГЭ индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня достигает 15% только на ОГЭ в 2023 году.

На рис. 16 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

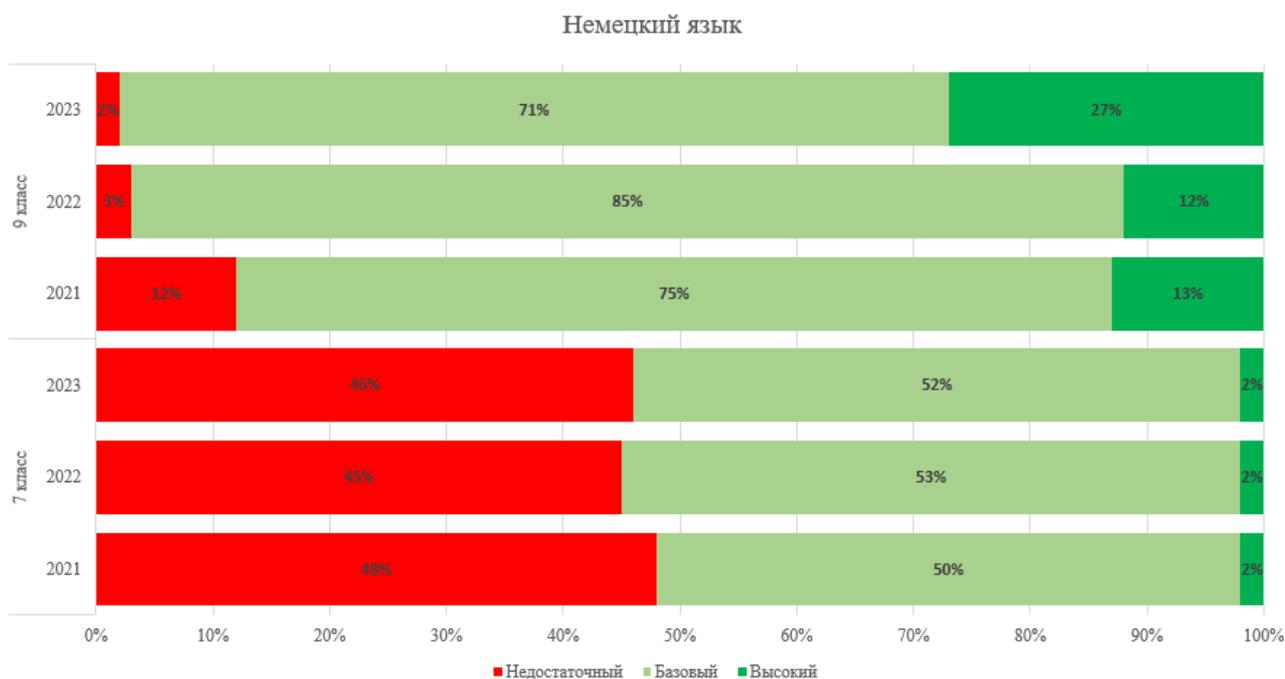


Рисунок 16. Распределение учащихся по уровням достижений (нем. яз), 2021-2023

Как видно на рис. 16, на протяжении последних трех лет в 7-х классах значительная доля учащихся (45-48%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 2% достигают высокого уровня.

При этом и на ВПР, и на ОГЭ за период в три года снизилась доля учащихся, не достигающих базового уровня подготовки, а на ОГЭ повысилась доля учащихся, достигающих высокого уровня подготовки.

Таким образом, тенденции в результатах по немецкому языку на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как положительные.

## Французский язык

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 13.

Таблица 13

Индексы ВПР и ОГЭ по французскому языку

Год	7 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	68%	2%	95%	11%
2022	62%	4%	90%	10%
2021	53%	5%	94%	21%

Как следует из данных, представленных в табл. 13, только на ОГЭ индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня достигал 15% только на ОГЭ в 2021 году.

На рис. 17 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

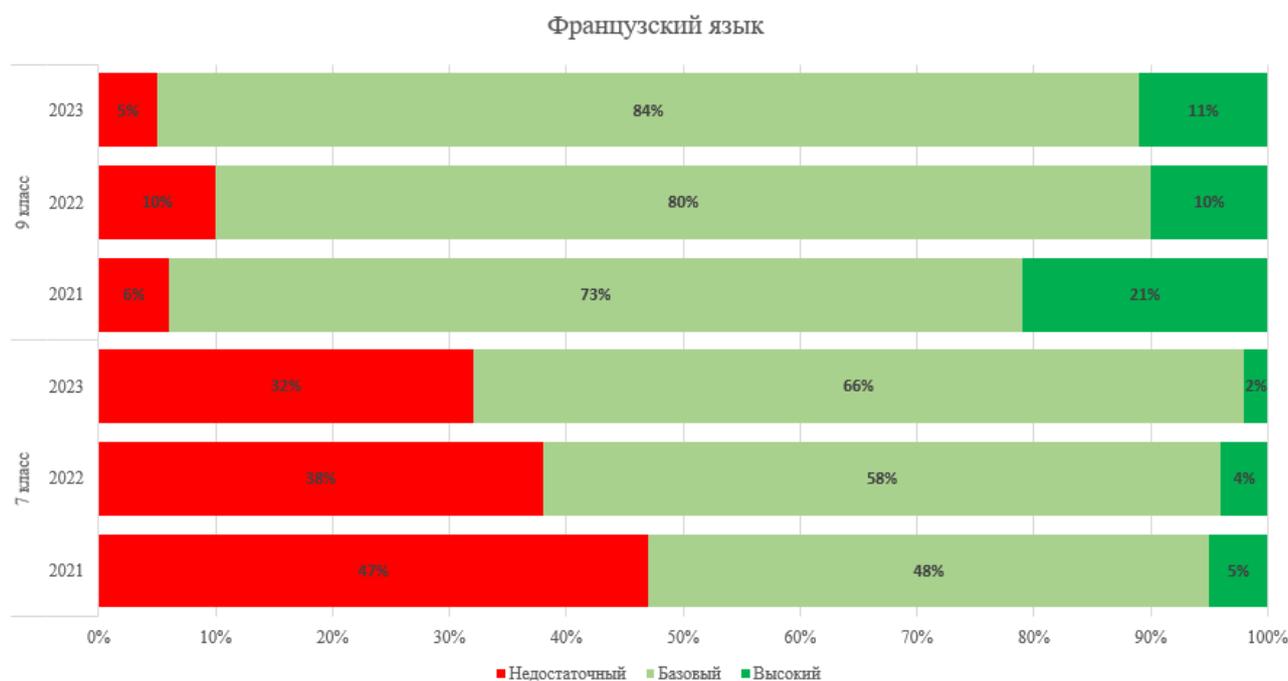


Рисунок 17. Распределение учащихся по уровням достижений (фр. яз.), 2021-2023

Как видно на рис. 17, на протяжении последних трех лет в 7-х классах значительная доля учащихся (32-47%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 2-5% достигают высокого уровня.

При этом и на ВПР, и на ОГЭ за период в три года снизилась доля учащихся, не достигающих базового уровня подготовки. Доля учащихся, достигающих высокого уровня подготовки, снизилась как на ВПР, так и на ОГЭ.

Таким образом, в результатах по французскому языку в 2021-2023 году в качестве положительной тенденции можно отметить снижение доли неуспешных результатов, а в качестве отрицательной тенденции – снижение доли высоких результатов.

## Обществознание

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 14.

Таблица 14

Индексы ВПР и ОГЭ по обществознанию

Год	6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.	Баз.	Выс.
2023	83%	7%	76%	5%	79%	5%	92%	4%
2022	84%	7%	75%	4%	78%	5%	85%	5%
2021	84%	8%	78%	4%	71%	5%	85%	5%

Как следует из данных, представленных в табл. 14, к 2023 году во всех параллелях индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня не достигает 15%.

На рис. 18 представлено распределение учащихся по уровням достижения результатов (базовый уровень указан без включения высокого) за 3 года.

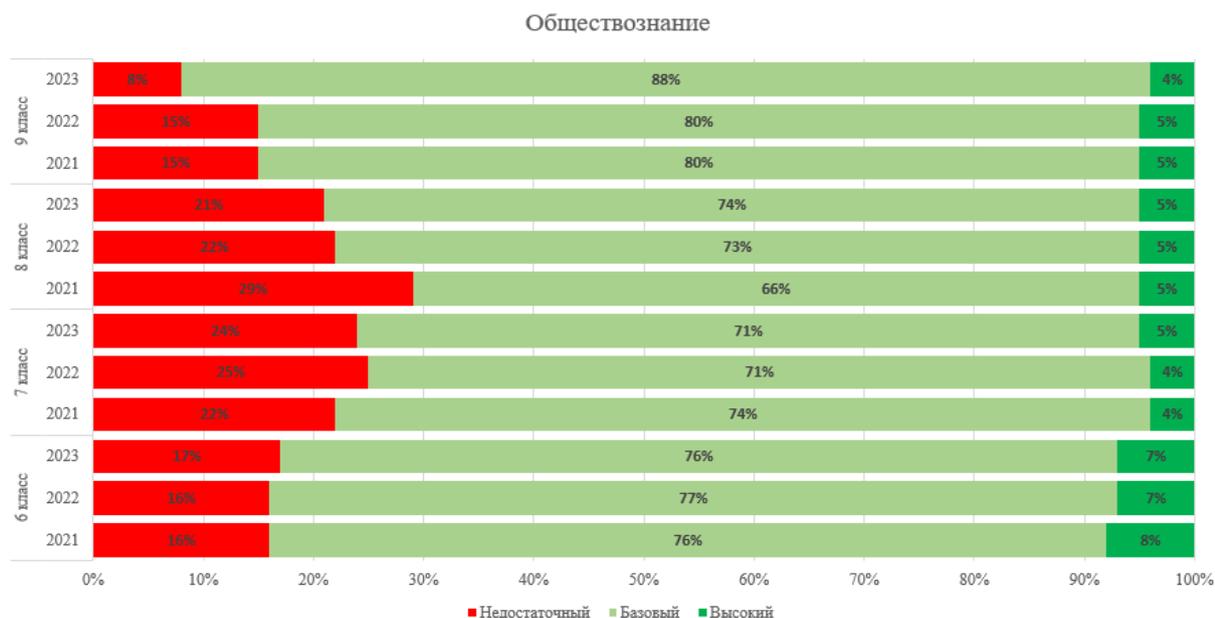


Рисунок 18. Распределение учащихся по уровням достижений (обществозн.), 2021-2023

Как видно на рис. 18, на протяжении последних трех лет в 5-8-х классах значительная доля учащихся (16-29%) не достигает базового уровня освоения ФГОС, и только 4-8% достигают высокого уровня.

При этом в 6-7-х классах за период в три года повысилась доля учащихся, не достигающих базового уровня подготовки, а в 8-9-х – снизилась. Доля учащихся, достигающих высокого уровня подготовки, выросла только в 7-х классах, а в остальных параллелях снизилась или не изменилась.

Таким образом, тенденции в результатах по обществознанию на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как преимущественно негативные.

## Литература

Индексы базового уровня подготовки и высокого уровня подготовки представлены в табл. 15.

Таблица 15

Индексы ОГЭ по литературе

Год	9 класс	
	Баз.	Выс.
2023	99%	37%
2022	94%	29%
2021	90%	22%

Как следует из данных, представленных в табл. 15, во всех случаях индекс базового уровня достигает 75%, а индекс высокого уровня достигает 15%.

При этом за период в три года повысились доли учащихся, достигающих как базового, так и высокого уровня подготовки.

Таким образом, тенденции в результатах по обществознанию на протяжении 2021-2023 годов можно оценить как положительные.

## Общие выводы

На протяжении 2021-2023 годов в результатах ОГЭ и ВПР на уровне основного общего образования наблюдаются преимущественно положительные тенденции. Наиболее позитивную динамику демонстрируют результаты по литературе, информатике, дисциплинам естественнонаучного цикла, английскому и немецкому языкам; смешанные тенденции наблюдаются в результатах по истории, русскому и французскому языкам; преимущественно негативные тенденции наблюдаются в результатах по математике и обществознанию.

Из сопоставления учебных предметов по доле неуспешных результатов (рис. 19) и доле высоких результатов (рис. 20) на ОГЭ следует, что в качестве наиболее актуальных дальнейших задач в данном контексте могут выступать:

- увеличение индекса базового уровня подготовки по математике, географии и информатике;
- увеличение индекса высокого уровня подготовки по физике, биологии, истории, обществознанию и французскому языку.

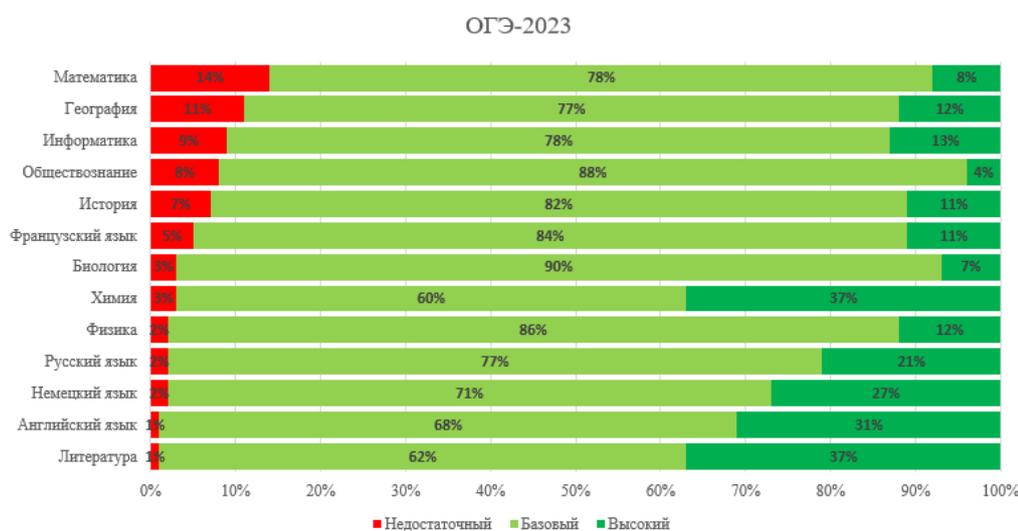


Рисунок 19. Распределение предметов по доле неуспешных результатов (ОГЭ-2023)

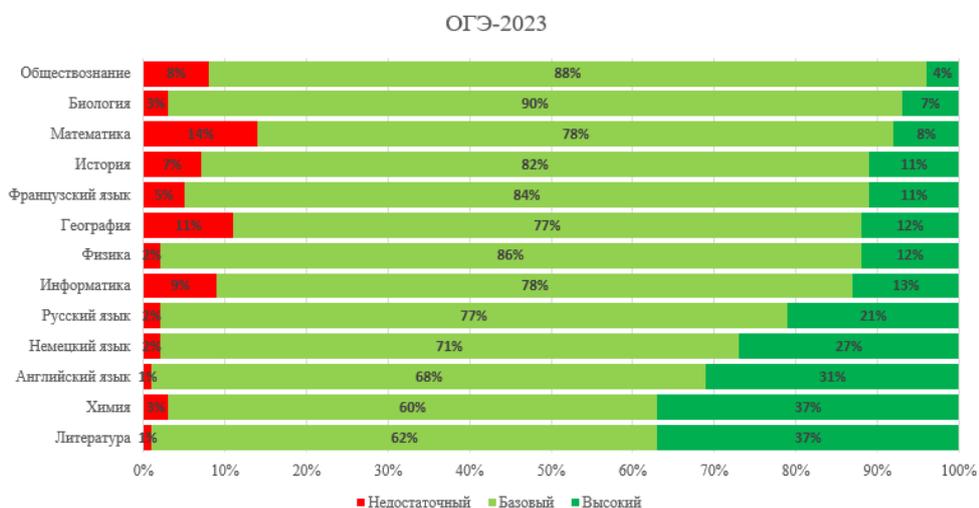


Рисунок 20. Распределение предметов по доле высоких результатов (ОГЭ-2023)

Также на основе результатов ВПР можно сделать вывод, что в качестве актуальных задач по качеству обучения в 5-8-х классах могут выступать:

— Повышение доли обучающихся, достигающих базового уровня освоения ФГОС:

— В 5-х классах: по русскому языку;

— В 6-х классах: по русскому языку, математике;

— В 7-х классах: по русскому языку, математике, географии, иностранным языкам, физике, биологии;

— В 8-х классах: по русскому языку, географии, физике;

— Повышение доли обучающихся, достигающих высокого уровня освоения ФГОС:

— По русскому языку, математике, физике, биологии, социальным наукам во всех параллелях;

— По всем иностранным языкам в 7-х классах;

— По химии в 8-х классах.

## Контекстный и кластерный анализ

Согласно программе мониторинга, анализ взаимосвязи между контекстными показателями и показателями, характеризующими результаты освоения ФГОС, осуществлялся методами факторного и кластерного анализа.

На первом этапе для анализа было определено несколько групп контекстных переменных, касающихся контекста функционирования, ресурсов и образовательного процесса в образовательных организациях. Сопоставить контекстные данные из форм ФСН ОО-1 и ОО-2 удалось с 841 общеобразовательной организацией, по которой были вычислены индексы ВПР, и 838 общеобразовательными организациями, по которым были вычислены индексы ОГЭ (индексы в разрезе МСУ и ОО см. в Прилож. 5). Затем между индексами ВПР ОО и ОГЭ и каждой контекстной переменной были вычислены коэффициенты корреляции Пирсона.

**ВПР.** Корреляционный анализ показал, что 67 контекстных переменных имеют значимую связь с индексом ВПР базового уровня подготовки и 84 контекстные переменные – с данными по индексу ВПР высокого уровня подготовки. В обоих случаях наиболее высокий коэффициент корреляции наблюдался с переменной «Доля обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне» (0,383 для индекса высокого уровня подготовки и 0,204 для индекса базового уровня подготовки).

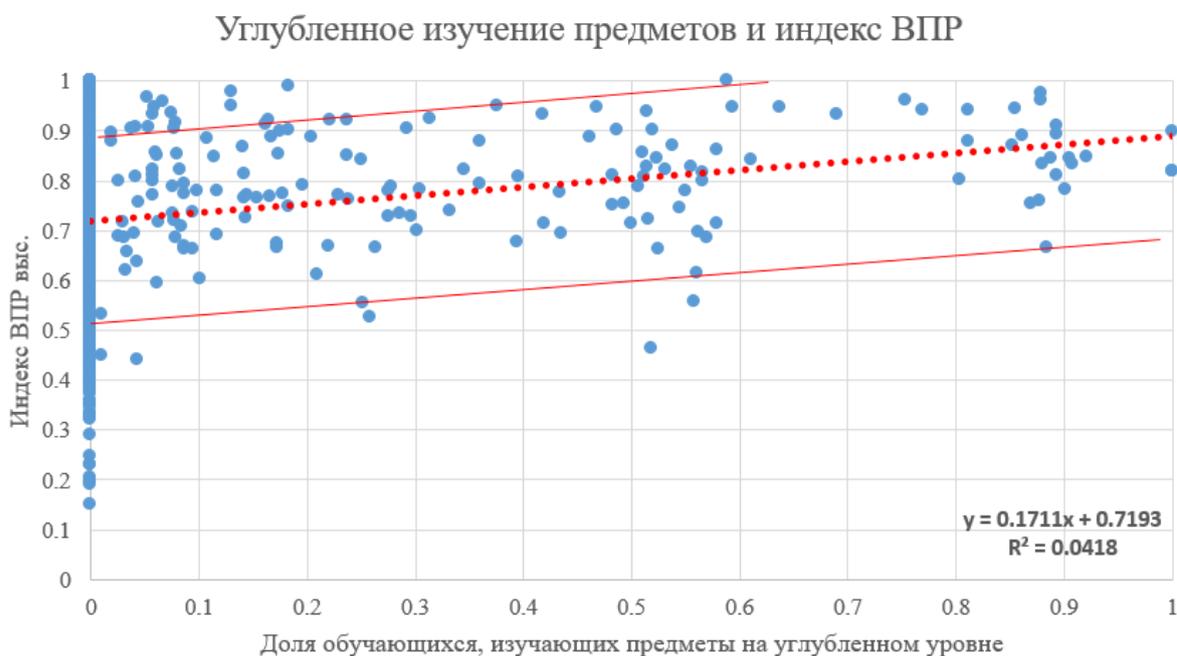


Рисунок 21. Взаимосвязь изучения предметов на углубленном уровне и индекса ВПР

Следующим по значимости фактором оказалось образование педагогов: чем выше доля педагогов с высшим образованием, тем выше результаты. Также заметная взаимосвязь (0,156) выявляется с долей обучающихся в первую смену (чем она выше, тем лучше результаты).

Важным отличием по корреляциям между индексами ВПР является то, что показатель «Доля обучающихся с ОВЗ» оказался значимым (-0,119) только для индекса ВПР высокого уровня подготовки, для индекса базового уровня подготовки корреляция оказалась практически не значимой (-0,045).

Завершающим этапом контекстного анализа стало снижение размерности данных (исключение аналогичных показателей, объединение однотипных показателей в компоненты) с помощью программы SPSS (см. Прилож. 6). На основе проведенного анализа можно выделить следующие факторы, объясняющие результаты:

- Размер школы. К этому фактору относится более 50 контекстных переменных, так или иначе определяемых количеством обучающихся, в том числе численность учителей.
- Наличие молодых учителей (доля учителей со стажем 5-10 лет).
- Уровень образования учителей (доли учителей с высшим и средним профессиональным образованием).
- Численность и доля обучающихся с ОВЗ.
- Численность и доля совместителей и работников по договорам ГПХ.
- Опыт и ротация кадров (доля педагогов старше 60 лет, количество и доля молодых руководителей).

**ОГЭ.** В корреляциях индексов ОГЭ, в целом, наблюдаются аналогичные связи с контекстными переменными, что и в результатах ВПР. Например, коэффициент корреляции индекса ОГЭ с переменной «Доля обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне» – 0,355 (для индекса ВПР высокого уровня – 0,383, для индекса ВПР высокого уровня – 0,204).

Следует отметить, что по сравнению с предыдущим годом произошли следующие изменения в корреляциях индекса ОГЭ с контекстными показателями (табл. 16):

- Снизился коэффициент корреляции с размером населенного пункта;
- Снизился коэффициент корреляции с размером школы;
- Увеличилась отрицательная корреляция с долей обучающихся по АОП;
- Снизилась корреляция с долей учителей с высшей категорией.

Таблица 16

Корреляции индекса ОГЭ 2022-2023

	Размер населённого пункта, в котором расположена ОО	Обучающихся 9-х классов	Доля обучающихся по адаптированным программам
Индекс ОГЭ 2022	0,286	0,386	-0,124
Индекс ОГЭ 2023	0,214	0,344	-0,193

**Кластеризация.** Кластерный анализ данных был осуществлен в

программе SPSS<sup>4</sup>. В результате было выделено два наиболее значимых кластера общеобразовательных организаций (отнесение ОО к кластерам см. в Прилож. 7). Средний индекс ОГЭ в ОО первого кластера значимо ниже, чем в ОО второго кластера (все средние значения контекстных переменных по кластерам представлены в Прилож. 8). Можно обратить внимание, что во втором кластере преобладают городские школы, значительно выше средняя численность обучающихся, количество учителей, скорость Интернета и т.д., то есть, в целом, ОО двух кластеров отличаются уровнем кадровых, материально-технических, финансовых ресурсов, что в значительной степени обуславливает предметные результаты основного общего образования. Здесь же можно отметить, что средний индекс ОГЭ городских ОО (50%) значимо выше, чем у сельских (47%).

