

Подготовка учащихся к ВПР по математике в 2023/24 уч.г.

Раимбакиева Л.Х., эксперт
МАУ «Информационно-организационный
центр»

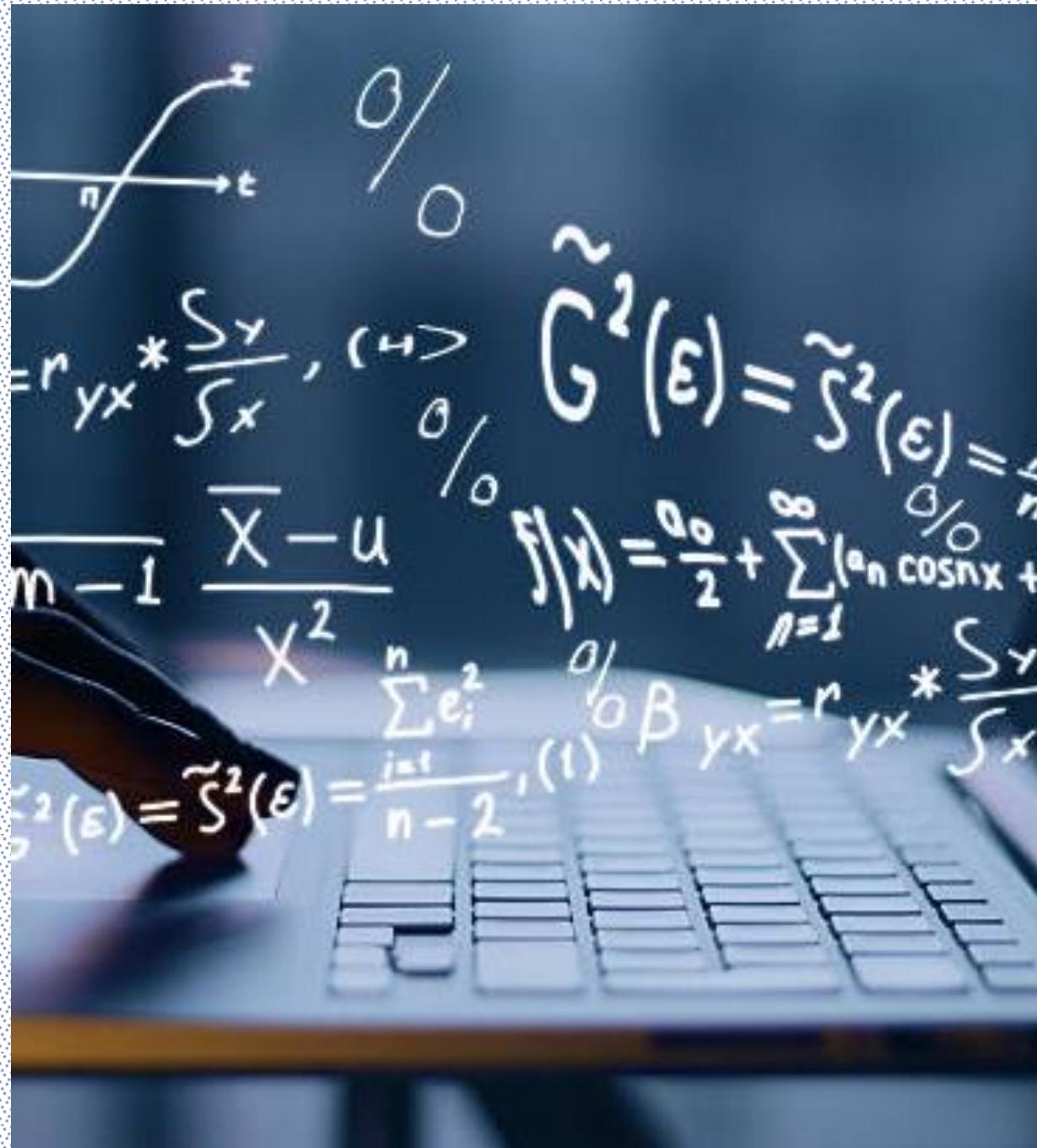


График проведения ВПР в 2023 году

Дата*	Предмет	Класс	Примечание
15.03-20.05.2023	«Русский язык», «Математика», «Окружающий мир»	4	
	«Русский язык», «Математика», «История», «Биология»	5	
	«Русский язык», «Математика», «История»/ «Обществознание» и «Биология»/ «География»	6	
	«Русский язык», «Математика», иностранный язык, «История»/ «Обществознание» и «География» «Биология»/ «Физика»	7	в 6 - 8 классах распределение двух предметов на основе случайного выбора по конкретным классам осуществляется Федеральным организатором.
	«Русский язык», «Математика», «История»/ «Обществознание» и «География», «Биология»/ «Физика»	8	