## **Выводы и рекомендации**

Проследим выполнение задач, предусмотренных программой мониторинга:

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

### *Выводы по задаче 1:*

В целом, результаты ВПР и ОГЭ характеризуются высокой объективностью и пригодностью для анализа. При этом в распределениях первичных баллов наблюдается достаточно много резких переходов на границах между отметками (в ВПР – на всех границах, в ОГЭ – на границе между отметками «2» и «3»), что свидетельствует о завышении результатов в ряде случаев.

### *Выводы по задачам 2 и 3:*

В целом, на протяжении 2021-2023 годов в результатах ОГЭ и ВПР на уровне основного общего образования наблюдаются преимущественно положительные тенденции. При этом на основе полученных результатов базового и высокого уровня подготовки учебные предметы можно разделить на три группы.

---

<sup>4</sup> Тип кластеризации – иерархическая, метод кластеризации – метод Уорда, мера расстояния между объектами – квадрат Евклидова расстояния.

К первой группе можно отнести учебные предметы с преимущественно положительной динамикой. Это информатика, дисциплины естественнонаучного цикла, литература, английский и немецкий языки.

Ко второй группе можно отнести учебные предметы со смешанными тенденциями. Это история, русский и французский языки.

К третьей группе можно отнести учебные предметы с преимущественно негативными тенденциями. Это математика и обществознание.

#### *Выводы по задаче 4:*

**Региональная цель** по обеспечению положительной динамики предметных результатов на уровне основного общего образования **достигнута:**

- индекс ВПР базового уровня подготовки вырос с 72,42% до 75,95%;
- индекс ВПР высокого уровня подготовки вырос с 5,23% до 5,44%;
- индекс ОГЭ базового уровня подготовки вырос с 90,53% до 94,78%;
- индекс ОГЭ высокого уровня подготовки вырос с 17,43% до 17,76%.

Целевые значения достигнуты по всем индексам, кроме индекса ВПР высокого уровня подготовки. При этом:

— целевое значение индексов базового уровня подготовки достигается на ОГЭ по всем учебным предметам, на ВПР – во всех параллелях только по обществознанию и химии. По математике в 6-8-х классах, биологии в 6-7-х классах, истории в 6-х классах, географии в 7-8-х классах результаты не достигают целевого значения;

— целевое значение индексов высокого уровня подготовки на ОГЭ достигается только по химии, литературе, английскому, немецкому и русскому языкам; на ВПР ни по одному учебному предмету ни в одной из параллелей целевое значение не достигается.

Таким образом, наиболее проблемными областями в предметных результатах на уровне основного общего образования можно считать математическую подготовку, результаты в 7-х классах, а также низкую долю результатов высокого уровня.

#### *Выводы по задаче 5:*

В результатах ОГЭ и ВПР была выявлена значимая положительная корреляция результатов с кадровыми, материально-техническими, финансовыми ресурсами образовательных организаций.

В качестве положительной тенденции следует отметить, что по сравнению с предыдущим годом снизилась зависимость предметных результатов основного общего образования от размера школы (по количеству обучающихся), которая во многом связана с размером населенного пункта, в котором ОО расположена, и во многом определяет ресурсы, которыми она располагает. Тем не менее сохраняется значимая разница в результатах сельских и городских школ, а также в целом между школами в зависимости от объема имеющихся ресурсов. Таким

образом, для повышения образовательного равенства и качества основного общего образования требуются дополнительные меры поддержки школам, имеющим ресурсные дефициты.

В качестве негативной тенденции следует отметить увеличение отрицательной корреляции результатов с долей обучающихся по адаптированным образовательным программам. Из данных статистики следует, что потребность в создании условий для эффективной реализации АОП растет, однако предпринимаемые меры недостаточны для нивелирования соответствующих рисков.

На основании полученных выводов можно дать следующие рекомендации.

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

— изучить статистико-аналитические отчеты региональных предметных комиссий с содержательным анализом результатов ВПР и ОГЭ по учебным предметам;

— использовать представленные данные для мониторинга качества подготовки обучающихся ООО на муниципальном уровне;

— ознакомиться с индексами ВПР общеобразовательных организаций муниципального образования, с учетом контекста функционирования образовательных организаций оценить эффективность принятых мер по повышению качества предметной подготовки обучающихся основного общего образования;

— предпринять меры по увеличению доли обучающихся в первую смену;

— предпринять меры по повышению предметных результатов обучающихся основного общего образования, особое внимание обратив на:

○ подготовку базового уровня по учебным предметам, в рамках которых формируются навыки, обеспечивающие технологический суверенитет страны (математика, физика, информатика, химия).

○ подготовку высокого уровня по всем учебным предметам (например, через организацию углубленного изучения предметов, соответствующее повышение квалификации педагогов, повышение эффективности системы выявления, поддержки и развития талантов и способностей обучающихся);

○ подготовку обучающихся 7-х классов, прежде всего, через мотивационный компонент работы педагогов с учетом соответствующих возрастных особенностей;

○ эффективность ВСОКО в общеобразовательных организациях с низкими индексами ВПР и ОГЭ;

○ повышение квалификации учителей, работающих на уровне основного общего образования, в области предметных компетенций, а также в реализации адаптированных образовательных программ;

○ необходимость дополнительных мер поддержки для ОО, имеющих ресурсные дефициты, прежде всего сельских малокомплектных ОО.

— продолжать предпринимать меры по повышению объективности результатов ВПР как в части процедуры проведения, так и в отношении оценивания развернутых ответов участников;

— способствовать прохождению учителями 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;

— представить успешный опыт по формированию предметных результатов обучающихся ООО 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 предметных 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 статистико-аналитических 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.

***Общеобразовательным организациям:***

— использовать представленные данные для мониторинга качества подготовки обучающихся ООО в рамках ВСОКО;

— ознакомиться со своими индексами ВПР и ОГЭ, оценить эффективность принятых мер по повышению качества предметной подготовки

обучающихся;

— на основе статистико-аналитических отчетов 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.

## Приложения

### Приложение 1

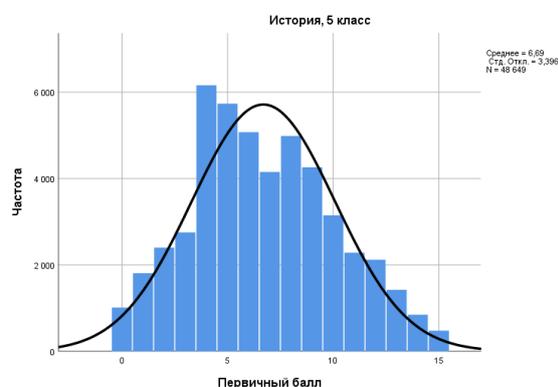
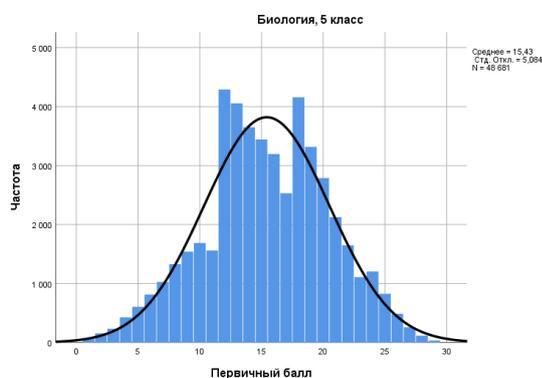
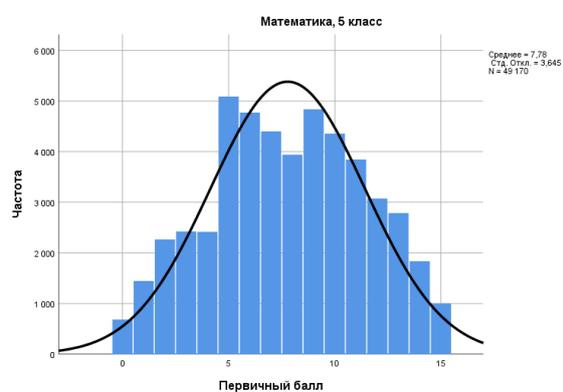
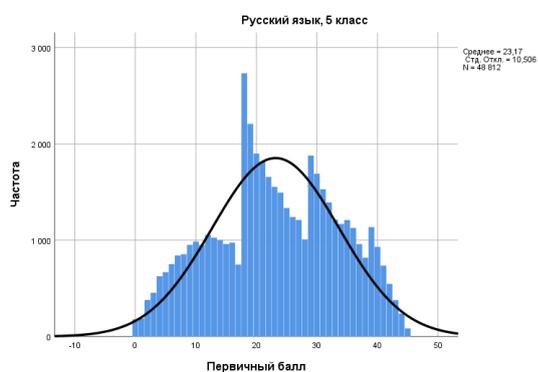
Данные для определения выбросов в распределении первичных баллов  
( $\bar{x}$  – среднее арифметическое, n – количество участников,  $\sigma$  – стандартное отклонение, % – доля результатов вне диапазона, в процентах)

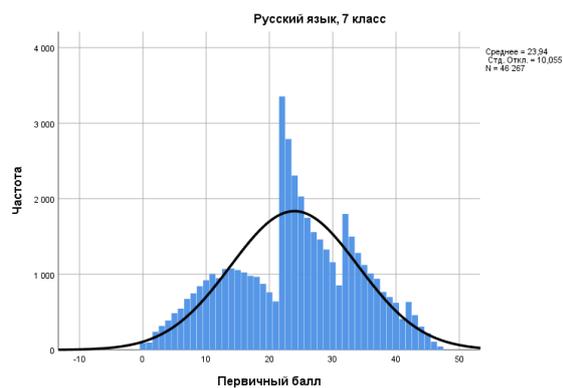
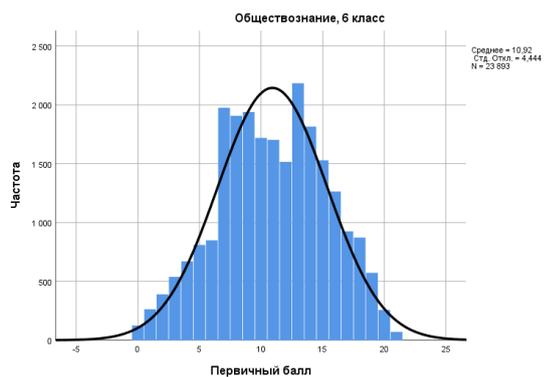
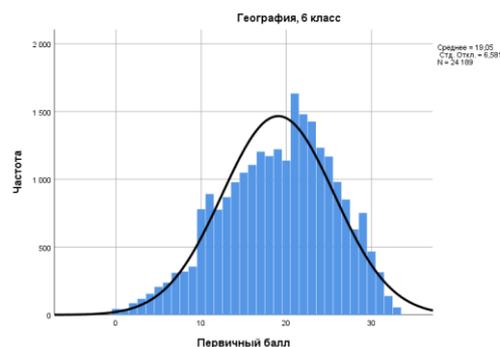
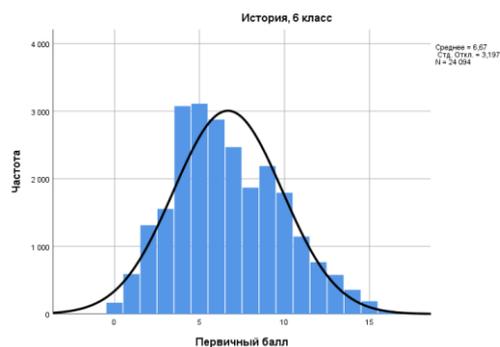
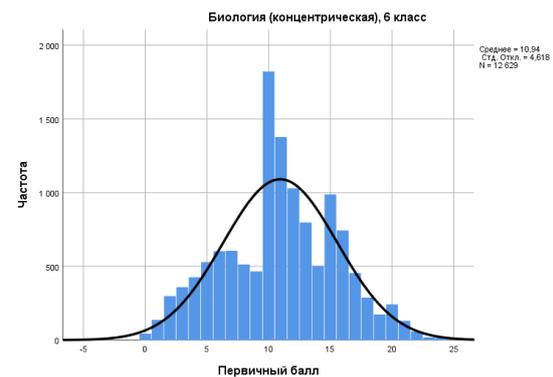
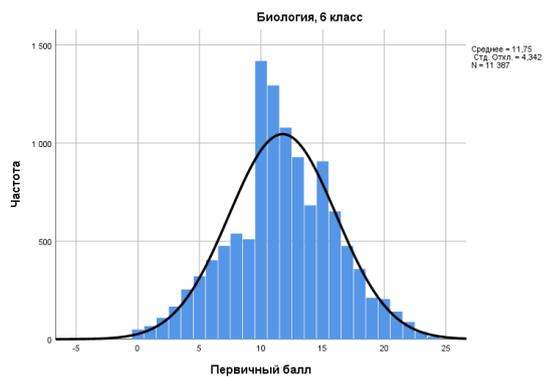
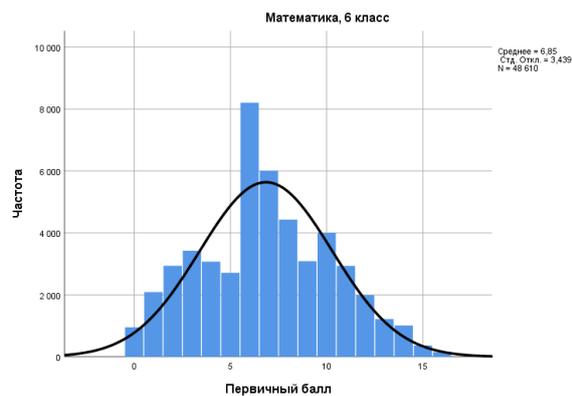
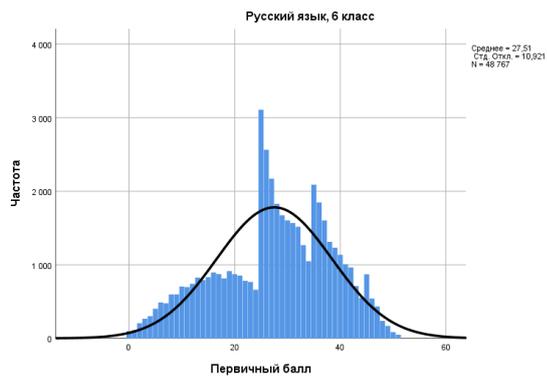
Класс	Предмет	$\bar{x}$	n	$\sigma$	$\bar{x} - 3\sigma$	$\bar{x} + 3\sigma$	%
5	Русский язык	23,17	48813	10,51	-8,36	54,7	0,00%
5	Математика	7,78	49170	3,64	-3,14	18,7	0,00%
5	Биология	15,42	48707	5,1	0,12	30,72	0,05%
5	История	6,69	48649	3,4	-3,51	16,89	0,00%
6	Русский язык	27,51	48767	10,92	-5,25	60,27	0,00%
6	Математика	6,85	48610	3,44	-3,47	17,17	0,00%
6	Биология	11,75	11387	4,34	-1,27	24,77	0,00%
6	История	6,67	24094	3,2	-2,93	16,27	0,00%
6	География	19,05	24189	6,58	-0,69	38,79	0,00%
6	Обществознание	10,92	23893	4,44	-2,4	24,24	0,00%
6	Биология (концентрическая)	10,94	12629	4,62	-2,92	24,8	0,00%
7	Русский язык	23,94	46267	10,06	-6,24	54,12	0,00%
7	Математика	8,43	45412	4,1	-3,87	20,73	0,00%
7	Физика	5,7	22757	2,94	-3,12	14,52	0,36%
7	Биология	11,12	15612	4,74	-3,1	25,34	0,00%
7	История	7,43	14763	3,57	-3,28	18,14	0,00%
7	География	14,04	15076	7,34	-7,98	36,06	0,00%
7	Английский язык	13,55	41581	7,19	-8,02	35,12	0,00%
7	Немецкий язык	12,98	1306	6,5	-6,52	32,48	0,00%
7	Французский язык	14,53	432	6,72	-5,63	34,69	0,00%
7	Обществознание	11,33	15384	4,39	-1,84	24,5	0,00%
7	Математика (углубленная)	8,37	775	4,3	-4,53	21,27	0,00%
7	Физика (углубленная)	10,4	25	3,21	0,77	20,03	0,00%
7	Биология (концентрическая)	13,33	6855	5,01	-1,7	28,36	0,00%
8	Русский язык	25,99	43627	11,09	-7,28	59,26	0,00%
8	Математика	9,46	42486	4,6	-4,34	23,26	0,00%
8	Физика	5,43	14024	2,91	-3,3	14,16	0,31%
8	Химия	17,69	14454	8,07	-6,52	41,9	0,00%
8	Биология	13,91	4744	5,25	-1,84	29,66	0,00%
8	История	7,81	14388	3,64	-3,11	18,73	0,00%
8	География	13,68	14142	7,26	-8,1	35,46	0,00%
8	Обществознание	10,91	14876	4,56	-2,77	24,59	0,00%
8	Математика (углубленная)	8,88	1202	3,84	-2,64	20,4	0,17%

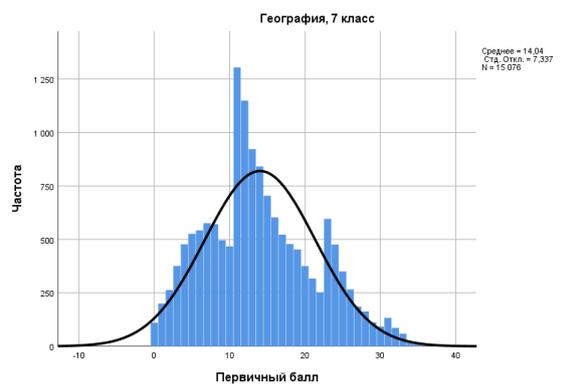
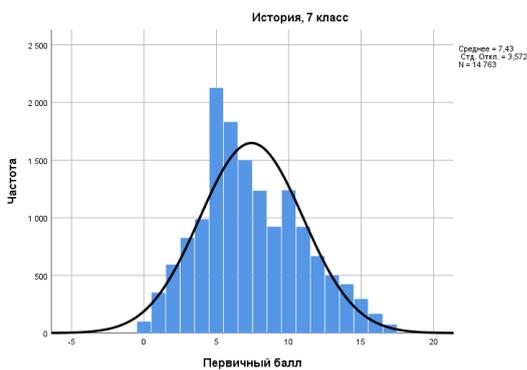
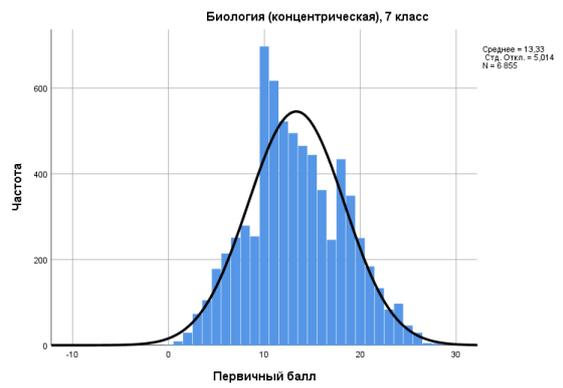
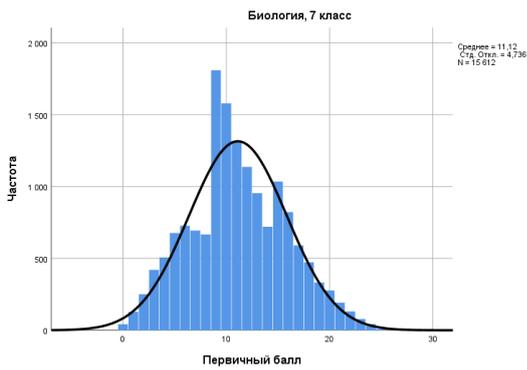
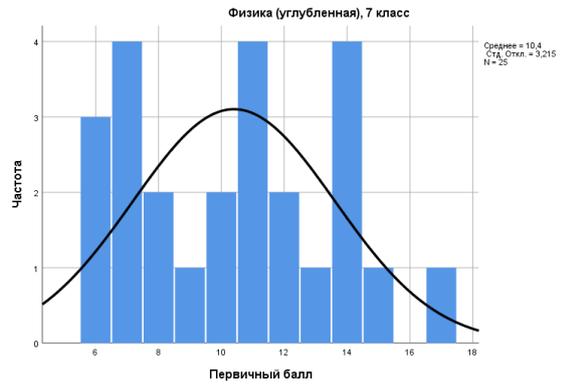
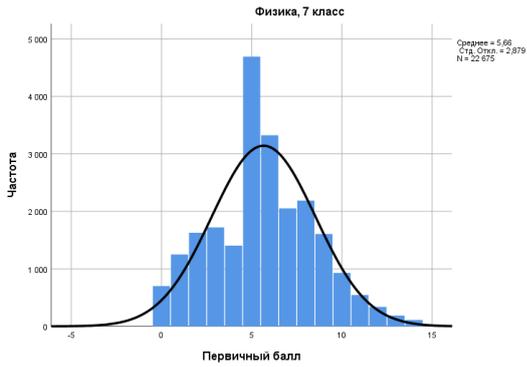
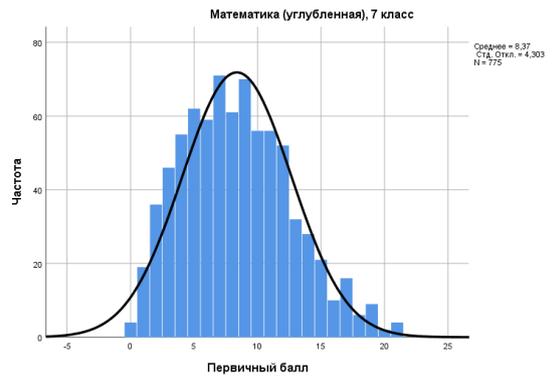
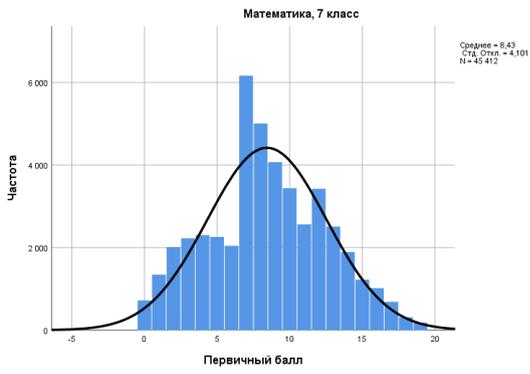
Класс	Предмет	$\bar{x}$	n	$\sigma$	$\bar{x} - 3\sigma$	$\bar{x} + 3\sigma$	%
8	Физика (углубленная)	9,68	69	4,18	-2,86	22,22	0,00%
8	Биология (концентрическая)	13,71	10033	4,81	-0,72	28,14	0,06%
9	Русский язык	24,37	44089	4,88	9,73	39,01	0,98%
9	Математика	12,98	44612	5,62	-3,88	29,84	0,13%
9	Физика	23,77	4135	8,24	-0,95	48,49	0,00%
9	Химия	26,01	3497	8,61	0,18	51,84	0,00%
9	Информатика	9,78	23728	4,34	-3,24	22,8	0,00%
9	Биология	25,27	9963	7,73	2,08	48,46	0,05%
9	История	20,14	1396	7,05	-1,01	41,29	0,00%
9	География	18,22	19011	5,82	0,76	35,68	0,00%
9	Английский язык	50,72	3364	10,31	19,79	81,65	0,95%
9	Немецкий язык	49,93	56	10,36	18,85	81,01	1,79%
9	Французский язык	45,58	19	9,86	16	75,16	0,00%
9	Обществознание	20,85	21996	5,8	3,45	38,25	0,10%
9	Испанский язык	-	-	-	-	-	-
9	Литература	30,8	1264	7,74	7,58	54,02	1,03%

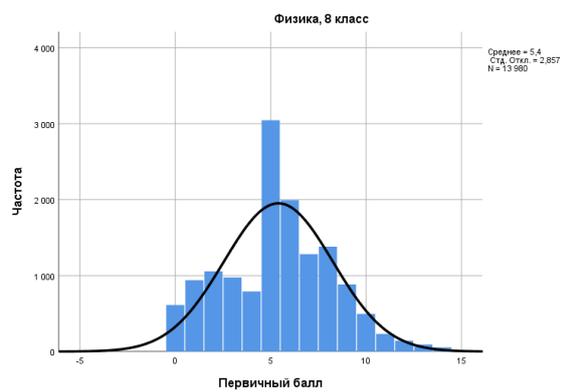
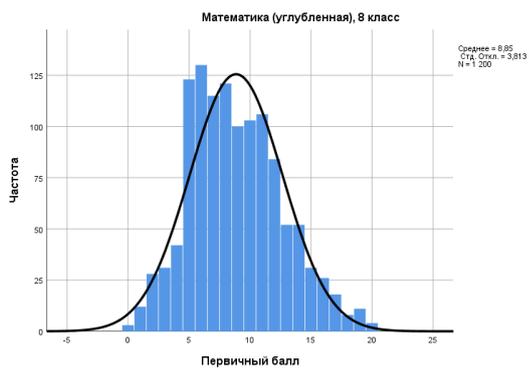
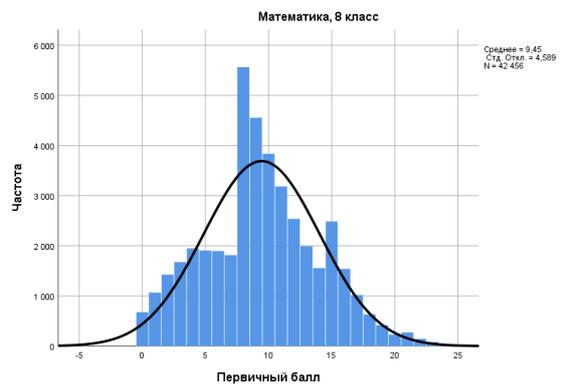
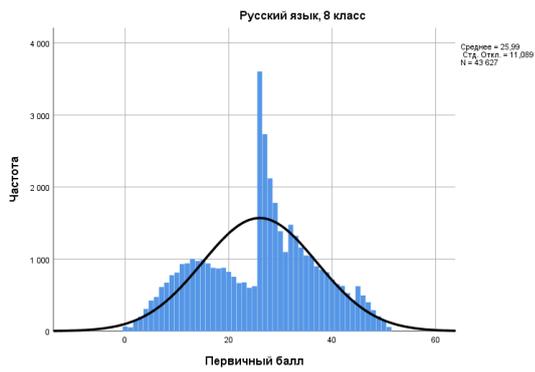
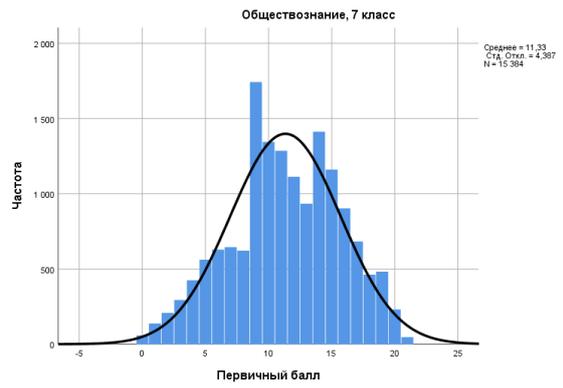
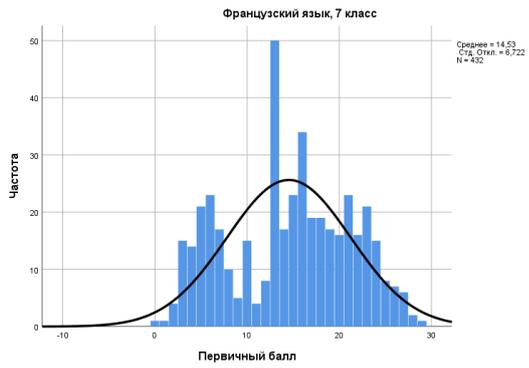
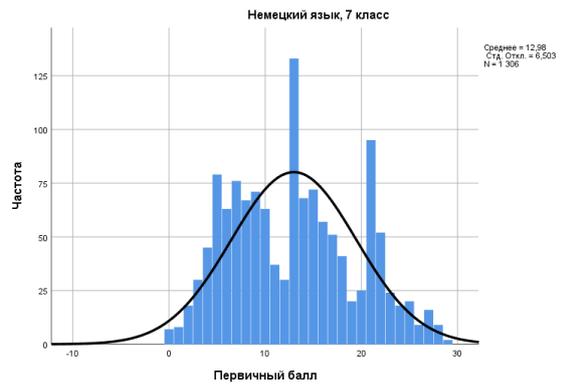
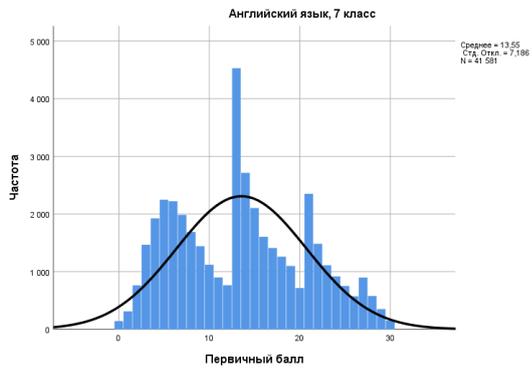
## Приложение 2

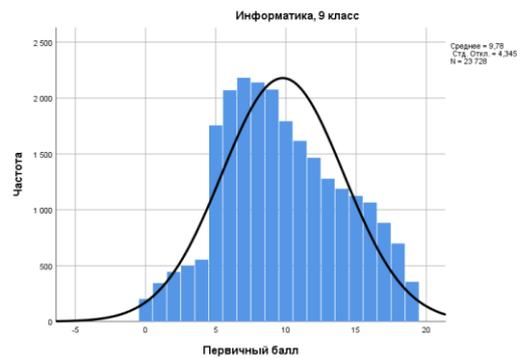
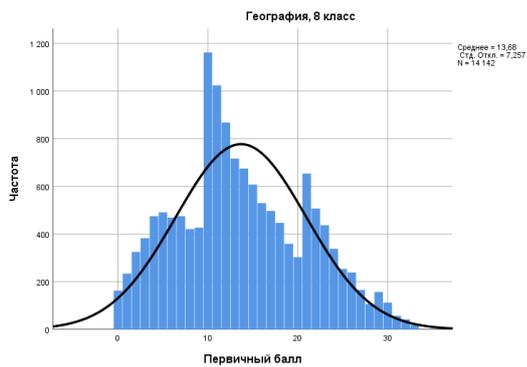
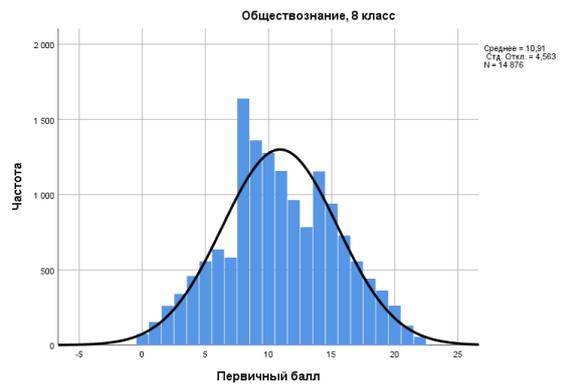
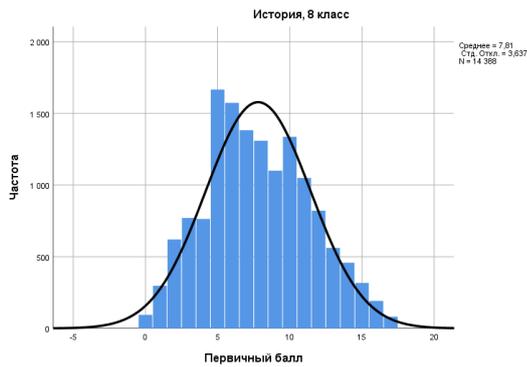
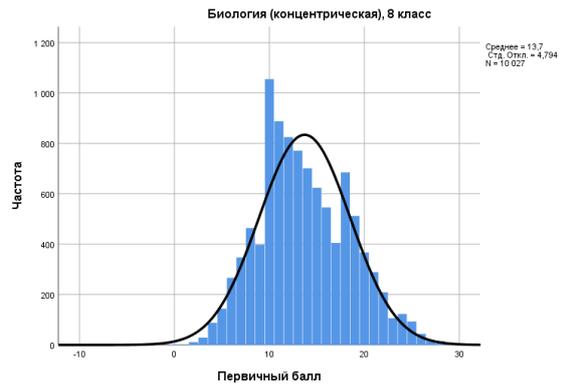
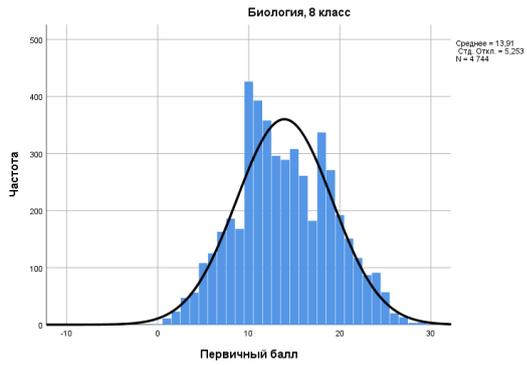
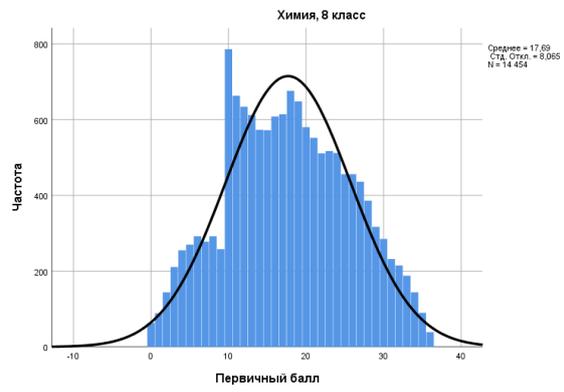
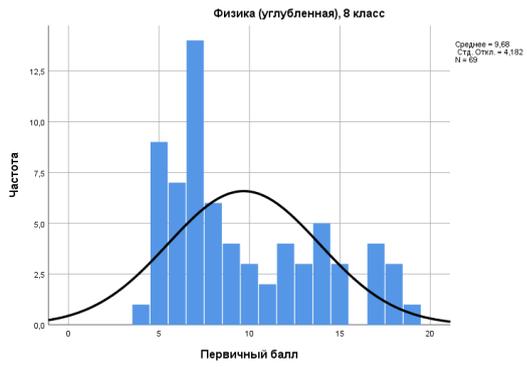
Соответствие распределений первичных баллов эталонному  
(9 класс – ОГЭ, остальные параллели – ВПР)

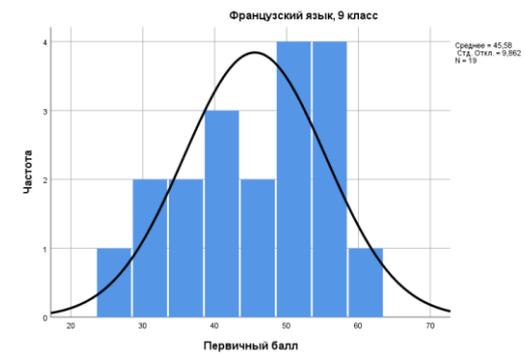
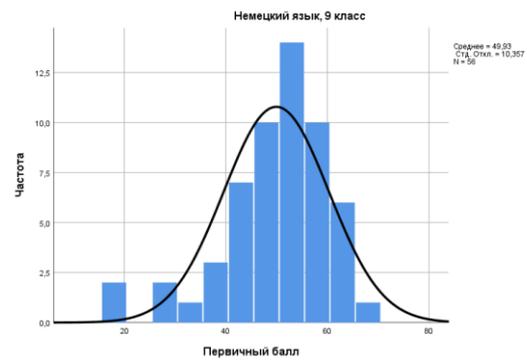
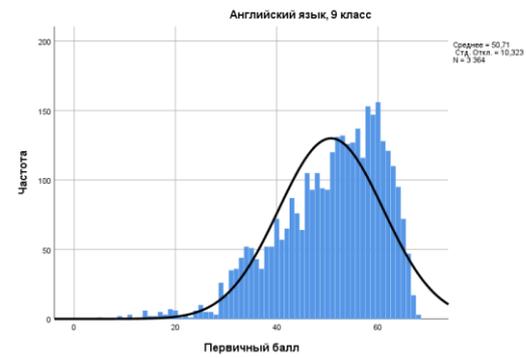
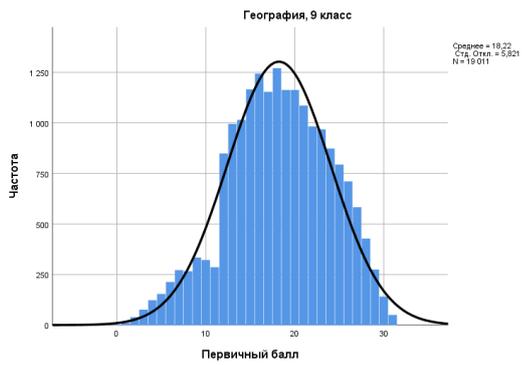
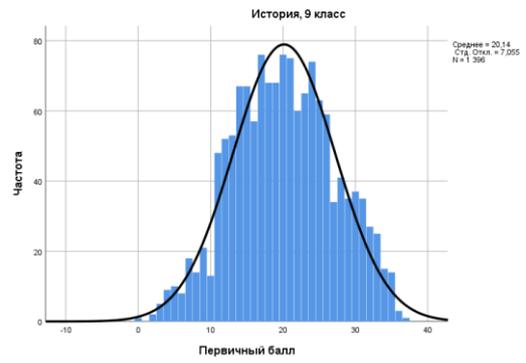
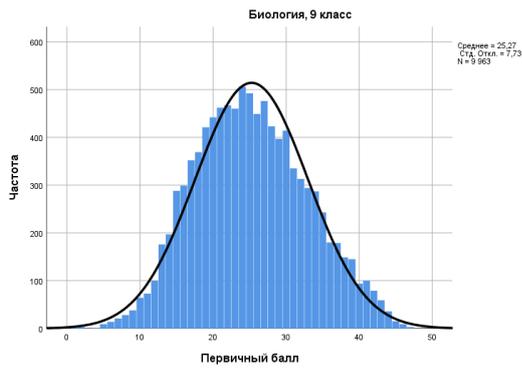
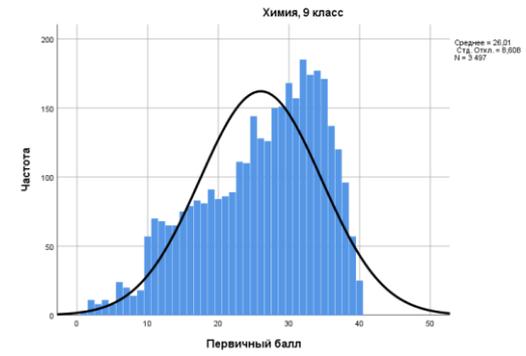
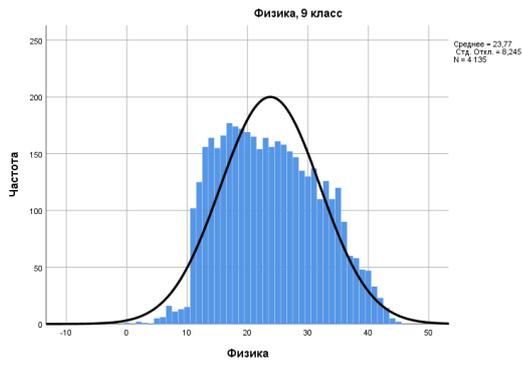
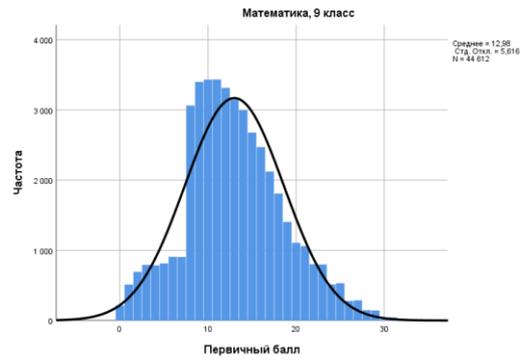
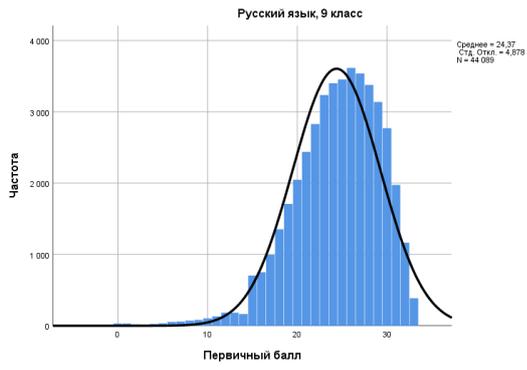


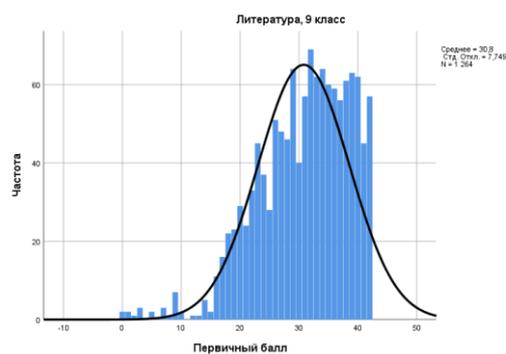
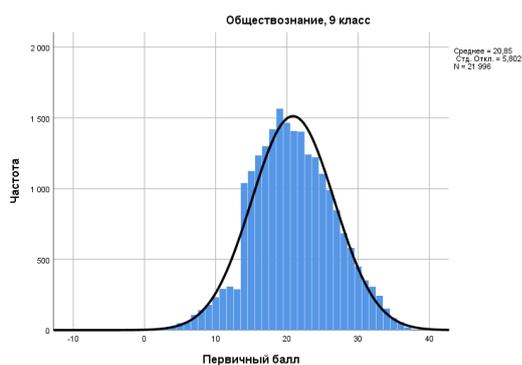












### Приложение 3

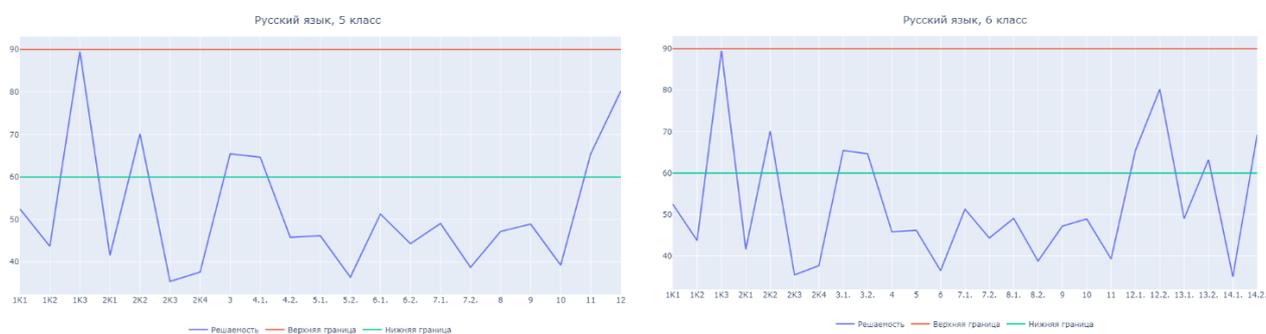
Данные для проверки распределения на нормальность по критерию асимметрии и эксцесса ( $A$  – асимметрия,  $m_A$  – ошибка асимметрии,  $E$  – эксцесс,  $m_E$  – ошибка эксцесса, Norm – распределение нормальное или близкое к нормальному)

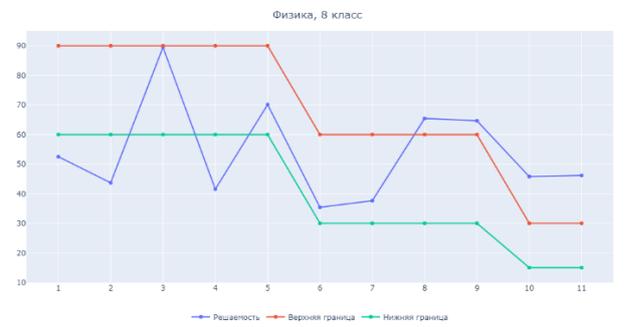
Класс	Предмет	$A$	$m_A$	$E$	$m_E$	$ A  < m_A * 3$	$ E  < m_E * 3$	Norm
5	Русский язык	-0,08	0,011087	-0,82	0,022174	Нет	Нет	Нет
5	Математика	-0,05	0,011047	-0,78	0,022093	Нет	Нет	Нет
5	Биология	-0,1	0,011102	-0,3	0,022204	Нет	Нет	Нет
5	История	0,25	0,011106	-0,54	0,022211	Нет	Нет	Нет
6	Русский язык	-0,33	0,011092	-0,55	0,022184	Нет	Нет	Нет
6	Математика	0,14	0,01111	-0,5	0,02222	Нет	Нет	Нет
6	Биология	-0,04	0,022955	-0,06	0,045909	Да	Да	Да
6	История	0,38	0,015781	-0,39	0,031561	Нет	Нет	Нет
6	География	-0,3	0,015749	-0,46	0,031499	Нет	Нет	Нет
6	Обществознание	-0,1	0,015847	-0,6	0,031694	Нет	Нет	Нет
6	Биология (концентрическая)	-0,02	0,021797	-0,37	0,043593	Да	Нет	Нет
7	Русский язык	-0,11	0,011388	-0,62	0,022776	Нет	Нет	Нет
7	Математика	0,09	0,011495	-0,49	0,022989	Нет	Нет	Нет
7	Физика	0,19	0,016267	-0,19	0,032534	Нет	Нет	Нет
7	Биология	0,17	0,019604	-0,34	0,039208	Нет	Нет	Нет
7	История	0,39	0,02016	-0,41	0,04032	Нет	Нет	Нет
7	География	0,39	0,01995	-0,42	0,039899	Нет	Нет	Нет
7	Английский язык	0,23	0,012012	-0,88	0,024025	Нет	Нет	Нет
7	Немецкий язык	0,25	0,06778	-0,81	0,135561	Нет	Нет	Нет
7	Французский язык	-0,12	0,117851	-0,94	0,235702	Да	Нет	Нет
7	Обществознание	-0,18	0,019749	-0,5	0,039498	Нет	Нет	Нет
7	Математика (углубленная)	0,42	0,087988	-0,26	0,175977	Нет	Да	Нет
7	Физика (углубленная)	0,2	0,489898	-1,05	0,979796	Да	Да	Да
7	Биология (концентрическая)	0,17	0,029585	-0,44	0,05917	Нет	Нет	Нет
8	Русский язык	-0,1	0,011727	-0,67	0,023455	Нет	Нет	Нет
8	Математика	0,16	0,011888	-0,27	0,023776	Нет	Нет	Нет