Результаты ВПР в разрезе предметов и параллелей

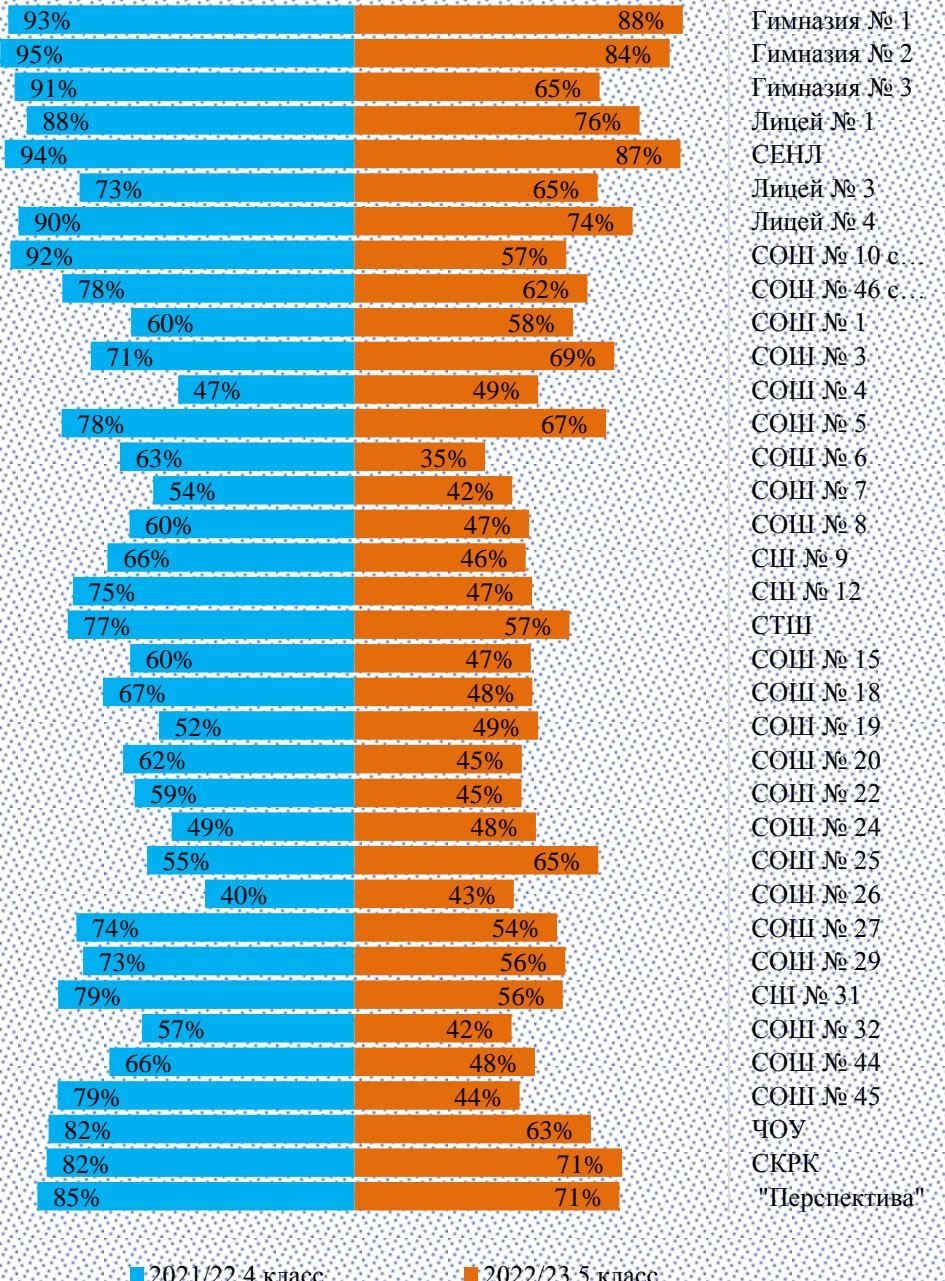
Предмет	Средний первичный балл					Качественная успеваемость					Доля учащихся, выполнивших ВПР на отметку "2"				
	4 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	4 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	4 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Математика	12,7	9,0	8,9	10,5	12,2	77,8%	55,7%	40,5%	38,9%	29,9%	1,1%	2,7%	3,7%	3,5%	4,2%
Математика профильного уровня				9,6	11,4				60,2%	64,0%				0,4%	0,0%