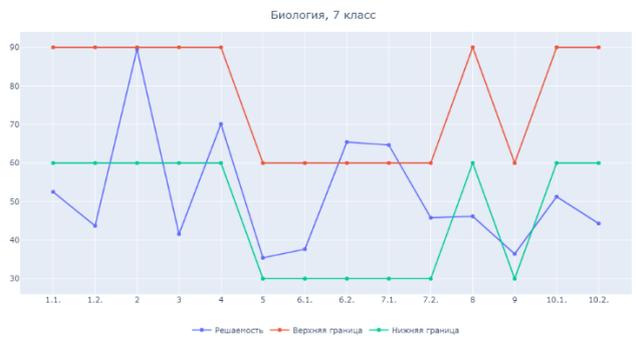
Класс	Предмет	A	m <sub>A</sub>	E	m <sub>E</sub>	A  < m <sub>A</sub> *3	E  < m <sub>E</sub> *3	Norm
8	Физика	0,13	0,020717	-0,2	0,041434	Нет	Нет	Нет
8	Химия	0,06	0,020374	-0,72	0,040748	Нет	Нет	Нет
8	Биология	0,12	0,035563	-0,51	0,071127	Нет	Нет	Нет
8	История	0,21	0,020421	-0,56	0,040842	Нет	Нет	Нет
8	География	0,28	0,020598	-0,6	0,041196	Нет	Нет	Нет
8	Обществознание	0,04	0,020083	-0,5	0,040166	Да	Нет	Нет
8	Математика (углубленная)	0,38	0,070711	-0,19	0,141421	Нет	Да	Нет
8	Физика (углубленная)	0,68	0,294884	-0,78	0,589768	Да	Да	Да
8	Биология (концентрическая)	0,3	0,024462	-0,38	0,048924	Нет	Нет	Нет
9	Русский язык	-0,86	0,01	1,42	0,023331	Нет	Нет	Нет
9	Математика	0,29	0,01	0,02	0,023194	Нет	Да	Нет
9	Физика	0,22	0,04	-0,79	0,08	Нет	Нет	Нет
9	Химия	-0,56	0,04	-0,53	0,08	Нет	Нет	Нет
9	Информатика	0,16	0,02	-0,66	0,03	Нет	Нет	Нет
9	Биология	0,16	0,02	-0,43	0,049081	Нет	Нет	Нет
9	История	-0,01	0,07	-0,52	0,131118	Да	Нет	Нет
9	География	-0,23	0,02	-0,34	0,035531	Нет	Нет	Нет
9	Английский язык	-0,80	0,04	0,42	0,084465	Нет	Нет	Нет
9	Немецкий язык	-1,12	0,33	1,37	0,654654	Нет	Да	Нет
9	Французский язык	-0,39	0,56	-1,01	1,123903	Да	Да	Да
9	Обществознание	0,04	0,02	-0,13	0,033032	Да	Нет	Нет
9	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-
9	Литература	-0,76	0,07	0,60	0,137795	Нет	Нет	Нет

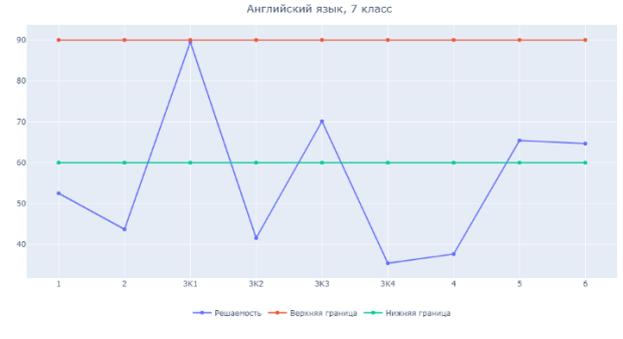
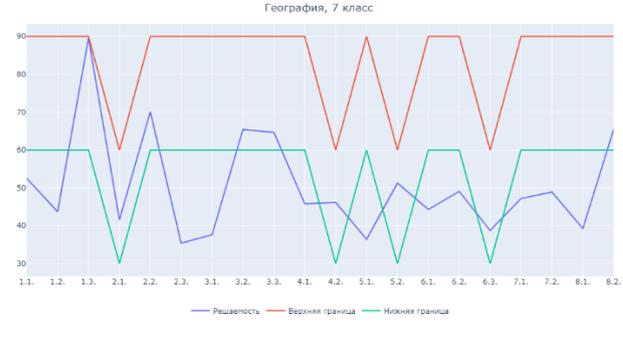
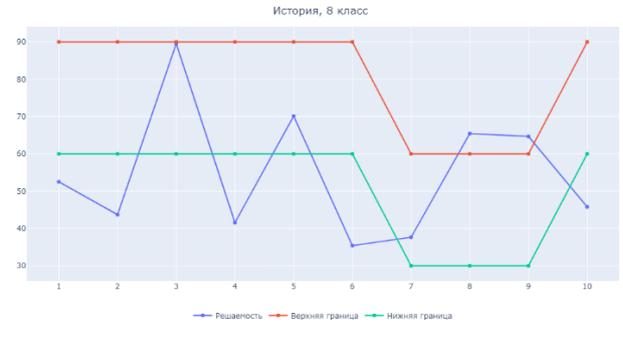
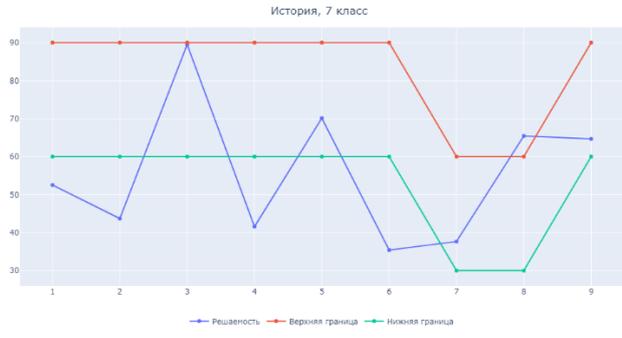
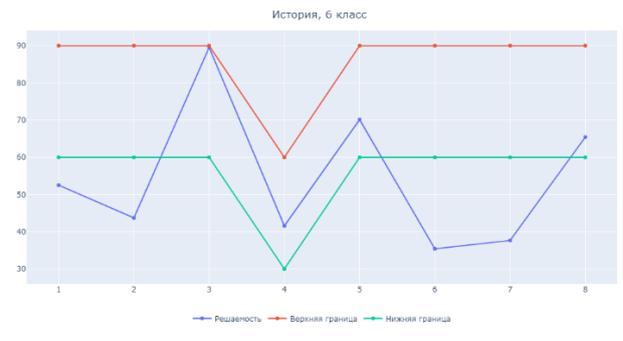
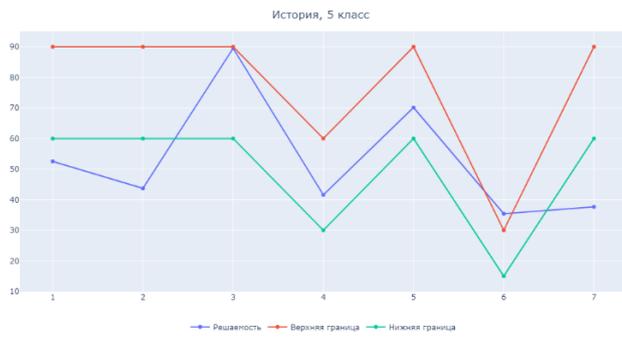
## Приложение 4

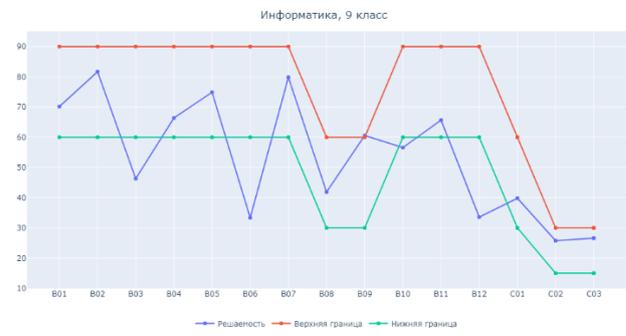
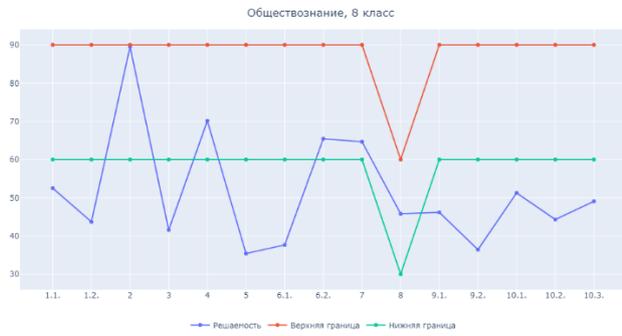
### Коридоры решаемости (9 класс – ОГЭ, остальные параллели – ВПР)

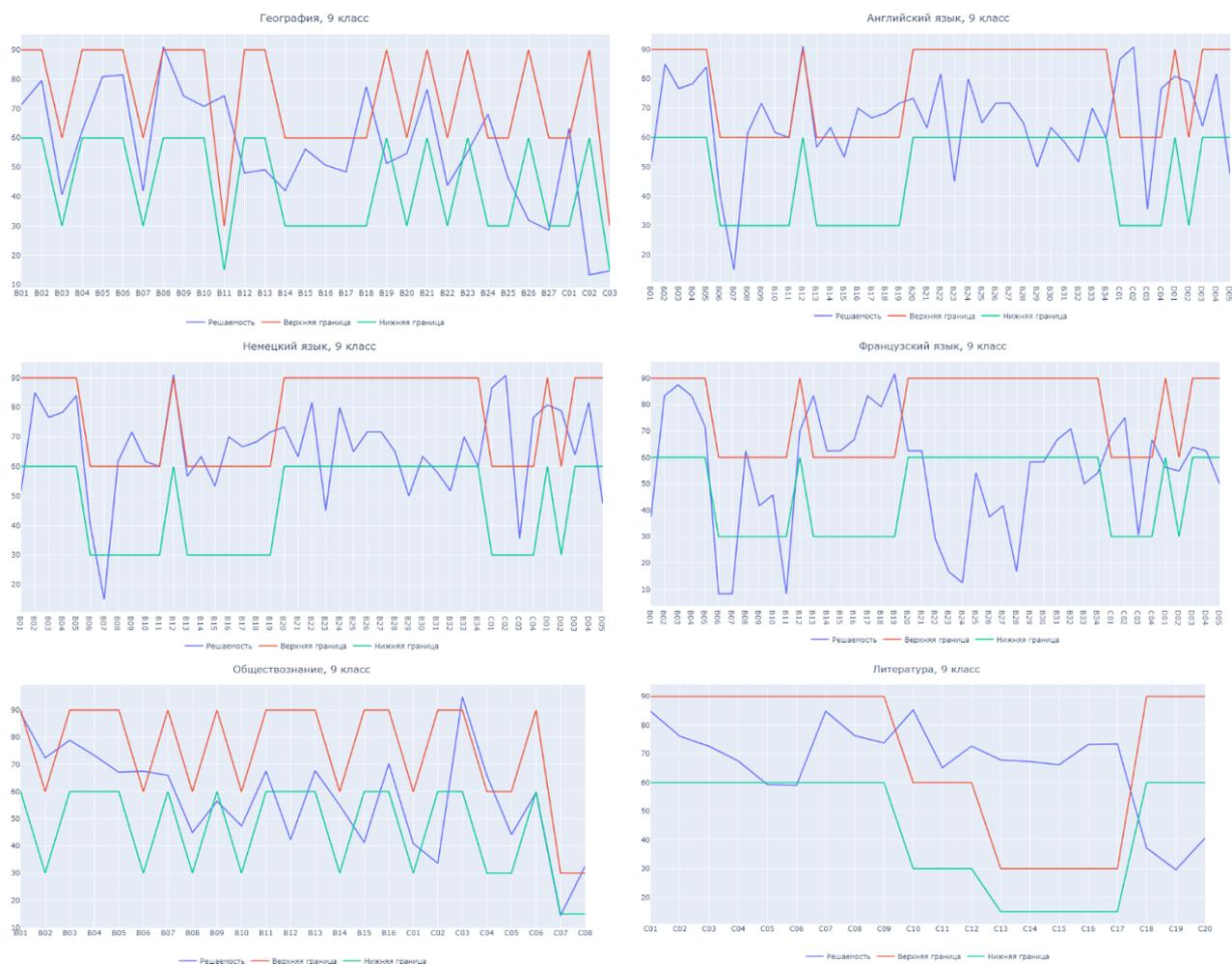












## Приложение 5

### Индекс ОГЭ в разрезе МСУ

Зеленым цветом обозначен верхний квартиль значений (25% самых высоких), красным – нижний квартиль (25% самых низких).

Код МСУ	МО	Индекс ОГЭ-22	Индекс ОГЭ-23	Динамика
1	МО Алапаевское	51.99%	52.32%	0.33%
2	Артемовский ГО	56.81%	55.61%	-1.20%
3	Артинский ГО	54.93%	59.80%	4.87%
4	Ачитский ГО	54.55%	57.90%	3.35%
5	МО Байкаловский МР	56.14%	53.39%	-2.75%
6	Белоярский ГО	56.84%	52.28%	-4.56%
7	ГО Богданович	53.69%	51.83%	-1.85%
8	Верхнесалдинский ГО	56.71%	57.16%	0.45%
9	Верхотурский ГО	52.37%	54.38%	2.01%
10	Гаринский ГО	50.02%	49.58%	-0.45%
11	Ирбитское МО	58.95%	55.27%	-3.68%
12	МО Каменский ГО	52.20%	53.89%	1.69%
13	МО «Камышловский МР»	53.57%	51.68%	-1.89%
14	МО Красноуфимский округ	65.67%	62.84%	-2.83%
15	Невьянский ГО	59.93%	57.82%	-2.11%

Код МСУ	МО	Индекс ОГЭ-22	Индекс ОГЭ-23	Динамика
16	Нижнесергинский МР	57.37%	55.69%	-1.68%
17	Нижнетуринский ГО	51.19%	52.21%	1.02%
18	Новолялинский ГО	59.15%	57.87%	-1.28%
19	Горноуральский ГО	57.81%	57.26%	-0.56%
20	Пышминский ГО	55.82%	57.36%	1.54%
21	ГО Ревда	60.93%	60.39%	-0.54%
22	Режевской ГО	57.23%	56.89%	-0.34%
23	Сосьвинский ГО	52.77%	50.51%	-2.27%
24	Слободо-Туринский МР	57.72%	57.03%	-0.69%
25	Сысертский ГО	56.51%	55.28%	-1.23%
26	Таборинский МР	71.71%	56.29%	-15.42%
27	Тавдинский ГО	57.09%	59.73%	2.64%
28	Талицкий ГО	51.26%	54.93%	3.67%
29	Тугулымский ГО	57.78%	53.34%	-4.44%
30	Туринский ГО	55.74%	56.80%	1.06%
31	Шалинский ГО	50.78%	49.87%	-0.91%
32	МО город Алапаевск	57.24%	56.76%	-0.48%
33	Арамилский ГО	52.76%	54.12%	1.36%
34	Асбестовский ГО	56.70%	54.48%	-2.22%
35	Березовский ГО	55.22%	51.78%	-3.44%
36	ГО Верхняя Пышма	54.63%	56.02%	1.38%
37	ГО Верхний Тагил	59.43%	60.61%	1.18%
38	ГО Верхняя Тура	51.55%	49.81%	-1.74%
39	Волчанский ГО	53.29%	55.59%	2.30%
40	ГО Дегтярск	57.26%	52.68%	-4.58%
42	ГО Заречный	62.57%	60.17%	-2.39%
43	Ивдельский ГО	55.81%	52.27%	-3.55%
44	ГО город Ирбит	59.37%	61.06%	1.69%
45	Каменск-Уральский ГО	58.87%	58.45%	-0.42%
46	Камышловский ГО	56.82%	59.76%	2.94%
47	ГО Карпинск	63.15%	59.01%	-4.14%
48	Качканарский ГО	56.41%	58.51%	2.09%
49	Кировградский ГО	54.62%	54.68%	0.06%
50	ГО Краснотурьинск	54.31%	54.74%	0.44%
51	ГО Красноуральск	53.82%	54.68%	0.86%
52	ГО Красноуфимск	60.75%	62.30%	1.55%
53	Кушвинский ГО	53.73%	53.37%	-0.36%
54	ГО «город Лесной»	60.12%	58.96%	-1.17%
55	ГО Нижняя Салда	55.98%	57.42%	1.43%
56	Город Нижний Тагил	58.87%	58.91%	0.05%
57	Новоуральский ГО	63.75%	63.61%	-0.14%
58	ГО Первоуральск	59.18%	55.90%	-3.29%
59	Полевской ГО	55.97%	53.77%	-2.20%
60	Североуральский ГО	53.97%	52.84%	-1.13%
61	Серовский ГО	55.63%	56.09%	0.46%
62	ГО Среднеуральск	58.36%	59.73%	1.38%
63	ГО Сухой Лог	59.49%	57.86%	-1.63%
64	Махнёвское МО	49.24%	49.35%	0.12%

Код МСУ	МО	Индекс ОГЭ-22	Индекс ОГЭ-23	Динамика
65	Бисертский ГО	54.41%	61.40%	6.98%
66	ГО Верхнее Дуброво	54.99%	56.36%	1.38%
67	ГО Верх-Нейвинский	58.88%	58.52%	-0.36%
68	Малышевский ГО	55.44%	49.57%	-5.87%
69	ГО Рефтинский	55.63%	57.61%	1.98%
70	ГО Пелым	50.34%	55.48%	5.15%
71	ГО ЗАТО Свободный	56.92%	64.05%	7.13%
72	ГО Староуткинск	47.15%	44.09%	-3.07%
73	МО поселок Уральский	58.93%	60.32%	1.39%
81	г. Екатеринбург, Верх-Исетский район	63.61%	59.36%	-4.25%
82	г. Екатеринбург Ленинский район	61.04%	59.50%	-1.54%
83	г. Екатеринбург Железнодорожный район	58.20%	53.82%	-4.37%
84	г. Екатеринбург Октябрьский район	61.92%	57.62%	-4.30%
85	г. Екатеринбург Орджоникидзевский район	59.21%	55.87%	-3.34%
86	г. Екатеринбург Кировский район	62.91%	61.49%	-1.42%
87	г. Екатеринбург Чкаловский район	57.85%	62.21%	4.36%
95	Государственные образовательные учреждения	55.84%	59.40%	3.56%
96	Федеральные образовательные учреждения	80.12%	79.17%	-0.94%
97	Негосударственные образовательные учреждения	66.83%	64.00%	-2.83%

### Индексы ВПР ООО в разрезе ОО

Зеленым цветом выделены индексы базового и высокого уровня подготовки, достигающие целевого значения.

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660101	80,69%	2,91%	edu660652	81,49%	8,52%	edu663170	94,24%	6,55%
edu660102	60,90%	0,00%	edu660656	60,41%	5,30%	edu663172	64,60%	0,66%
edu660104	63,02%	6,11%	edu660661	59,31%	8,15%	edu663181	88,70%	2,76%
edu660105	77,40%	2,55%	edu660663	63,70%	2,95%	edu663187	73,96%	2,70%
edu660107	76,08%	0,59%	edu660664	61,73%	2,74%	edu663188	40,62%	0,69%
edu660109	73,81%	6,03%	edu660670	75,17%	3,55%	edu663189	82,71%	4,28%
edu660111	83,63%	0,70%	edu660671	85,15%	5,94%	edu663190	73,68%	4,33%
edu660112	92,02%	1,35%	edu660673	83,32%	9,01%	edu663191	72,76%	6,28%
edu660119	79,93%	2,87%	edu660674	76,77%	11,33%	edu663192	84,16%	6,04%
edu660121	99,55%	2,19%	edu660678	55,98%	2,96%	edu663193	68,83%	2,76%
edu660122	61,15%	3,00%	edu660680	41,89%	7,69%	edu663194	69,40%	4,21%
edu660123	63,75%	2,51%	edu660682	68,42%	4,44%	edu663195	53,31%	2,24%
edu660124	73,15%	1,55%	edu660683	46,54%	1,26%	edu663196	66,30%	4,63%
edu660125	77,34%	4,42%	edu660685	49,01%	3,65%	edu663197	18,89%	0,00%
edu660126	59,83%	6,36%	edu660686	100,00%	19,35%	edu663202	83,80%	7,86%
edu660127	78,06%	9,49%	edu660689	60,98%	1,62%	edu663203	63,48%	2,79%
edu660128	94,41%	12,79%	edu660690	78,22%	8,61%	edu663206	89,33%	8,00%
edu660129	64,34%	0,28%	edu660692	90,39%	7,46%	edu663207	71,51%	0,00%
edu660132	67,54%	4,13%	edu660693	83,82%	5,75%	edu663208	70,87%	2,86%
edu660133	91,63%	16,56%	edu660694	83,32%	3,01%	edu663209	58,38%	3,86%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660135	67,82%	8,27%	edu660695	65,18%	6,80%	edu663210	80,27%	0,00%
edu660136	79,03%	6,53%	edu660696	91,60%	13,69%	edu663211	78,19%	0,30%
edu660138	84,35%	20,36%	edu660697	93,99%	16,73%	edu663213	78,17%	8,15%
edu660139	34,55%	0,00%	edu660701	89,45%	1,29%	edu663217	62,96%	16,67%
edu660140	42,37%	1,63%	edu660702	65,91%	7,47%	edu663222	56,70%	2,59%
edu660141	73,53%	1,85%	edu660703	81,35%	1,34%	edu663223	51,27%	1,01%
edu660143	57,49%	3,91%	edu660704	54,72%	3,09%	edu663224	100,00%	10,08%
edu660144	68,14%	4,56%	edu660707	69,52%	2,77%	edu663225	90,63%	17,71%
edu660146	98,75%	2,50%	edu660709	81,27%	3,71%	edu663230	100,00%	0,00%
edu660147	60,78%	3,49%	edu660710	79,27%	3,51%	edu663231	91,67%	14,88%
edu660150	88,05%	7,36%	edu660711	58,07%	2,72%	edu663232	44,69%	0,00%
edu660151	96,67%	11,60%	edu660712	83,89%	12,56%	edu663233	95,63%	15,87%
edu660154	92,50%	8,96%	edu660713	88,19%	2,58%	edu663234	46,67%	0,00%
edu660155	89,24%	5,32%	edu660714	84,37%	1,61%	edu663239	82,97%	4,05%
edu660157	96,25%	18,13%	edu660715	79,05%	3,89%	edu663240	73,39%	2,06%
edu660158	86,03%	4,55%	edu660716	48,84%	5,56%	edu663241	61,94%	2,57%
edu660159	81,86%	10,76%	edu660717	49,57%	1,31%	edu663242	95,69%	31,55%
edu660161	86,96%	4,51%	edu660718	82,70%	3,29%	edu663243	57,34%	2,52%
edu660163	84,10%	8,17%	edu660719	83,79%	4,72%	edu663247	74,45%	10,06%
edu660165	88,69%	5,57%	edu660722	80,81%	2,87%	edu663248	54,40%	1,00%
edu660166	89,48%	5,85%	edu660723	81,51%	4,93%	edu663249	67,75%	4,16%
edu660168	81,37%	5,23%	edu660724	79,09%	2,46%	edu663253	65,11%	2,42%
edu660169	59,51%	2,78%	edu660725	91,14%	7,63%	edu663258	47,91%	1,54%
edu660171	66,66%	4,84%	edu660726	71,77%	1,38%	edu663260	64,27%	5,29%
edu660173	80,60%	10,41%	edu660728	67,84%	2,93%	edu663261	82,55%	3,66%
edu660175	80,90%	6,05%	edu660729	56,81%	3,87%	edu663263	83,95%	9,00%
edu660177	46,49%	0,85%	edu660731	77,17%	2,38%	edu663272	62,92%	7,36%
edu660179	56,84%	3,60%	edu660732	67,59%	5,52%	edu663273	88,02%	0,52%
edu660180	66,54%	3,19%	edu660734	71,40%	5,04%	edu663275	87,11%	5,80%
edu660181	39,98%	0,00%	edu660735	76,10%	3,72%	edu663276	93,47%	9,39%
edu660183	88,24%	5,37%	edu660736	71,05%	2,45%	edu663277	55,35%	0,63%
edu660186	61,38%	2,43%	edu660737	69,55%	3,80%	edu663283	80,61%	3,91%
edu660188	72,41%	3,22%	edu660738	95,46%	3,96%	edu663288	83,08%	9,18%
edu660189	88,12%	4,30%	edu660739	79,87%	4,65%	edu663290	65,12%	0,00%
edu660190	39,33%	0,89%	edu660740	85,80%	9,09%	edu663291	54,15%	5,24%
edu660193	78,94%	4,47%	edu660742	76,15%	3,01%	edu663296	73,16%	1,59%
edu660194	83,74%	3,66%	edu660744	77,02%	7,05%	edu663298	76,15%	6,28%
edu660196	80,79%	1,10%	edu660746	86,24%	2,47%	edu663303	43,65%	0,41%
edu660197	80,14%	4,83%	edu660748	86,82%	0,62%	edu663304	75,66%	1,81%
edu660201	80,17%	3,52%	edu660749	78,87%	2,51%	edu663305	61,88%	2,86%
edu660202	78,48%	6,69%	edu660750	76,78%	5,70%	edu663307	73,22%	4,33%
edu660204	68,13%	4,38%	edu660751	61,85%	2,89%	edu663309	19,39%	0,00%
edu660206	49,73%	0,63%	edu660752	83,77%	11,45%	edu663316	73,90%	5,47%
edu660207	76,37%	3,84%	edu660753	78,26%	4,08%	edu663317	82,74%	3,57%
edu660209	90,29%	4,32%	edu660754	82,83%	2,73%	edu663318	87,50%	1,39%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660210	78,05%	7,38%	edu660756	71,72%	4,91%	edu663321	99,29%	0,00%
edu660212	85,71%	0,00%	edu660757	45,57%	0,49%	edu663329	78,33%	0,36%
edu660213	52,12%	0,49%	edu660759	100,00%	0,00%	edu663331	47,29%	0,52%
edu660214	81,94%	6,94%	edu660760	88,52%	4,82%	edu663335	66,31%	0,95%
edu660215	81,25%	0,00%	edu660761	95,74%	17,79%	edu663337	97,62%	3,57%
edu660216	50,80%	0,00%	edu660762	93,01%	12,79%	edu663338	64,06%	0,00%
edu660217	65,23%	8,42%	edu660763	89,38%	9,53%	edu663346	63,35%	3,06%
edu660218	100,00%	14,06%	edu660764	95,74%	17,42%	edu663348	57,72%	4,25%
edu660219	52,87%	13,29%	edu660765	87,18%	6,45%	edu663349	79,38%	1,27%
edu660220	52,87%	6,17%	edu660769	63,48%	2,53%	edu663350	72,63%	8,07%
edu660224	96,78%	15,35%	edu660773	82,33%	9,64%	edu663354	58,73%	0,95%
edu660225	64,96%	6,50%	edu660775	77,40%	5,21%	edu663356	10,28%	0,00%
edu660227	77,08%	0,00%	edu660776	48,24%	1,21%	edu663357	85,64%	2,00%
edu660229	60,91%	1,83%	edu660777	80,98%	6,64%	edu663358	18,43%	0,00%
edu660230	94,64%	4,30%	edu660778	67,70%	3,42%	edu663360	75,91%	4,89%
edu660231	62,12%	1,64%	edu660779	84,28%	12,75%	edu663362	76,93%	2,65%
edu660232	78,07%	7,63%	edu660783	68,80%	6,53%	edu663363	80,70%	0,76%
edu660234	59,37%	1,84%	edu660784	77,67%	5,97%	edu663370	98,96%	10,39%
edu660236	64,87%	4,35%	edu660786	70,36%	5,88%	edu663372	85,31%	2,41%
edu660238	73,02%	6,23%	edu660787	72,65%	1,94%	edu663373	91,08%	12,34%
edu660239	82,68%	1,76%	edu660788	93,98%	5,02%	edu663374	66,89%	2,73%
edu660240	65,73%	2,09%	edu660789	87,07%	11,84%	edu663379	99,55%	4,17%
edu660241	96,88%	2,73%	edu660792	90,21%	8,15%	edu663380	100,00%	15,77%
edu660242	91,59%	7,93%	edu660795	91,79%	7,25%	edu663382	60,70%	1,02%
edu660243	80,36%	6,32%	edu660796	95,98%	24,51%	edu663387	41,02%	0,26%
edu660244	75,19%	5,66%	edu660797	85,30%	7,16%	edu663388	50,39%	3,67%
edu660245	62,24%	0,00%	edu660798	90,78%	7,73%	edu663391	57,77%	8,96%
edu660246	61,50%	1,04%	edu660801	62,26%	3,07%	edu663393	56,04%	0,00%
edu660247	80,29%	3,13%	edu660802	66,38%	3,37%	edu663400	57,62%	0,00%
edu660250	93,64%	6,01%	edu660803	80,10%	2,83%	edu663401	41,51%	1,57%
edu660252	80,68%	1,65%	edu660805	81,81%	6,30%	edu663402	44,45%	1,48%
edu660253	51,90%	0,26%	edu660815	82,19%	3,83%	edu663404	44,44%	0,00%
edu660257	70,95%	11,90%	edu660817	77,52%	11,57%	edu663405	53,06%	2,82%
edu660258	95,61%	2,00%	edu660818	66,14%	1,18%	edu663412	64,10%	3,21%
edu660259	91,22%	7,96%	edu660819	93,62%	11,60%	edu663415	68,22%	0,85%
edu660262	56,92%	4,36%	edu660821	92,61%	12,25%	edu663416	71,28%	5,40%
edu660265	38,88%	0,00%	edu660823	63,87%	2,55%	edu663426	54,65%	1,74%
edu660266	61,53%	0,69%	edu660824	20,25%	0,00%	edu663427	69,39%	6,32%
edu660267	48,28%	2,95%	edu660826	75,18%	4,20%	edu663434	67,36%	5,00%
edu660269	72,02%	8,30%	edu660827	55,02%	4,12%	edu663435	66,65%	8,61%
edu660270	68,97%	1,60%	edu660829	66,90%	2,91%	edu663444	75,92%	12,05%
edu660271	63,14%	0,31%	edu660830	61,81%	6,70%	edu663445	60,28%	3,30%
edu660272	75,53%	5,44%	edu660833	62,83%	2,80%	edu663446	86,24%	3,69%
edu660273	59,89%	0,59%	edu660835	32,62%	0,61%	edu663447	100,00%	0,00%
edu660274	58,72%	1,48%	edu660836	75,65%	2,95%	edu663448	66,59%	6,78%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660275	81,06%	5,55%	edu660837	60,81%	2,69%	edu663449	76,45%	2,63%
edu660276	87,27%	4,26%	edu660838	49,65%	2,25%	edu663450	54,48%	3,05%
edu660277	81,38%	2,86%	edu660840	69,73%	3,07%	edu663454	64,68%	4,97%
edu660278	72,22%	3,17%	edu660841	22,32%	0,00%	edu663456	68,37%	6,13%
edu660280	67,71%	6,25%	edu660842	66,65%	2,68%	edu663457	78,27%	7,07%
edu660281	56,19%	0,15%	edu660843	79,99%	6,55%	edu663458	52,67%	4,23%
edu660282	48,38%	2,87%	edu660845	52,40%	0,17%	edu663460	58,44%	3,29%
edu660284	92,86%	2,38%	edu660846	49,13%	4,42%	edu663461	77,34%	6,66%
edu660286	58,48%	2,33%	edu660847	30,32%	0,00%	edu663462	73,98%	8,86%
edu660287	95,79%	1,74%	edu660848	81,43%	6,50%	edu663464	76,53%	9,37%
edu660289	68,14%	1,81%	edu660849	82,87%	8,65%	edu663465	49,11%	0,00%
edu660294	69,19%	3,92%	edu660851	64,46%	4,51%	edu663466	86,05%	2,93%
edu660295	61,45%	2,14%	edu660852	89,12%	6,90%	edu663471	93,08%	6,60%
edu660296	70,40%	1,13%	edu660853	49,19%	0,24%	edu663474	59,73%	3,89%
edu660297	90,58%	5,20%	edu660854	75,42%	3,02%	edu663475	47,46%	2,26%
edu660300	67,17%	5,92%	edu660856	42,90%	2,19%	edu663485	73,65%	7,11%
edu660309	44,59%	1,10%	edu660857	71,47%	5,37%	edu663504	95,80%	18,71%
edu660310	57,43%	1,59%	edu660858	57,64%	2,30%	edu663505	95,74%	16,51%
edu660314	90,83%	5,62%	edu660859	0,00%	0,00%	edu663532	96,74%	15,97%
edu660316	98,35%	11,96%	edu660860	34,24%	1,30%	edu663544	83,83%	9,81%
edu660317	60,37%	5,59%	edu660861	44,17%	0,85%	edu663545	60,13%	3,82%
edu660320	86,48%	5,36%	edu660862	68,75%	1,32%	edu663546	87,93%	7,78%
edu660321	83,30%	8,56%	edu660863	62,59%	0,92%	edu663551	87,90%	7,02%
edu660322	77,88%	5,14%	edu660864	74,22%	4,43%	edu663553	86,83%	6,14%
edu660323	83,69%	3,79%	edu660866	49,59%	1,85%	edu663554	40,40%	0,99%
edu660326	88,63%	2,06%	edu660871	40,07%	1,15%	edu663555	99,47%	1,97%
edu660328	92,83%	16,35%	edu660875	70,10%	4,13%	edu663556	50,00%	0,00%
edu660329	74,86%	0,25%	edu660877	74,45%	1,15%	edu663560	65,09%	2,70%
edu660332	72,08%	10,00%	edu660878	68,16%	3,49%	edu663561	44,05%	0,39%
edu660334	60,23%	9,44%	edu660880	82,37%	6,72%	edu663570	71,86%	4,20%
edu660336	87,92%	10,37%	edu660882	50,71%	2,28%	edu663574	96,40%	0,31%
edu660337	57,63%	4,39%	edu660884	73,61%	3,27%	edu663577	87,52%	0,40%
edu660339	92,31%	12,35%	edu660885	86,88%	12,71%	edu663579	80,81%	5,97%
edu660342	70,93%	4,29%	edu660886	76,79%	3,07%	edu663580	76,87%	6,26%
edu660343	94,33%	7,97%	edu660887	86,55%	8,66%	edu663581	56,14%	1,79%
edu660344	96,61%	18,23%	edu660888	80,93%	6,20%	edu663583	65,10%	0,00%
edu660346	52,07%	2,18%	edu660889	80,32%	1,69%	edu663596	92,89%	7,33%
edu660347	66,66%	4,64%	edu660894	88,67%	12,76%	edu663597	64,06%	0,28%
edu660352	82,00%	4,25%	edu660895	72,89%	8,48%	edu663598	64,14%	1,03%
edu660355	32,09%	0,00%	edu660896	92,00%	22,35%	edu663607	53,84%	3,44%
edu660356	63,29%	3,64%	edu660897	98,15%	42,81%	edu663612	53,44%	1,33%
edu660357	59,88%	1,81%	edu660898	80,85%	8,60%	edu663613	58,97%	0,12%
edu660358	63,30%	2,78%	edu660900	69,05%	3,19%	edu663617	69,81%	2,66%
edu660359	87,55%	4,34%	edu660901	90,87%	8,07%	edu663619	82,21%	4,49%
edu660360	100,00%	19,44%	edu660903	79,96%	9,01%	edu663626	63,53%	1,41%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660362	80,83%	9,17%	edu660904	76,14%	4,11%	edu663627	82,99%	4,06%
edu660364	45,05%	0,00%	edu660905	87,73%	6,40%	edu663628	64,92%	1,26%
edu660365	86,36%	6,49%	edu660908	81,34%	3,07%	edu663629	86,46%	9,97%
edu660368	79,78%	8,51%	edu660909	58,36%	4,71%	edu663630	86,36%	12,35%
edu660369	60,63%	5,65%	edu660910	84,39%	8,07%	edu663631	65,19%	4,31%
edu660371	82,88%	3,32%	edu660912	83,84%	10,87%	edu663633	65,65%	8,00%
edu660375	76,78%	6,78%	edu660915	72,26%	6,24%	edu663636	53,54%	0,63%
edu660376	80,10%	1,88%	edu660921	74,22%	4,38%	edu663638	21,43%	0,00%
edu660377	48,64%	2,31%	edu660923	86,17%	5,08%	edu663639	64,46%	3,06%
edu660378	67,67%	2,62%	edu660924	77,37%	3,47%	edu663646	73,60%	1,45%
edu660381	77,42%	6,13%	edu660925	50,21%	0,93%	edu663647	89,26%	1,26%
edu660382	81,74%	7,28%	edu660926	83,05%	4,90%	edu663648	80,40%	2,30%
edu660383	80,30%	4,53%	edu660928	68,22%	5,53%	edu663653	66,84%	6,14%
edu660384	66,95%	3,71%	edu660929	88,19%	4,30%	edu663655	80,65%	7,15%
edu660385	86,57%	8,81%	edu660930	83,93%	9,00%	edu663658	83,19%	7,34%
edu660386	88,86%	4,60%	edu660931	74,24%	3,36%	edu663659	84,75%	4,41%
edu660388	79,31%	3,57%	edu660932	72,44%	3,34%	edu663661	40,34%	0,00%
edu660389	66,79%	1,92%	edu660933	84,40%	10,16%	edu663684	53,90%	0,38%
edu660391	49,34%	1,58%	edu660934	84,20%	4,19%	edu663685	97,76%	8,59%
edu660393	84,24%	7,44%	edu660936	77,93%	7,32%	edu663692	54,17%	0,00%
edu660394	87,88%	7,66%	edu660937	90,07%	12,97%	edu663698	81,81%	4,48%
edu660401	62,54%	1,66%	edu660938	92,78%	16,53%	edu663700	71,36%	0,63%
edu660402	68,71%	7,39%	edu660941	73,78%	6,27%	edu663706	54,43%	4,97%
edu660403	53,89%	2,59%	edu660945	90,41%	11,37%	edu663707	69,76%	6,26%
edu660404	44,57%	4,02%	edu660946	83,10%	3,87%	edu663708	99,12%	25,87%
edu660407	81,78%	4,61%	edu660948	55,13%	2,64%	edu663709	84,80%	10,87%
edu660408	93,92%	8,56%	edu660949	57,96%	3,46%	edu663711	98,45%	1,42%
edu660409	95,00%	6,28%	edu660950	79,19%	3,73%	edu663712	20,92%	0,00%
edu660410	53,15%	1,67%	edu660951	70,02%	5,50%	edu663714	42,04%	1,37%
edu660411	80,98%	2,97%	edu660954	78,00%	3,77%	edu663717	79,31%	4,51%
edu660412	83,56%	2,08%	edu660955	81,92%	6,85%	edu663718	91,89%	3,89%
edu660413	80,90%	0,00%	edu660956	89,60%	11,32%	edu663725	80,00%	0,00%
edu660414	53,33%	0,93%	edu660958	97,59%	16,87%	edu663751	76,19%	5,56%
edu660416	54,38%	5,15%	edu660960	75,02%	2,14%	edu663753	71,36%	3,57%
edu660417	55,35%	2,76%	edu660962	78,77%	7,70%	edu663754	60,19%	1,77%
edu660418	64,85%	3,91%	edu660964	63,04%	5,77%	edu663755	83,82%	6,41%
edu660419	40,50%	1,18%	edu660967	81,09%	3,06%	edu663757	70,01%	4,27%
edu660420	97,53%	10,58%	edu660968	74,94%	4,71%	edu663759	78,81%	2,68%
edu660421	48,26%	1,67%	edu660969	87,95%	7,37%	edu663766	86,19%	6,03%
edu660422	54,95%	1,04%	edu660970	71,71%	4,07%	edu663767	82,30%	2,80%
edu660424	58,13%	3,42%	edu660971	86,37%	12,35%	edu663768	91,28%	11,61%
edu660425	92,53%	6,10%	edu660972	97,65%	15,94%	edu663769	79,33%	6,84%
edu660426	56,14%	2,65%	edu660973	86,75%	13,83%	edu663770	92,97%	9,18%
edu660431	85,13%	6,76%	edu660975	86,88%	11,23%	edu663771	82,13%	5,53%
edu660432	86,67%	4,84%	edu660976	7,11%	0,00%	edu663772	51,36%	2,05%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660433	75,60%	7,03%	edu660978	89,03%	6,06%	edu663773	81,17%	3,24%
edu660434	85,08%	14,80%	edu660979	49,86%	2,32%	edu663774	93,82%	4,48%
edu660435	65,17%	5,19%	edu660980	80,61%	4,92%	edu663775	88,95%	10,72%
edu660436	59,75%	3,32%	edu660983	78,32%	4,97%	edu663776	93,64%	6,36%
edu660437	77,27%	4,44%	edu660984	88,78%	8,85%	edu663777	81,24%	5,95%
edu660438	59,57%	0,00%	edu660985	92,84%	4,61%	edu663778	81,29%	4,26%
edu660439	89,58%	0,00%	edu660986	48,61%	1,32%	edu663787	67,54%	2,08%
edu660440	94,84%	7,86%	edu660987	70,60%	9,20%	edu663788	30,28%	0,39%
edu660447	75,34%	1,42%	edu660989	66,28%	1,92%	edu663789	77,69%	3,23%
edu660448	46,44%	0,00%	edu660990	74,21%	3,59%	edu663790	84,75%	3,01%
edu660449	67,50%	4,54%	edu660991	88,84%	3,63%	edu663793	87,35%	7,59%
edu660450	68,50%	3,35%	edu660993	95,42%	13,92%	edu663794	63,91%	1,22%
edu660451	65,01%	0,41%	edu660995	74,26%	5,90%	edu663795	37,50%	0,00%
edu660452	78,25%	6,53%	edu660996	84,81%	12,20%	edu663796	72,64%	1,79%
edu660453	58,95%	3,57%	edu660997	77,73%	5,39%	edu663803	49,75%	2,33%
edu660454	71,09%	0,78%	edu660998	78,69%	7,35%	edu663804	44,71%	0,48%
edu660455	86,37%	7,57%	edu660999	92,68%	10,35%	edu663807	81,94%	2,78%
edu660456	75,43%	1,67%	edu661001	68,78%	0,00%	edu663812	59,38%	1,40%
edu660457	84,92%	2,45%	edu661002	49,78%	3,85%	edu663817	63,07%	2,21%
edu660461	73,71%	4,39%	edu661004	80,88%	7,76%	edu663818	63,24%	4,11%
edu660462	53,93%	3,00%	edu661005	87,06%	10,71%	edu663819	35,35%	0,97%
edu660466	70,67%	2,62%	edu661007	62,19%	1,53%	edu663822	52,77%	1,48%
edu660467	85,08%	3,13%	edu661008	69,49%	3,26%	edu663832	70,16%	3,61%
edu660468	80,87%	8,44%	edu661009	76,02%	4,05%	edu663837	57,05%	4,84%
edu660470	68,60%	5,98%	edu661011	69,08%	4,35%	edu663839	21,93%	0,00%
edu660471	31,90%	3,62%	edu661013	86,34%	11,34%	edu663842	79,75%	4,30%
edu660472	37,12%	2,27%	edu661014	68,61%	4,14%	edu663843	43,11%	3,35%
edu660474	86,09%	0,00%	edu661016	93,23%	10,53%	edu663849	72,48%	2,13%
edu660475	79,00%	5,73%	edu661017	92,97%	6,09%	edu663850	64,50%	15,63%
edu660476	47,21%	0,46%	edu661018	86,48%	3,90%	edu663855	71,88%	2,70%
edu660478	58,48%	0,56%	edu661019	89,12%	5,58%	edu663856	82,93%	4,38%
edu660479	50,62%	0,42%	edu661020	64,19%	2,34%	edu663858	73,06%	6,25%
edu660480	52,64%	0,00%	edu661022	89,21%	8,68%	edu663865	87,15%	12,11%
edu660482	49,74%	0,39%	edu661023	95,16%	14,29%	edu663874	65,76%	5,11%
edu660486	36,29%	0,93%	edu661024	86,00%	10,54%	edu663880	83,04%	11,72%
edu660488	44,24%	0,06%	edu661025	77,84%	8,35%	edu663883	67,18%	5,75%
edu660489	41,32%	2,32%	edu661026	78,15%	7,20%	edu663886	91,49%	11,21%
edu660490	64,81%	2,13%	edu661029	83,79%	5,52%	edu663887	81,15%	4,94%
edu660492	38,43%	0,00%	edu661030	63,64%	5,20%	edu663891	88,11%	7,44%
edu660493	30,22%	2,35%	edu661031	84,04%	3,70%	edu663892	80,34%	6,03%
edu660494	39,02%	3,72%	edu661038	77,19%	1,95%	edu663894	86,11%	8,77%
edu660496	27,75%	0,00%	edu661040	87,10%	3,84%	edu663895	85,84%	0,00%
edu660500	90,00%	6,90%	edu661041	86,08%	11,22%	edu663898	59,76%	2,88%
edu660501	85,06%	7,67%	edu661042	77,57%	6,81%	edu663899	89,93%	6,01%
edu660502	80,57%	8,38%	edu661043	60,21%	4,53%	edu663901	78,69%	3,89%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660503	50,66%	1,38%	edu661047	84,83%	11,09%	edu663902	95,61%	19,62%
edu660504	77,78%	2,97%	edu661048	90,12%	10,83%	edu663903	71,71%	7,72%
edu660506	81,76%	1,54%	edu661050	93,69%	17,17%	edu663904	95,63%	12,97%
edu660507	64,31%	6,13%	edu661052	50,95%	1,77%	edu663905	85,66%	8,46%
edu660508	59,45%	0,97%	edu661053	73,25%	5,10%	edu663906	56,42%	2,69%
edu660509	53,64%	0,56%	edu661060	82,39%	7,88%	edu663907	78,31%	8,83%
edu660513	63,43%	4,80%	edu661062	56,91%	1,45%	edu663909	62,85%	0,00%
edu660516	86,53%	5,82%	edu661064	93,75%	13,92%	edu663911	80,64%	1,83%
edu660517	73,15%	8,77%	edu661100	87,93%	15,99%	edu663912	45,13%	0,88%
edu660518	70,95%	5,00%	edu663001	56,29%	1,71%	edu663913	95,35%	23,13%
edu660519	80,59%	7,85%	edu663002	85,20%	11,20%	edu663914	77,76%	3,19%
edu660520	79,43%	9,10%	edu663003	62,73%	2,23%	edu663915	30,85%	0,55%
edu660521	84,74%	5,59%	edu663005	90,42%	1,56%	edu663918	77,68%	8,23%
edu660522	66,91%	2,97%	edu663006	60,17%	0,40%	edu663919	75,31%	3,23%
edu660523	87,44%	10,29%	edu663011	65,61%	1,13%	edu663920	74,13%	5,68%
edu660525	53,39%	2,15%	edu663012	96,88%	32,29%	edu663921	66,20%	5,45%
edu660528	68,05%	6,17%	edu663013	81,98%	8,78%	edu663922	64,33%	4,21%
edu660530	73,78%	4,67%	edu663014	67,31%	1,85%	edu663929	87,41%	3,96%
edu660532	46,91%	1,61%	edu663021	79,52%	2,14%	edu663936	96,11%	18,79%
edu660533	57,50%	2,88%	edu663022	86,10%	2,40%	edu663938	77,15%	8,53%
edu660534	72,91%	5,42%	edu663023	87,08%	1,14%	edu663944	65,37%	3,86%
edu660535	91,04%	6,50%	edu663024	75,29%	4,92%	edu663945	73,74%	3,50%
edu660536	58,74%	2,18%	edu663026	41,12%	1,04%	edu663946	69,70%	6,99%
edu660537	60,21%	3,98%	edu663027	91,91%	1,36%	edu663947	80,60%	4,30%
edu660538	50,36%	1,84%	edu663035	68,35%	0,00%	edu663948	92,48%	13,69%
edu660539	74,08%	5,84%	edu663036	96,64%	1,56%	edu663949	79,62%	1,87%
edu660540	71,58%	2,62%	edu663037	49,82%	0,00%	edu663950	62,79%	3,36%
edu660542	71,33%	4,35%	edu663038	88,44%	0,00%	edu663951	74,90%	7,12%
edu660546	75,41%	2,99%	edu663039	69,68%	3,94%	edu663953	76,85%	13,72%
edu660550	76,05%	7,14%	edu663040	100,00%	0,00%	edu663958	84,01%	15,87%
edu660554	67,79%	6,74%	edu663041	98,96%	16,88%	edu663959	92,61%	9,08%
edu660558	92,26%	7,96%	edu663042	55,64%	2,54%	edu663964	85,05%	6,73%
edu660559	82,28%	2,52%	edu663049	87,46%	11,15%	edu663966	95,36%	12,41%
edu660563	51,40%	1,60%	edu663050	67,79%	3,96%	edu663974	71,39%	4,48%
edu660564	57,42%	2,07%	edu663051	90,20%	11,86%	edu663976	85,30%	3,38%
edu660568	64,27%	4,83%	edu663052	89,34%	12,66%	edu663978	44,68%	3,83%
edu660569	53,69%	3,10%	edu663058	92,03%	0,78%	edu663979	74,64%	5,42%
edu660572	84,85%	7,57%	edu663059	98,15%	0,00%	edu663981	72,48%	4,12%
edu660574	90,00%	8,10%	edu663061	87,94%	4,76%	edu663984	79,47%	5,26%
edu660575	79,00%	5,11%	edu663062	100,00%	0,00%	edu663986	100,00%	37,00%
edu660579	43,17%	0,47%	edu663069	99,69%	10,02%	edu666001	71,38%	2,68%
edu660581	69,10%	2,25%	edu663070	98,81%	6,19%	edu666002	59,45%	0,88%
edu660588	54,17%	2,29%	edu663071	97,43%	6,92%	edu666003	89,99%	2,03%
edu660590	61,18%	3,66%	edu663073	89,53%	10,19%	edu666005	74,07%	5,00%
edu660592	70,24%	2,71%	edu663076	57,57%	2,40%	edu666009	46,86%	0,00%

ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.	ОО	Баз.	Выс.
edu660593	54,16%	4,39%	edu663080	71,88%	1,97%	edu666010	70,50%	0,63%
edu660594	78,27%	6,06%	edu663082	54,58%	4,46%	edu666011	72,29%	1,12%
edu660595	75,63%	2,87%	edu663083	51,29%	1,24%	edu666012	92,84%	11,40%
edu660596	77,59%	7,68%	edu663084	43,95%	0,81%	edu666013	56,48%	3,16%
edu660598	90,58%	8,13%	edu663085	41,64%	1,08%	edu666014	77,35%	3,12%
edu660601	41,86%	2,47%	edu663086	48,36%	3,10%	edu666015	83,76%	7,68%
edu660602	89,24%	4,21%	edu663091	73,67%	5,57%	edu666018	67,62%	6,13%
edu660603	77,86%	6,11%	edu663092	74,29%	3,77%	edu666019	92,78%	5,00%
edu660605	95,65%	12,85%	edu663093	93,14%	4,85%	edu666025	92,88%	6,24%
edu660606	95,25%	7,61%	edu663094	44,99%	1,65%	edu666026	87,39%	3,81%
edu660607	81,89%	7,79%	edu663095	57,20%	2,27%	edu666030	74,66%	8,11%
edu660608	88,13%	2,40%	edu663096	80,00%	2,92%	edu666031	90,73%	4,38%
edu660609	71,27%	2,37%	edu663097	85,60%	4,11%	edu666039	78,83%	3,46%
edu660612	68,31%	1,87%	edu663099	95,36%	14,33%	edu666043	59,23%	3,66%
edu660613	91,44%	13,78%	edu663100	82,91%	1,52%	edu666047	54,82%	0,60%
edu660614	90,50%	1,24%	edu663101	65,05%	6,18%	edu666051	95,15%	20,98%
edu660615	72,73%	5,27%	edu663106	47,43%	0,00%	edu666054	44,44%	0,81%
edu660616	97,08%	8,25%	edu663107	34,76%	0,94%	edu666060	95,50%	0,78%
edu660617	79,44%	7,20%	edu663108	98,44%	0,00%	edu666062	98,69%	0,00%
edu660620	61,98%	1,71%	edu663113	64,13%	2,98%	edu666087	66,05%	3,64%
edu660621	90,48%	7,11%	edu663114	77,78%	11,11%	edu666089	84,49%	7,13%
edu660622	94,74%	5,56%	edu663115	63,29%	1,82%	edu666093	90,24%	4,01%
edu660624	65,26%	3,60%	edu663125	63,05%	2,31%	edu666094	23,64%	0,00%
edu660625	93,75%	17,95%	edu663126	44,03%	1,64%	edu666096	100,00%	36,26%
edu660626	90,66%	8,53%	edu663140	93,57%	3,49%	edu666105	77,80%	9,48%
edu660628	76,49%	3,77%	edu663141	57,60%	5,16%	edu666107	21,87%	0,69%
edu660629	91,09%	0,00%	edu663142	76,26%	1,34%	edu666108	80,63%	4,77%
edu660630	87,33%	11,19%	edu663146	61,54%	2,74%	edu666113	65,56%	6,29%
edu660632	42,15%	0,77%	edu663147	88,58%	2,53%	edu666122	99,67%	0,00%
edu660633	47,79%	2,03%	edu663148	81,20%	3,32%	edu666123	84,10%	4,41%
edu660634	47,45%	1,91%	edu663149	74,28%	3,19%	edu666125	21,48%	0,00%
edu660635	49,84%	2,08%	edu663150	82,25%	1,58%	edu666128	63,70%	3,75%
edu660636	42,47%	0,00%	edu663151	72,89%	6,38%	edu666129	63,50%	3,53%
edu660640	62,90%	3,16%	edu663152	84,77%	2,53%	edu666130	50,11%	1,45%
edu660641	70,88%	3,48%	edu663157	48,36%	1,65%	edu666131	57,78%	2,38%
edu660642	68,29%	2,67%	edu663158	75,85%	3,73%	edu666132	74,73%	4,49%
edu660643	78,54%	3,22%	edu663159	55,50%	0,21%	edu666133	100,00%	45,63%
edu660645	79,82%	2,12%	edu663160	80,98%	5,90%	edu666135	67,95%	2,39%
edu660647	85,60%	11,00%	edu663161	80,28%	1,39%	edu666136	97,14%	13,25%
edu660649	89,98%	7,75%	edu663162	67,53%	5,56%	ksh660009	95,10%	1,30%
edu660650	94,43%	3,70%	edu663163	44,29%	3,91%	spo660020	92,81%	0,00%
edu660651	55,35%	1,27%	edu663166	64,98%	1,94%	spo660031	47,65%	4,07%

## Индексы ОГЭ в разрезе ОО

Зеленым цветом выделены индексы базового и высокого уровня подготовки, достигающие целевого значения.

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
10101	90,50%	0,00%	240106	93,75%	0,00%	560133	90,99%	13,49%
10102	97,62%	6,43%	240107	45,26%	0,00%	560134	94,18%	16,59%
10103	84,20%	1,53%	240108	96,00%	0,00%	560135	75,76%	16,52%
10104	95,67%	10,08%	240110	77,50%	0,00%	560136	72,06%	0,54%
10105	77,34%	0,00%	240111	94,29%	4,00%	560137	80,85%	1,68%
10106	83,38%	6,15%	240112	95,38%	4,87%	560138	94,69%	27,26%
10107	84,51%	4,17%	250101	95,04%	5,19%	560139	67,56%	1,34%
10108	81,33%	5,21%	250102	89,65%	1,83%	560140	86,52%	6,32%
10109	88,72%	0,78%	250103	89,70%	6,03%	560142	96,72%	22,47%
10110	87,78%	0,00%	250104	99,74%	29,99%	560143	86,21%	1,33%
10111	100,00%	37,50%	250105	90,89%	7,33%	560144	79,92%	13,49%
10112	73,41%	0,00%	250106	97,83%	3,99%	560145	90,88%	16,82%
10113	87,70%	1,52%	250107	90,22%	5,06%	560146	79,29%	15,41%
10118	83,33%	3,57%	250108	92,40%	3,47%	560147	87,96%	22,61%
10119	100,00%	0,00%	250109	90,88%	12,69%	560148	91,96%	28,16%
10120	85,56%	13,33%	250110	89,85%	6,41%	560149	89,97%	9,95%
10121	93,33%	16,11%	250111	97,22%	10,71%	560150	67,62%	1,02%
20101	93,10%	15,99%	250112	98,45%	8,60%	560151	79,98%	1,65%
20102	79,65%	0,00%	250116	88,37%	2,51%	560152	81,67%	8,33%
20103	85,43%	13,66%	250117	83,71%	3,26%	560153	86,80%	16,88%
20104	97,86%	0,79%	250118	96,98%	5,02%	560154	87,03%	16,26%
20105	66,31%	1,36%	250120	97,88%	8,68%	560155	97,23%	25,32%
20106	60,00%	10,00%	250121	95,17%	23,97%	560156	99,55%	32,68%
20107	90,75%	22,62%	250301	77,40%	3,77%	560157	98,54%	33,63%
20108	86,07%	9,17%	251001	56,83%	0,00%	560158	99,34%	35,92%
20109	65,30%	0,84%	260101	94,13%	13,79%	560159	96,37%	22,33%
20110	85,53%	12,55%	260104	93,33%	10,00%	560160	99,57%	32,35%
20111	85,23%	11,76%	260106	84,76%	16,90%	560161	98,64%	28,17%
20112	85,40%	1,62%	260108	100,00%	0,00%	560166	75,00%	0,00%
20113	89,29%	20,00%	270101	88,68%	18,49%	560167	92,02%	14,27%
20114	77,27%	2,60%	270102	91,44%	9,96%	560168	100,00%	28,18%
20115	78,83%	0,00%	270103	93,51%	32,96%	570101	87,28%	9,50%
20117	81,51%	3,91%	270104	88,69%	10,74%	570103	94,26%	20,01%
20118	100,00%	30,37%	270105	89,24%	2,34%	570104	91,08%	16,80%
20119	92,80%	46,09%	270106	94,57%	14,08%	570105	91,30%	9,07%
30101	93,79%	30,72%	270107	97,14%	5,00%	570106	98,82%	23,90%
30102	60,12%	12,80%	270108	89,83%	5,56%	570108	98,70%	29,56%
30103	66,67%	0,00%	270109	90,00%	0,00%	570109	97,30%	39,22%
30104	80,00%	0,00%	270110	80,00%	0,00%	570110	79,13%	17,14%
30105	95,09%	41,41%	270113	96,67%	0,00%	570111	91,05%	10,72%
30106	83,24%	8,66%	270115	87,77%	3,13%	570112	96,67%	32,90%
30107	43,75%	0,00%	270119	95,00%	0,00%	570113	99,42%	37,34%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
30108	88,57%	12,22%	270121	100,00%	100,00%	570114	99,86%	42,12%
30109	89,31%	2,99%	270122	91,67%	14,29%	570201	76,90%	1,82%
30110	97,92%	31,57%	280101	97,65%	8,87%	580101	91,22%	8,02%
30111	87,50%	8,33%	280103	80,14%	16,15%	580102	92,81%	18,32%
30112	76,62%	5,29%	280104	98,77%	9,52%	580103	76,34%	11,80%
30113	94,97%	11,42%	280105	87,70%	16,67%	580104	92,97%	19,30%
30114	100,00%	0,00%	280106	92,67%	22,00%	580105	71,22%	13,04%
30115	100,00%	0,00%	280107	81,77%	1,54%	580106	93,01%	11,04%
30116	86,67%	0,00%	280108	95,77%	9,76%	580107	84,01%	4,10%
30117	93,77%	11,48%	280109	93,48%	11,79%	580108	91,30%	12,18%
30118	85,00%	45,69%	280110	73,61%	18,45%	580109	75,95%	12,54%
30119	84,57%	8,00%	280111	72,67%	18,87%	580110	78,77%	4,23%
40101	89,70%	6,10%	280112	68,21%	0,00%	580111	78,72%	8,12%
40102	70,39%	0,00%	280113	100,00%	25,00%	580112	86,35%	7,68%
40103	88,99%	4,17%	280114	94,47%	19,96%	580113	82,06%	16,79%
40104	95,04%	42,63%	280115	78,26%	4,42%	580114	46,10%	0,00%
40105	88,73%	7,94%	280116	68,06%	0,00%	580116	71,09%	3,22%
40106	70,00%	0,00%	280117	79,57%	9,77%	580117	94,87%	20,51%
40107	96,96%	9,13%	280118	68,00%	2,40%	580118	96,36%	21,66%
40108	77,88%	9,07%	280122	86,67%	0,00%	580119	91,95%	5,14%
40109	96,67%	4,00%	280123	70,83%	0,00%	580120	92,37%	14,62%
40115	78,00%	0,00%	280124	90,63%	6,25%	580121	99,22%	36,51%
40116	95,00%	0,00%	280126	85,60%	8,50%	580122	87,18%	3,59%
40118	100,00%	33,33%	280128	83,33%	0,00%	580123	77,96%	11,47%
40119	68,33%	0,00%	290101	62,44%	8,11%	590101	88,36%	20,92%
40501	95,00%	0,00%	290102	79,59%	1,31%	590102	91,94%	18,09%
50101	81,82%	3,27%	290103	86,20%	10,98%	590103	80,32%	13,47%
50102	96,00%	6,67%	290104	73,74%	2,47%	590104	91,24%	16,66%
50103	91,67%	0,00%	290105	100,00%	4,17%	590105	76,18%	12,50%
50104	95,62%	11,84%	290106	87,22%	4,70%	590106	84,72%	11,40%
50105	100,00%	5,19%	290107	70,71%	5,13%	590107	81,55%	3,08%
50106	97,92%	32,24%	290108	84,76%	11,43%	590108	90,97%	10,84%
50107	100,00%	16,67%	290109	87,71%	1,10%	590109	96,23%	15,01%
50108	88,89%	0,00%	290112	87,14%	10,79%	590110	59,69%	7,07%
50109	96,33%	6,99%	290113	91,67%	12,50%	590111	81,56%	1,30%
50110	93,75%	8,33%	290115	73,46%	0,00%	590113	93,59%	16,96%
50113	80,00%	0,00%	300101	96,05%	11,31%	590116	83,33%	8,57%
60101	88,79%	6,25%	300102	89,85%	15,66%	590117	49,34%	0,00%
60102	99,04%	7,29%	300103	93,23%	13,01%	590118	93,33%	4,17%
60103	94,09%	9,94%	300104	73,91%	1,67%	600101	85,55%	5,98%
60104	82,14%	16,02%	300105	100,00%	12,50%	600102	79,55%	8,52%
60105	90,14%	7,36%	300106	85,50%	2,50%	600103	83,27%	18,52%
60106	88,74%	7,58%	300107	87,43%	0,00%	600104	81,67%	3,59%
60107	92,38%	1,95%	300108	95,00%	11,50%	600105	90,11%	7,05%
60108	95,86%	18,78%	300109	93,75%	36,67%	600106	89,52%	14,70%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
60109	88,16%	2,28%	300110	84,85%	0,00%	600107	72,99%	8,31%
60110	75,23%	1,59%	300111	65,48%	18,75%	600108	83,33%	2,89%
60111	73,41%	2,46%	300112	96,25%	7,22%	600111	100,00%	12,50%
60112	76,98%	4,76%	300113	66,67%	5,00%	610102	80,83%	7,43%
60113	89,33%	5,64%	300114	86,06%	0,00%	610103	87,25%	6,85%
60114	90,36%	18,22%	310101	95,83%	0,00%	610104	92,67%	13,55%
61001	44,23%	2,08%	310102	81,66%	3,89%	610105	92,28%	18,99%
70101	88,51%	14,59%	310103	79,81%	3,41%	610106	90,95%	11,94%
70102	95,21%	10,75%	310104	81,23%	2,33%	610107	88,18%	22,05%
70103	80,27%	6,80%	310105	93,33%	5,08%	610108	87,92%	1,47%
70104	77,76%	0,95%	310106	84,33%	3,94%	610109	90,07%	16,16%
70105	92,36%	13,00%	310107	96,30%	16,67%	610110	95,55%	16,29%
70106	76,10%	4,09%	310108	76,25%	0,00%	610112	91,53%	0,00%
70107	88,75%	5,83%	310109	71,02%	0,00%	610113	91,85%	11,92%
70108	85,83%	0,00%	310110	82,29%	16,60%	610114	61,45%	0,00%
70109	57,93%	16,62%	310111	97,62%	3,81%	610115	94,95%	11,75%
70110	79,13%	4,34%	310112	74,07%	0,00%	610116	98,89%	2,47%
70111	58,12%	0,00%	310113	67,63%	2,78%	610118	89,29%	16,16%
70112	88,96%	21,21%	320101	92,80%	9,95%	610119	79,55%	2,38%
70113	87,88%	0,00%	320102	92,10%	21,46%	610120	87,87%	9,19%
70114	88,13%	2,22%	320103	93,41%	12,45%	610301	89,14%	3,83%
70115	90,31%	7,14%	320104	86,09%	26,60%	620101	82,57%	9,73%
70116	85,56%	2,08%	320105	87,54%	19,23%	620103	91,74%	17,25%
70118	78,97%	3,33%	320106	83,51%	1,42%	620104	100,00%	62,60%
70119	89,72%	0,00%	320107	85,04%	9,10%	630101	96,61%	16,27%
70201	79,21%	2,43%	320108	87,45%	5,50%	630102	94,21%	0,00%
70301	67,53%	12,56%	320109	82,08%	5,85%	630103	84,81%	18,21%
71001	13,10%	0,00%	320110	84,28%	4,44%	630104	95,61%	10,18%
80101	92,58%	17,92%	320111	86,06%	11,13%	630105	86,67%	2,50%
80102	84,28%	18,99%	330101	88,57%	13,21%	630106	92,97%	12,88%
80103	94,41%	25,56%	330102	83,17%	8,10%	630107	70,17%	3,63%
80104	53,16%	0,00%	330103	93,57%	7,70%	630108	96,17%	16,60%
80105	90,38%	11,17%	340101	96,02%	18,70%	630109	98,81%	24,23%
80106	90,00%	4,17%	340102	86,12%	3,99%	630110	90,31%	17,07%
80107	96,77%	14,00%	340103	80,48%	1,95%	630111	85,83%	0,00%
80108	91,67%	0,00%	340104	89,99%	9,84%	630112	87,50%	2,50%
80201	89,88%	0,83%	340105	93,39%	22,37%	631001	43,56%	0,00%
80202	89,44%	3,50%	340106	79,21%	16,74%	640101	84,64%	1,90%
90101	75,00%	0,00%	340107	98,33%	21,27%	640102	100,00%	0,00%
90102	78,94%	0,76%	340108	87,01%	3,02%	640107	96,67%	4,17%
90103	100,00%	0,00%	340109	79,82%	5,31%	640108	81,25%	0,00%
90104	82,00%	0,00%	340110	91,05%	8,69%	650101	94,20%	18,91%
90105	76,76%	0,00%	340111	93,71%	18,96%	650102	86,81%	16,75%
90106	88,30%	3,17%	340112	94,57%	19,20%	650103	100,00%	6,25%
90107	97,96%	2,38%	340114	94,78%	8,67%	660101	92,40%	4,85%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
90108	93,75%	14,58%	340115	77,24%	13,28%	670101	89,63%	10,68%
90109	94,39%	16,26%	350101	78,80%	2,42%	680101	91,36%	3,47%
90110	87,97%	27,62%	350102	80,95%	11,95%	680102	77,41%	3,45%
90111	97,10%	14,57%	350103	91,65%	19,53%	690101	93,87%	14,66%
90113	78,76%	0,00%	350104	87,39%	17,88%	690102	98,14%	9,05%
100101	86,02%	13,50%	350105	78,00%	10,45%	690103	96,41%	19,61%
100103	87,50%	0,00%	350106	86,78%	5,19%	700101	87,74%	25,39%
110101	95,00%	24,73%	350107	86,00%	8,36%	710101	96,23%	21,17%
110102	100,00%	44,17%	350108	70,77%	1,50%	720101	67,80%	1,92%
110103	100,00%	0,00%	350109	87,47%	7,44%	730101	89,60%	21,05%
110104	81,14%	0,00%	350110	87,82%	12,25%	810101	91,24%	15,62%
110105	83,92%	7,83%	350111	88,39%	15,56%	810103	92,06%	14,84%
110106	94,76%	4,03%	350112	94,82%	25,54%	810105	92,73%	14,00%
110107	86,17%	0,00%	350113	73,64%	1,07%	810106	82,84%	9,26%
110108	62,50%	7,74%	350115	80,80%	18,24%	810107	88,79%	21,23%
110110	91,55%	14,10%	350116	68,13%	0,00%	810108	95,29%	28,67%
110111	93,59%	15,37%	360101	90,73%	15,11%	810109	93,84%	18,13%
110112	80,44%	4,43%	360102	91,66%	16,00%	810110	85,56%	10,32%
110113	94,29%	5,56%	360103	87,87%	22,58%	810111	91,73%	17,77%
110114	90,66%	8,46%	360104	64,78%	4,34%	810112	91,65%	9,64%
110115	82,50%	2,22%	360105	74,89%	16,26%	810113	88,35%	15,54%
110116	89,54%	2,50%	360106	92,01%	10,25%	810114	95,41%	19,26%
110117	100,00%	0,00%	360107	75,53%	14,44%	810115	89,45%	18,37%
110118	87,86%	0,00%	360108	90,63%	17,24%	810116	93,54%	12,67%
110119	87,85%	10,42%	360109	96,12%	24,22%	810117	80,13%	5,19%
110130	86,86%	10,71%	360110	91,72%	12,72%	810118	98,82%	21,81%
110131	88,34%	15,48%	360111	86,67%	14,28%	810121	100,00%	25,00%
110132	80,56%	0,00%	360601	100,00%	100,00%	810123	94,25%	14,74%
120101	78,11%	4,88%	361202	94,73%	13,76%	810124	91,39%	36,30%
120102	95,77%	10,48%	370101	92,63%	12,00%	810125	100,00%	60,71%
120103	100,00%	41,36%	370102	94,61%	11,51%	810126	93,23%	21,78%
120104	81,64%	1,43%	370103	98,48%	14,64%	810127	98,64%	44,91%
120105	94,63%	7,02%	380101	84,28%	13,27%	810128	90,16%	14,15%
120106	94,50%	2,17%	380102	74,85%	5,04%	810129	93,26%	6,58%
120107	93,79%	2,89%	390101	84,79%	4,62%	811001	37,32%	0,22%
120108	89,74%	0,00%	390102	94,79%	15,93%	811201	99,15%	39,53%
120109	94,94%	16,69%	400101	94,82%	23,84%	811202	96,87%	20,47%
120110	97,14%	11,19%	400102	90,58%	4,78%	811204	98,15%	22,79%
120111	76,28%	2,00%	400103	82,63%	1,14%	820101	84,56%	11,16%
120112	89,29%	2,27%	401001	49,78%	0,00%	820102	89,49%	19,64%
120113	100,00%	9,00%	420101	99,24%	24,98%	820103	81,59%	7,95%
121001	76,00%	0,00%	420102	88,06%	11,91%	820104	89,44%	29,69%
130101	93,33%	0,00%	420103	94,04%	14,07%	820105	75,48%	10,45%
130102	90,12%	5,98%	420104	86,27%	11,05%	820106	86,33%	13,52%
130103	99,02%	26,31%	420105	98,62%	22,79%	820108	67,63%	2,01%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
130104	74,31%	1,25%	420106	93,66%	12,69%	820109	81,76%	9,49%
130105	77,22%	1,43%	430101	88,10%	12,42%	820110	88,04%	16,92%
130106	77,45%	0,00%	430102	89,97%	3,24%	820112	95,56%	22,38%
130107	89,64%	10,86%	430103	81,33%	10,63%	820113	91,49%	22,31%
130108	76,81%	4,58%	430105	89,44%	18,49%	820114	94,46%	20,84%
130109	93,44%	7,96%	430106	100,00%	18,35%	820115	94,69%	30,80%
130110	89,52%	4,25%	430107	88,36%	2,38%	820116	98,41%	19,37%
130111	89,29%	6,25%	440101	93,23%	19,72%	820117	94,95%	34,38%
130112	100,00%	26,02%	440102	96,71%	16,79%	820118	90,63%	17,15%
130113	85,71%	0,00%	440103	98,58%	15,75%	820119	88,28%	25,18%
140101	100,00%	6,19%	440105	94,85%	15,29%	820120	84,21%	18,80%
140102	95,24%	28,84%	440106	95,42%	24,14%	820121	88,99%	17,64%
140103	81,05%	3,47%	440107	96,97%	11,90%	820122	96,34%	31,33%
140104	99,31%	28,24%	440108	68,54%	0,00%	820123	93,91%	21,26%
140105	96,50%	3,90%	440109	93,33%	0,00%	821201	84,69%	8,13%
140106	81,52%	23,30%	450101	70,89%	8,70%	830102	76,03%	6,70%
140107	88,69%	16,39%	450102	97,05%	24,11%	830103	85,55%	15,25%
140108	84,72%	2,08%	450103	93,22%	15,80%	830104	67,53%	11,66%
140109	96,30%	0,00%	450104	87,21%	16,42%	830105	67,38%	2,75%
140110	77,50%	0,00%	450105	89,07%	12,72%	830106	85,36%	17,38%
140111	80,95%	9,99%	450106	50,99%	0,78%	830107	53,56%	0,68%
140112	96,43%	9,52%	450107	97,22%	30,16%	830108	73,45%	6,94%
140113	80,99%	11,67%	450108	93,71%	6,49%	830109	72,23%	1,98%
140114	95,00%	23,75%	450109	94,21%	13,31%	830110	54,11%	1,73%
140115	97,44%	17,67%	450110	95,67%	12,33%	830111	84,47%	20,90%
140116	97,78%	8,21%	450111	94,69%	7,29%	830112	82,35%	1,65%
140117	98,21%	22,86%	450112	99,07%	11,97%	830113	55,48%	0,00%
140118	100,00%	14,54%	450113	99,11%	27,12%	830114	94,95%	14,85%
140119	94,17%	20,83%	450114	78,08%	0,89%	830115	83,45%	16,79%
140128	90,83%	30,42%	450115	91,24%	17,95%	830116	93,57%	20,37%
150101	98,08%	30,30%	450116	95,60%	17,53%	830117	94,00%	21,81%
150102	88,30%	5,28%	450117	86,51%	15,74%	830118	86,94%	12,40%
150103	82,67%	19,60%	450118	75,37%	1,88%	830119	99,90%	38,32%
150104	94,87%	26,54%	450119	96,10%	21,52%	830120	92,24%	16,43%
150105	97,43%	19,73%	450120	79,94%	12,08%	830121	96,24%	25,78%
150106	87,69%	23,07%	450121	91,60%	27,46%	830122	91,17%	12,89%
150107	95,37%	17,50%	450122	94,14%	15,67%	830123	100,00%	18,62%
150108	89,58%	4,17%	450123	93,64%	14,72%	830201	77,93%	9,60%
150109	94,03%	17,02%	450124	76,92%	11,69%	840101	88,60%	8,15%
150110	96,94%	15,31%	450125	90,93%	12,43%	840102	88,11%	23,36%
150111	87,50%	0,00%	450126	92,62%	21,50%	840103	77,95%	3,78%
150112	90,00%	0,00%	450127	96,33%	26,96%	840105	79,77%	12,62%
150113	79,07%	0,00%	450128	90,15%	31,50%	840106	84,61%	14,11%
150114	92,13%	6,88%	450129	87,99%	3,75%	840107	66,89%	1,66%
151001	59,06%	0,00%	450130	63,33%	0,00%	840108	88,34%	13,05%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
160101	90,11%	15,10%	450131	91,96%	18,80%	840109	95,14%	5,08%
160102	96,23%	16,97%	450201	45,19%	0,00%	840110	78,37%	8,25%
160103	79,70%	0,00%	460101	93,41%	19,99%	840111	87,85%	5,49%
160104	91,32%	9,74%	460102	91,94%	19,95%	840112	79,28%	9,63%
160105	77,35%	5,59%	460103	84,53%	5,85%	840116	95,19%	29,05%
160107	84,72%	2,88%	460104	95,70%	26,05%	840117	90,32%	20,49%
160108	88,22%	22,77%	460105	94,41%	5,83%	840118	95,16%	20,34%
160109	82,39%	0,46%	460106	88,46%	5,06%	840119	98,68%	40,33%
160110	75,14%	5,07%	470101	90,83%	11,06%	840120	93,59%	24,50%
160111	92,35%	6,80%	470102	96,87%	19,27%	840121	93,95%	22,07%
160112	89,29%	0,00%	470103	84,24%	17,60%	840123	99,69%	25,27%
160113	68,28%	1,54%	470104	94,58%	23,85%	840124	95,21%	35,61%
160114	97,62%	27,14%	470105	81,43%	10,00%	840125	98,75%	10,00%
160115	86,11%	42,22%	470106	84,58%	0,00%	850101	85,71%	21,47%
160116	79,17%	12,50%	480101	94,98%	15,63%	850102	79,93%	8,32%
160117	86,21%	27,45%	480102	85,48%	10,84%	850103	92,01%	8,45%
160118	94,05%	23,21%	480103	94,64%	24,42%	850104	82,75%	14,59%
160119	76,67%	0,00%	480104	82,31%	1,04%	850105	91,35%	8,37%
160120	42,09%	0,00%	480105	95,65%	17,06%	850106	95,93%	17,07%
160121	95,00%	9,58%	480106	92,10%	23,65%	850107	78,42%	2,00%
160122	95,41%	1,25%	480107	71,36%	0,00%	850108	85,51%	7,13%
160123	68,47%	0,00%	481202	83,84%	1,19%	850109	96,75%	11,88%
160126	80,95%	0,00%	490101	88,13%	28,33%	850110	75,63%	11,95%
170101	73,84%	1,64%	490102	82,11%	2,11%	850111	83,56%	9,91%
170102	73,77%	4,95%	490103	94,72%	14,67%	850112	75,88%	5,23%
170103	93,76%	7,95%	490104	88,27%	0,37%	850114	79,72%	4,20%
170104	85,01%	11,55%	490105	98,61%	1,39%	850115	65,89%	0,28%
170105	88,35%	20,40%	490106	90,21%	11,33%	850116	94,66%	17,94%
170106	75,00%	0,00%	500101	76,15%	8,53%	850117	82,72%	8,74%
170107	70,83%	0,00%	500102	96,92%	4,60%	850118	87,33%	17,78%
170109	96,29%	9,79%	500103	83,44%	1,83%	850119	85,18%	7,23%
180101	87,41%	18,16%	500105	88,01%	15,91%	850120	88,93%	15,30%
180102	90,64%	4,79%	500106	92,91%	13,11%	850121	91,54%	9,19%
180103	96,09%	18,30%	500107	83,69%	14,07%	850122	92,39%	10,20%
180105	98,14%	31,21%	500108	85,44%	8,28%	850123	94,14%	18,34%
180106	83,93%	13,46%	500109	87,65%	11,70%	850125	100,00%	27,78%
180107	100,00%	0,00%	500110	96,40%	10,93%	850126	96,11%	23,24%
180108	88,57%	0,00%	500111	91,71%	3,16%	850127	95,16%	22,90%
180109	90,00%	20,00%	500112	90,48%	12,79%	850128	98,42%	31,16%
180110	75,00%	0,00%	500115	73,53%	0,00%	850129	98,43%	30,17%
180111	91,67%	12,50%	500118	88,95%	8,33%	850130	94,16%	15,36%
180112	83,90%	3,03%	510101	85,30%	0,00%	850131	97,70%	33,63%
190101	95,85%	20,74%	510102	69,12%	2,86%	850132	97,86%	27,78%
190102	85,21%	2,93%	510103	80,61%	21,39%	850604	100,00%	50,00%
190103	98,08%	13,19%	510104	87,48%	20,26%	851001	28,21%	0,00%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
190104	75,79%	35,42%	510105	91,59%	24,71%	860101	74,30%	0,58%
190105	95,55%	15,44%	520101	96,33%	17,77%	860102	75,67%	5,32%
190106	86,63%	3,95%	520102	92,26%	21,95%	860103	97,70%	17,74%
190107	76,94%	6,09%	520103	95,41%	16,79%	860105	82,12%	15,19%
190108	87,87%	7,84%	520104	94,70%	19,06%	860106	85,23%	10,28%
190109	54,17%	0,00%	520107	97,09%	30,75%	860107	98,23%	23,61%
190110	84,15%	3,70%	520108	95,33%	6,49%	860108	92,11%	20,07%
190113	88,10%	1,67%	520110	100,00%	6,67%	860109	93,50%	8,92%
190114	90,54%	5,37%	530101	93,67%	18,98%	860110	90,15%	15,06%
190115	89,06%	9,14%	530103	67,77%	0,98%	860111	89,25%	9,11%
200101	85,27%	19,52%	530105	93,49%	14,38%	860112	97,96%	17,49%
200102	90,00%	15,00%	530106	78,75%	20,97%	860113	91,60%	9,79%
200103	88,78%	24,42%	530108	78,89%	4,46%	860114	91,59%	17,02%
200104	85,42%	10,37%	530109	71,43%	14,29%	860115	84,49%	2,05%
200105	82,12%	14,64%	540101	86,19%	0,00%	860116	100,00%	49,29%
200106	73,48%	22,38%	540102	93,06%	15,73%	860118	79,67%	15,36%
200107	72,73%	1,14%	540103	88,68%	5,33%	860119	97,77%	43,36%
200109	62,93%	0,00%	540104	85,55%	4,02%	860120	93,15%	24,91%
210101	91,98%	10,99%	540105	94,05%	23,67%	860121	90,69%	10,68%
210102	86,41%	6,09%	540106	81,96%	11,10%	860122	97,01%	18,63%
210104	86,39%	3,69%	540107	66,58%	13,83%	860123	97,67%	30,28%
210105	92,09%	12,14%	540108	91,70%	30,83%	860124	98,07%	36,84%
210106	89,17%	0,00%	540109	95,78%	24,87%	860125	89,17%	15,91%
210107	89,46%	7,83%	540110	99,34%	38,41%	860126	97,62%	43,11%
210108	100,00%	10,00%	550101	88,97%	1,85%	860127	99,44%	47,05%
210109	96,24%	6,95%	550102	89,54%	19,82%	860129	100,00%	61,97%
210110	93,96%	24,19%	550103	81,71%	0,72%	860301	98,89%	41,77%
210111	95,13%	24,27%	550104	98,42%	17,82%	861001	67,64%	14,29%
210112	89,70%	12,51%	560101	82,77%	15,81%	870101	71,48%	6,94%
210113	91,53%	15,89%	560103	77,43%	3,60%	870102	93,87%	10,70%
210115	99,07%	12,37%	560104	90,59%	7,35%	870103	94,65%	16,31%
211203	97,44%	28,39%	560105	84,38%	15,11%	870104	95,87%	18,83%
220101	82,20%	1,09%	560106	86,59%	3,44%	870105	97,33%	15,82%
220102	89,61%	9,25%	560107	81,15%	1,35%	870106	74,48%	1,05%
220103	92,50%	16,99%	560108	99,37%	45,10%	870107	88,59%	20,75%
220104	78,13%	14,66%	560109	97,96%	14,78%	870108	92,76%	23,57%
220105	90,89%	18,29%	560110	88,89%	0,00%	870109	94,22%	11,50%
220106	87,53%	22,26%	560111	79,37%	1,65%	870110	91,80%	26,18%
220107	92,25%	18,70%	560112	90,37%	11,86%	870111	89,39%	23,45%
220108	92,45%	22,51%	560113	74,96%	2,82%	870112	81,46%	22,48%
220109	87,57%	9,14%	560114	89,26%	4,58%	870113	81,19%	4,90%
220110	91,96%	29,96%	560115	83,66%	0,82%	870114	85,30%	1,95%
220111	100,00%	0,00%	560116	88,15%	8,40%	870115	86,62%	9,32%
220112	97,06%	7,78%	560117	88,80%	9,47%	870116	91,70%	13,76%
220113	92,93%	12,27%	560118	90,50%	4,80%	870117	89,69%	12,80%

Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.	Код	Баз.	Выс.
220114	94,78%	6,35%	560119	77,04%	7,32%	870118	95,65%	32,15%
220115	80,95%	0,00%	560120	80,91%	1,04%	870119	97,47%	24,49%
220116	83,81%	4,76%	560121	88,79%	20,69%	870120	95,69%	21,62%
230101	82,44%	1,50%	560122	72,06%	0,00%	870121	99,24%	19,56%
230102	86,71%	4,15%	560123	82,16%	9,57%	870122	96,66%	26,61%
230103	73,11%	0,00%	560124	84,99%	12,04%	870123	97,25%	26,30%
230104	85,12%	6,72%	560125	91,67%	14,64%	870124	95,69%	29,70%
230105	73,93%	0,00%	560126	96,42%	14,03%	870125	97,48%	26,47%
230106	92,00%	5,00%	560127	59,74%	0,00%	870126	97,92%	13,29%
240101	81,19%	18,83%	560128	84,83%	8,60%	870127	95,97%	16,11%
240102	95,22%	17,24%	560129	95,89%	16,22%	870130	91,02%	10,41%
240103	87,27%	25,45%	560130	89,98%	3,03%	870701	86,11%	1,39%
240104	81,23%	0,00%	560131	85,46%	12,96%	871208	98,67%	10,38%
240105	92,12%	4,76%	560132	86,44%	16,84%			

## Приложение 6

### Матрица компонентов факторного анализа

Компоненты/Фактор	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Количество учителей, чел	0.98								
Количество педагогических работников, чел	0.98								
Количество учителей женщин, чел	0.98								
Количество педагогических работников женщин, чел	0.98								
Количество педагогических работников с высшим образованием, чел	0.97	-0.14							
Количество учителей с высшим образованием, чел	0.97	-0.16							
Число обычных классов, ед	0.95						-0.10		
Общая численность обучающихся, чел	0.95								
Число обучающихся в обычных классах, чел	0.95								
Численность обучающихся в 1 смену, чел	0.92	-0.11							
Учителей со стажем свыше 20 лет, чел	0.85	-0.42	-0.10	0.10					
Педагогических работников со стажем свыше 20 лет, чел	0.85	-0.42		0.13					
Количество руководящих работников с высшим образованием, чел	0.79	-0.19							
Количество руководящих работников, чел	0.77	-0.19							
Численность педагогических работников в возрасте 25-29 лет, чел	0.72	0.35			-0.18	-0.12	0.10		
Учителей со стажем от 5 до 10 лет, чел	0.72	0.32			-0.26				
Педагогических работников со стажем от 5 до 10 лет, чел	0.72	0.34	0.11	0.12	-0.26				
Количество руководящих работников женщин, чел	0.71	-0.19						0.10	
Численность учителей в возрасте 25-29 лет, чел	0.71	0.34	-0.13		-0.20	-0.12			
Педагогических работников со стажем от 10 до 15 лет, чел	0.71	0.18	0.40		-0.13	0.15			
Численность педагогических работников в возрасте 35-39 лет, чел	0.70	0.13	0.41						
Численность педагогических работников в возрасте 45-49 лет, чел	0.70	-0.29		0.17					
Численность учителей в возрасте 45-49 лет, чел	0.69	-0.30		0.14					
Численность педагогических работников в возрасте 40-44 лет, чел	0.69		0.26		0.29	-0.16			
Численность учителей в возрасте 40-44 лет, чел	0.69		0.26		0.29	-0.16			
Численность педагогических работников в возрасте 50-54 лет, чел	0.69	-0.35		0.12		0.16	-0.11		
Численность учителей в возрасте 35-39 лет, чел	0.69	0.12	0.40						
Численность обучающихся во вторую смену, чел	0.69						-0.12		

Компоненты/Фактор	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Учителей со стажем от 10 до 15 лет, чел	0.68	0.17	0.38		-0.16	0.17			
Численность педагогических работников в возрасте 30-34 лет, чел	0.68	0.26	0.25		-0.28	0.10			
Численность учителей в возрасте 50-54 лет, чел	0.68	-0.36				0.16	-0.12		
Численность учителей в возрасте 30-34 лет, чел	0.68	0.25	0.24		-0.29	0.10			
Численность педагогических работников в возрасте до 25 лет, чел	0.67	0.39	-0.38	-0.12	0.18				
Учителей со стажем от 15 до 20 лет, чел	0.67		0.39		0.29	-0.14			
Руководящих работников со стажем свыше 20 лет, чел	0.67	-0.31			-0.24	-0.18	-0.13		
Педагогических работников со стажем от 15 до 20 лет, чел	0.67		0.41		0.29	-0.13			
Педагогических работников со стажем до 2 лет, чел	0.66	0.37	-0.36	-0.21	0.14				
Численность учителей в возрасте до 25 лет, чел	0.65	0.40	-0.38	-0.14	0.18				
Педагогических работников со стажем от 3 до 5 лет, чел	0.64	0.40	-0.17						
Учителей со стажем до 2 лет, чел	0.64	0.39	-0.37	-0.23	0.13				
Учителей со стажем от 3 до 5 лет, чел	0.62	0.39	-0.20			-0.11			
Численность педагогических работников в возрасте 55-59 лет, чел	0.61	-0.33	-0.10	0.20		0.11			0.33
Численность педагогических работников в возрасте 60-64 лет, чел	0.61	-0.31							-0.28
Численность учителей в возрасте 55-59 лет, чел	0.61	-0.33	-0.10	0.20		0.14			0.33
Численность учителей в возрасте 60-64 лет, чел	0.59	-0.31							-0.28
Численность педагогических работников в возрасте более 65 лет, чел	0.55	-0.18	-0.12	-0.24	-0.10	-0.12	0.12		
Численность учителей в возрасте более 65 лет, чел	0.53	-0.15	-0.11	-0.24	-0.11	-0.12	0.12		
Углубленное изучение предметов количество обучающихся, чел	0.40	-0.13		-0.31			0.13	-0.22	
Численность руководящих работников в возрасте 50-54 лет, чел	0.39	-0.13			-0.19	-0.11			
Численность руководящих работников в возрасте 45-49 лет, чел	0.31			0.17			-0.13		
Численность руководящих работников в возрасте 55-59 лет, чел	0.30	-0.17				-0.12			
Численность руководящих работников в возрасте 60-64 лет, чел	0.24	-0.14					-0.10		
Доля педагогов со стажем свыше 20 лет	-0.20	-0.84	-0.30	0.14					
Доля учителей со стажем свыше 20 лет	-0.20	-0.84	-0.28	0.15					
Доля педагогов со стажем от 5 до 10 лет		0.50	0.16	0.10	-0.40				-0.12
Доля учителей со стажем от 3 до 5 лет	0.14	0.48	-0.25			-0.17			0.10
Численность руководящих работников в возрасте более 65 лет, чел	0.18	-0.21		-0.11	-0.14				
Доля руководящих работников в возрасте более 65 лет		-0.19		-0.16	-0.15				
Доля педагогических работников в возрасте 35-39 лет		0.22	0.57		0.13	0.10			-0.12
Доля педагогов со стажем от 10 до 15 лет		0.29	0.55		-0.29	0.20	-0.10		
Количество педагогических работников со средним профобразованием по программам подготовки специалистов среднего звена, чел	0.43	0.30	-0.17	0.55			-0.16	0.21	
Доля учителей с СПО спец	-0.39	0.39	-0.24	0.53			-0.19	0.15	
Доля педагогов с СПО спец	-0.44	0.34	-0.21	0.51			-0.21	0.16	
Доля учителей с высшим образованием	0.42	-0.41	0.25	-0.50			0.17	-0.12	
Доля педагогов с высшим образованием	0.46	-0.37	0.22	-0.48			0.17	-0.12	
Число классов для обучающихся с УО, ед				0.47		-0.22	0.37	-0.10	
Число обучающихся в классах для обучающихся с УО, чел				0.46		-0.25	0.36	-0.12	
Доля обучающихся с УО	-0.14			0.40		-0.26	0.35	-0.14	
Доля обучающихся, изучающих предметы на углубленном уровне	0.33	-0.16		-0.34			0.16	-0.22	
Доля руководителей со стажем свыше 20 лет	0.13	-0.25	-0.11		-0.52	-0.37	-0.30		
Доля руководящих работников в возрасте 35-39 лет		0.10	0.14		0.22	0.33	0.28		
Точка роста (да-1/нет-0)	-0.33	0.10		-0.21		0.22	-0.54	0.24	
ОО имеет особенность (да-1/нет-0)	0.33	-0.10		0.21		-0.22	0.54	-0.24	
Число классов для обучающихся с ОБЗ, ед	0.15			0.37		-0.14	0.47	-0.13	

Компоненты/Фактор	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Число обучающихся в классах для обучающихся с ОВЗ, чел	0.15			0.36		-0.12	0.45	-0.13	
Доля обучающихся с ОВЗ				0.34		-0.15	0.45	-0.16	
Руководящих работников со стажем до 3 лет, чел				-0.22			0.24	-0.18	
Численность работников, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера, работников организации, чел							0.20	0.29	
Внешних совместителей (руководящие работники), чел				-0.18			0.19	0.29	0.11
Численность работников, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера всего, чел							0.19	0.24	
Доля педагогических работников в возрасте 60-64 лет		-0.30	-0.14						-0.44
Доля руководителей со стажем от 15 до 20 лет		0.12		0.10	0.30	0.18	0.15	0.17	-0.32
Численность руководящих работников в возрасте до 25 лет, чел				-0.17			0.17	-0.14	0.23
Доля руководящих работников в возрасте до 25 лет				-0.14				-0.15	0.23
Наличие коллегиальных органов управления (да-1/нет-0)								-0.10	-0.15

## Приложение 7

### Отнесение образовательных организаций к кластерам

Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер
10101	1	170105	2	420103	2	590106	2
10102	1	170107	1	420104	2	590107	2
10104	2	170109	2	420105	2	590108	1
10105	1	180101	1	420106	2	590109	2
10106	1	180102	1	430101	1	590113	2
10107	1	180103	1	430102	1	590117	1
10108	1	180105	2	430105	1	590118	1
10109	1	180106	1	430106	1	600101	2
10110	1	180109	2	430108	0	600102	1
10111	1	180112	1	440101	1	600104	1
10112	1	190101	2	440102	1	600105	2
10113	1	190102	1	440103	1	600106	2
10118	1	190105	2	440105	1	600107	1
10119	1	190106	2	440106	1	600108	1
10120	2	190107	1	440107	1	600111	1
10121	1	190108	2	440108	2	610102	1
20101	2	190110	1	440109	2	610103	2
20102	1	190113	1	450101	2	610104	1
20103	2	190114	1	450102	1	610105	2
20104	2	190115	2	450103	2	610106	2
20105	2	200101	2	450104	2	610107	1
20106	1	200102	1	450105	2	610108	2
20107	1	200103	1	450106	2	610109	2
20108	2	200104	1	450107	2	610110	2
20109	2	200105	1	450108	2	610112	1
20110	1	200106	1	450109	1	610113	2
20111	1	200107	1	450110	2	610114	2
20112	2	200109	1	450111	2	610115	2
20113	1	210101	1	450112	2	610116	2

Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер
20114	2	210102	1	450113	1	610118	2
20115	1	210104	1	450114	2	610119	1
20117	2	210105	1	450115	2	610120	1
20119	1	210106	1	450116	2	620103	2
30101	1	210108	1	450117	2	620104	2
30102	1	210109	1	450118	2	630101	2
30103	1	210110	2	450119	1	630102	2
30104	1	210111	2	450120	2	630103	2
30105	2	210112	2	450121	2	630104	2
30106	1	210113	2	450122	2	630105	1
30107	1	210115	1	450123	2	630106	2
30108	2	220101	1	450124	2	630108	2
30109	1	220102	1	450125	2	630109	2
30110	1	220103	1	450127	2	630110	2
30111	1	220104	1	450128	2	630111	1
30112	2	220107	1	450129	2	630112	2
30113	2	220108	1	450130	1	640101	1
30114	1	220109	1	450201	2	640102	1
30115	1	220111	1	460101	2	640108	1
30116	1	220112	1	460102	1	650101	1
30118	1	220113	1	460103	2	650102	1
40101	1	220114	1	460104	2	660101	1
40102	1	220116	1	460106	1	670101	1
40103	1	230101	2	470101	1	680101	1
40104	1	230102	2	470102	1	680102	1
40105	1	230104	2	470103	1	690101	2
40106	1	230105	1	470104	1	690102	2
40107	1	240101	2	470105	1	690103	2
40108	1	240102	2	470106	1	700101	2
40109	1	240103	2	480101	1	710101	2
40115	1	240104	1	480102	2	720101	2
40118	1	240105	2	480103	2	730101	2
40119	1	240106	2	480104	1	810101	2
50101	1	240107	2	480105	2	810103	2
50103	1	240108	1	480106	2	810105	1
50104	2	240110	1	480107	2	810106	2
50105	1	240111	2	490101	1	810107	1
50106	1	240112	2	490102	2	810108	2
50108	1	250102	2	490103	1	810109	1
50109	1	250103	2	490104	1	810110	2
50110	1	250104	1	490105	1	810112	1
50113	1	250105	2	490106	1	810113	1
60101	2	250106	2	500101	2	810114	1
60102	2	250107	2	500102	2	810115	1
60103	2	250108	2	500103	1	810116	1
60104	2	250109	2	500105	1	810117	2
60105	2	250110	2	500106	1	810118	1

Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер
60106	2	250111	2	500107	2	810123	2
60107	2	250112	1	500108	2	810126	2
60108	2	250116	1	500109	1	810128	2
60109	1	250117	2	500110	2	811201	1
60110	1	250118	1	500111	2	820101	2
60111	2	250120	2	500112	2	820102	1
60112	1	250121	1	500115	1	820103	1
60113	1	260101	2	500118	1	820104	2
60114	1	260103	0	510101	2	820105	2
70101	1	260104	1	510102	2	820106	2
70102	2	260106	1	510103	1	820109	1
70103	2	270101	2	510104	2	820110	2
70104	1	270102	1	510105	2	820112	2
70106	1	270103	1	520101	2	820113	2
70107	1	270104	1	520102	2	820114	2
70108	1	270105	2	520103	2	820115	2
70109	1	270106	1	520107	2	820116	2
70110	1	270107	2	520108	2	820117	2
70111	1	270108	2	530101	2	820118	2
70112	1	270110	1	530103	2	820119	2
70113	1	270113	1	530105	2	820120	2
70114	1	270115	2	530106	2	820121	2
70115	2	270119	1	530108	2	820122	2
70116	1	270121	1	530109	2	820123	2
70118	1	270122	2	540101	1	830102	1
70119	1	280101	1	540102	1	830103	1
70201	2	280103	2	540103	1	830104	1
80102	2	280104	2	540104	1	830105	1
80103	1	280105	1	540105	1	830106	2
80104	1	280106	2	540106	1	830107	1
80105	2	280107	1	540107	2	830108	1
80106	1	280108	1	540108	1	830109	1
80107	2	280109	1	540109	1	830110	2
80108	1	280110	1	540110	2	830111	1
80201	2	280111	1	550101	2	830112	1
90102	1	280112	1	550102	2	830113	1
90104	1	280113	1	550103	1	830114	2
90105	2	280114	1	550104	2	830115	2
90106	1	280115	1	560101	2	830116	2
90107	2	280116	1	560103	2	830117	2
90108	1	280117	2	560104	2	830118	2
90113	1	280122	1	560105	1	830119	2
100101	2	280123	1	560106	2	830120	2
110102	1	280124	1	560107	2	830121	2
110103	2	280126	1	560108	1	830122	2
110104	1	280128	1	560109	2	830123	2
110105	1	290101	1	560110	1	840101	2

Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер
110106	2	290102	2	560111	2	840102	1
110107	2	290103	1	560112	2	840103	1
110108	1	290104	2	560113	2	840105	1
110110	1	290105	1	560114	1	840106	1
110111	2	290106	1	560115	2	840108	1
110112	2	290107	1	560117	2	840109	1
110113	1	290108	1	560118	2	840110	1
110114	2	290112	1	560119	2	840111	1
110115	2	290113	1	560120	2	840112	1
110116	2	300101	2	560121	2	840116	2
110117	1	300107	2	560122	2	840118	2
110118	1	310103	2	560123	2	840119	2
110119	1	310104	2	560124	2	840120	2
110131	1	310105	1	560125	2	840121	2
120101	2	310106	1	560126	1	840123	2
120102	2	310107	1	560127	1	840124	2
120103	2	310108	2	560128	1	840125	2
120104	2	310109	1	560129	1	850101	1
120105	2	310110	1	560130	2	850102	1
120106	1	310111	1	560131	2	850103	1
120107	1	310113	1	560132	1	850104	2
120108	2	320101	1	560133	2	850105	1
120109	1	320102	1	560134	2	850106	2
120110	1	320103	1	560135	2	850107	1
120111	1	320104	2	560137	2	850108	1
120112	2	320105	1	560138	1	850109	1
120113	1	320106	1	560139	2	850110	1
130101	1	320107	1	560140	2	850111	1
130102	1	320108	1	560142	2	850112	1
130103	2	320109	1	560143	1	850114	1
130104	1	320110	1	560144	2	850115	1
130106	1	320111	1	560145	1	850116	1
130107	1	330101	2	560146	1	850117	1
130108	1	330102	2	560147	2	850118	1
130109	2	330103	2	560148	1	850119	1
130110	1	340101	1	560149	1	850120	2
130111	1	340103	1	560150	2	850121	1
130113	1	340104	2	560151	2	850122	1
140101	1	340105	1	560153	1	850123	1
140102	1	340106	1	560154	2	850126	2
140104	2	340107	1	560155	2	850127	2
140105	1	340108	1	560156	2	850129	2
140106	2	340109	1	560157	2	850130	2
140107	1	340110	1	560158	2	850132	2
140108	2	340111	2	560159	2	860101	1
140109	1	340112	2	560161	2	860102	2
140112	1	340114	1	560166	1	860103	2

Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер	Код	Кластер
140113	1	340115	1	570101	1	860105	1
140114	1	350101	2	570103	1	860106	1
140115	2	350102	1	570104	1	860107	1
140116	2	350103	1	570105	1	860108	2
140119	1	350104	1	570106	1	860109	1
140127	0	350105	1	570108	2	860110	2
140128	1	350106	1	570109	1	860111	2
150101	2	350107	1	570110	1	860112	2
150102	2	350108	1	570111	2	860113	2
150103	2	350109	2	570112	2	860114	2
150104	1	350110	2	570113	2	860119	2
150105	1	350111	2	570114	2	860120	2
150106	2	350112	2	570201	2	860121	2
150107	1	350113	1	580101	2	860122	2
150109	2	350115	1	580102	1	860123	2
150110	1	350116	1	580103	2	860124	2
150111	1	360101	2	580104	1	860125	2
150112	1	360102	1	580105	2	860126	2
150113	1	360103	1	580106	2	860127	2
160101	1	360104	2	580107	2	870101	1
160102	1	360105	1	580108	2	870102	2
160103	1	360106	2	580109	1	870103	1
160104	1	360107	1	580110	1	870104	2
160105	1	360108	2	580111	1	870105	1
160107	1	360110	2	580112	1	870106	1
160108	1	360111	2	580113	2	870107	1
160113	1	360112	0	580114	1	870108	1
160114	1	370101	2	580116	1	870109	1
160115	1	370102	1	580117	2	870110	1
160116	1	370103	2	580118	2	870111	2
160117	2	380101	2	580119	2	870112	2
160119	1	380102	2	580120	2	870113	1
160120	1	390101	1	580121	2	870114	2
160121	1	390102	2	580122	2	870115	2
160122	1	400101	1	580123	1	870116	1
160126	1	400102	1	590101	2	870117	1
170102	2	400103	1	590102	2	870118	2
170103	1	420101	1	590103	2	870120	2
170104	2	420102	1	590104	2	870121- 870127	2

## Приложение 8

### Средние значения контекстных переменных по кластерам

Переменная	Кластер 1	Кластер 2
Наличие коллегиальных органов управления (да-1/нет-0)	0.998	0.992
ОО имеет особенность (да-1/нет-0)	0.000	0.962

Переменная	Кластер 1	Кластер 2
Точка роста (да-1/нет-0)	1.000	0.038
Общая численность обучающихся, чел	429.995	754.763
Число обычных классов, ед	20.330	30.092
Число обучающихся в обычных классах, чел	429.995	738.053
Число классов для обучающихся с ОВЗ, ед	0.000	1.234
Число обучающихся в классах для обучающихся с ОВЗ, чел	0.000	11.272
Число классов для обучающихся с УО, ед	0.000	1.344
Число обучающихся в классах для обучающихся с УО, чел	0.000	5.438
Число классов, имеющих в своем составе лиц с ОВЗ, находящихся на совместном обучении, ед	9.084	11.430
Число обучающихся в классах, имеющих в своем составе лиц с ОВЗ, находящихся на совместном обучении, чел	197.134	278.758
Углубленное изучение предметов количество обучающихся, чел	1.884	143.379
Численность обучающихся в 1 смену, чел	347.398	567.285
Численность обучающихся во вторую смену, чел	82.559	169.232
Количество руководящих работников, чел	3.693	5.117
Количество руководящих работников женщин, чел	3.302	4.567
Количество руководящих работников с высшим образованием, чел	3.386	4.827
Количество руководящих работников со средним профобразованием по программам подготовки специалистов среднего звена, чел	0.234	0.226
Количество руководящих работников со средним профобразованием по программам подготовки квалифицированных рабочих служащих, чел	0.030	0.031
Количество педагогических работников, чел	28.091	44.142
Количество педагогических работников женщин, чел	25.114	39.646
Количество педагогических работников с высшим образованием, чел	22.086	36.613
Количество педагогических работников со средним профобразованием по программам подготовки специалистов среднего звена, чел	5.514	6.964
Количество педагогических работников со средним профобразованием по программам подготовки квалифицированных рабочих служащих, чел	0.089	0.107
Количество учителей, чел	24.232	38.145
Количество учителей женщин, чел	21.605	34.303
Количество учителей с высшим образованием, чел	19.539	32.015
Количество учителей со средним профобразованием по программам подготовки специалистов среднего звена, чел	4.343	5.809
Количество учителей со средним профобразованием по программам подготовки квалифицированных рабочих служащих, чел	0.050	0.056
Руководящих работников со стажем до 3 лет, чел	0.014	0.033
Руководящих работников со стажем от 3 до 5 лет, чел	0.043	0.033
Руководящих работников со стажем от 5 до 10 лет, чел	0.198	0.186
Руководящих работников со стажем от 10 до 15 лет, чел	0.334	0.468
Руководящих работников со стажем от 15 до 20 лет, чел	0.473	0.621
Руководящих работников со стажем свыше 20 лет, чел	2.632	3.776
Педагогических работников со стажем до 2 лет, чел	2.611	4.242
Педагогических работников со стажем от 3 до 5 лет, чел	1.502	2.331
Педагогических работников со стажем от 5 до 10 лет, чел	2.907	4.481

Переменная	Кластер 1	Кластер 2
Педагогических работников со стажем от 10 до 15 лет, чел	3.005	4.552
Педагогических работников со стажем от 15 до 20 лет, чел	2.752	4.262
Педагогических работников со стажем свыше 20 лет, чел	15.314	24.275
Учителей со стажем до 2 лет, чел	2.111	3.455
Учителей со стажем от 3 до 5 лет, чел	1.270	1.952
Учителей со стажем от 5 до 10 лет, чел	2.355	3.796
Учителей со стажем от 10 до 15 лет, чел	2.514	3.763
Учителей со стажем от 15 до 20 лет, чел	2.182	3.527
Учителей со стажем свыше 20 лет, чел	13.800	21.651
Внешних совместителей (руководящие работники), чел	0.048	0.031
Внешних совместителей (педагогические работники), чел	2.350	2.669
Внешних совместителей (учителя), чел	1.580	1.623
Численность работников, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера всего, чел	0.055	0.150
Численность работников, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера, работников организации, чел	0.027	0.046
Численность руководящих работников в возрасте до 25 лет, чел	0.011	0.015
Численность руководящих работников в возрасте 25-29 лет, чел	0.091	0.107
Численность руководящих работников в возрасте 30-34 лет, чел	0.266	0.298
Численность руководящих работников в возрасте 35-39 лет, чел	0.418	0.570
Численность руководящих работников в возрасте 40-44 лет, чел	0.516	0.748
Численность руководящих работников в возрасте 45-49 лет, чел	0.711	1.053
Численность руководящих работников в возрасте 50-54 лет, чел	0.766	1.137
Численность руководящих работников в возрасте 55-59 лет, чел	0.473	0.646
Численность руководящих работников в возрасте 60-64 лет, чел	0.325	0.374
Численность руководящих работников в возрасте более 65 лет, чел	0.116	0.168
Численность педагогических работников в возрасте до 25 лет, чел	2.432	3.992
Численность педагогических работников в возрасте 25-29 лет, чел	2.459	4.069
Численность педагогических работников в возрасте 30-34 лет, чел	2.655	4.092
Численность педагогических работников в возрасте 35-39 лет, чел	2.907	4.461
Численность педагогических работников в возрасте 40-44 лет, чел	2.718	4.448
Численность педагогических работников в возрасте 45-49 лет, чел	3.598	6.056
Численность педагогических работников в возрасте 50-54 лет, чел	4.241	6.308
Численность педагогических работников в возрасте 55-59 лет, чел	3.266	4.738
Численность педагогических работников в возрасте 60-64 лет, чел	2.430	3.669
Численность педагогических работников в возрасте более 65 лет, чел	1.386	2.310
Численность учителей в возрасте до 25 лет, чел	2.023	3.344
Численность учителей в возрасте 25-29 лет, чел	2.077	3.499
Численность учителей в возрасте 30-34 лет, чел	2.209	3.399
Численность учителей в возрасте 35-39 лет, чел	2.293	3.687
Численность учителей в возрасте 40-44 лет, чел	2.218	3.682
Численность учителей в возрасте 45-49 лет, чел	3.175	5.308
Численность учителей в возрасте 50-54 лет, чел	3.843	5.720
Численность учителей в возрасте 55-59 лет, чел	2.950	4.267
Численность учителей в возрасте 60-64 лет, чел	2.218	3.257
Численность учителей в возрасте более 65 лет, чел	1.225	1.982
Наличие актов зала (да-1, нет-0)	0.558	0.742
Наличие спортивного зала (да-1, нет-0)	0.981	0.987

Переменная	Кластер 1	Кластер 2
Наличие закрытого бассейна (да-1, нет -0)	0.040	0.071
Наличие столовой (да-1, нет -0)	0.998	1.000
Наличие медицинского пункта (кабинета)(да-1, нет-0)	0.689	0.911
Численность обучающихся, нуждающихся в подвозе, чел	18.487	24.464
Численность обучающихся, обеспеченных подвозом, чел	18.299	24.145
Количество персональных компьютеров, ед	94.428	145.972
Количество персональных компьютеров, используемых в учебных целях, ед	83.012	127.013
Количество мультимедийных проекторов, ед	19.292	27.962
Количество интерактивных досок, ед	9.040	13.776
Количество принтеров, ед	10.099	15.528
Количество обучающих компьютерных программ по отдельным предметам или темам, ед	0.659	0.740
Наличие электронного журнала, электронного дневника (да-1, нет-0)	0.974	0.990
Наличие средств контент-фильтрации доступа к сети Интернет (да-1, нет-0)	0.998	0.995
Максимальная скорость доступа к сети Интернет (0-нет, 3 - 512- 999 Кбит/сек, 4 - 1.0-1.9 Мбит/сек, 5 - 2.0-29.9 Мбит/сек, 6 - 30-49.9 Мбит/сек, 7 - 50.0-99.9 Мбит/сек, 8-100 Мбит/сек и выше)	7.301	7.551
Наличие фиксированной телефонной связи (да-1, нет-0)	0.986	0.990
Адрес электронной почты (да-1, нет-0)	1.000	0.997
Веб-сайт в сети Интернет (да-1, нет-0)	0.998	1.000
Наличие на веб-сайте информации по нормативно закрепленному перечню сведений о деятельности организации (да-1, нет-0)	0.998	1.000
Наличие данных об организации на официальном сайте для размещения информации о государственных и муниципальных организациях (bus.gov.ru) (да-1, нет-0)	0.995	0.997
Применение электронного обучения (да-1, нет-0)	0.525	0.571
Применение дистанционных образовательных технологий (да-1, нет-0)	0.882	0.913
Объем библиотечного фонда (состоит экземпляров на конец отчетного года)	17553.871	25267.434
Число посадочных мест для пользователей библиотеки, мест	12.471	17.872
Численность зарегистрированных пользователей библиотеки, чел	407.800	649.423
Число посещений, чел	2480.586	5946.097
Количество персональных компьютеров, ед	1.981	3.202
Всего работников (списочного состава), чел.	47.805	64.896
Фонд начисленной заработной платы работников (списочного состава), тыс. руб	22252.113	33151.157
Количество руководящих работников (списочный состав), чел.	3.726	5.064
Фонд начисленной заработной платы руководящих работников (списочного состава), тыс. руб	2908.238	4349.307
Количество педагогических работников (списочного состава), чел.	27.952	42.430
Фонд начисленной заработной платы педагогических работников (списочного состава), тыс. руб	15306.468	24128.168

Переменная	Кластер 1	Кластер 2
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий, тыс. руб	787.187	1006.866
Доля обучающихся, обеспеченных подвозом	0.985	0.994
Количество обучающихся на 1 компьютер	300.639	375.928
Количество обучающихся на 1 компьютер, используемый в учебных целях	5.218	6.432
Доля компьютеров, использующихся в учебных целях	0.872	0.866
Количество посещений библиотеки на 1 читателя	10.827	9.940
Средняя зарплата работников, тыс. руб.	37.776	41.978
Средняя зарплата руководящих работников, тыс. руб.	63.874	70.317
Средняя зарплата педагогических работников, тыс. руб.	44.455	46.572