Математика 5 класс – 5 513 учащихся

**Перевод баллов за работу в отметки
по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0-4
«3»	5-8
«4»	9-12
«5»	13-15

Качественная успеваемость одних и тех же учащихся за 2 года



■ 2021/22 4 класс

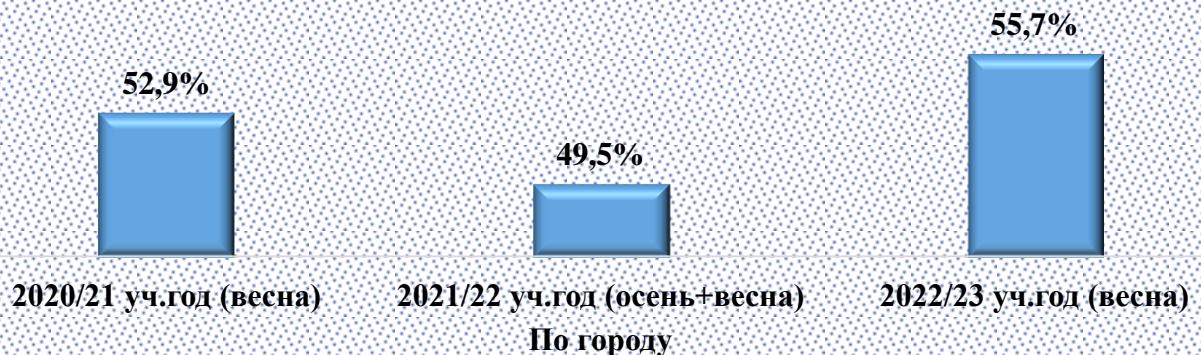
■ 2022/23 5 класс

Математика 5 класс

Доля учащихся, выполнивших ВПР на "2"



Качественная успеваемость учащихся МБОУ по итогам ВПР



Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу	Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	город Сургут
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	19%	19%
Подтвердили (Отметка = Отметка по журналу) %	72%	72%
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	9%	9%

Математика 5 класс

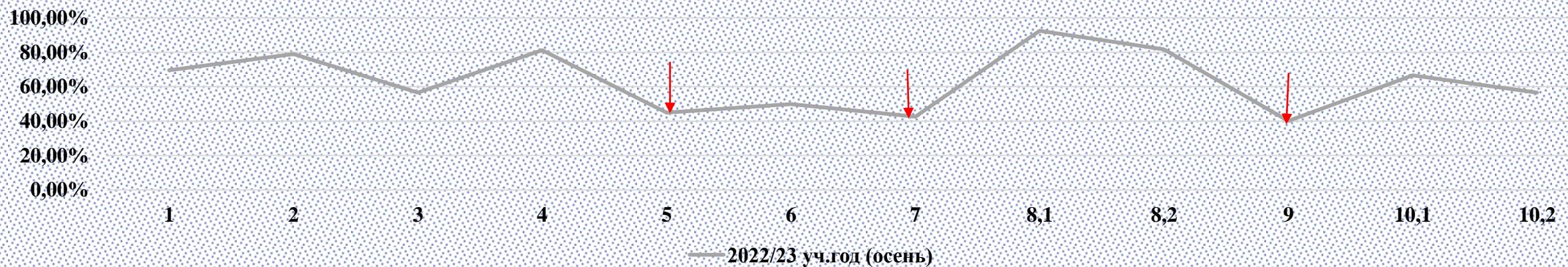
Средняя отметка по итогам ВПР за 3 года



Средний первичный балл по итогам ВПР за 3 года



Выполнение заданий по математике



Задания, вызывающие наибольшие трудности у учащихся 5 классов:



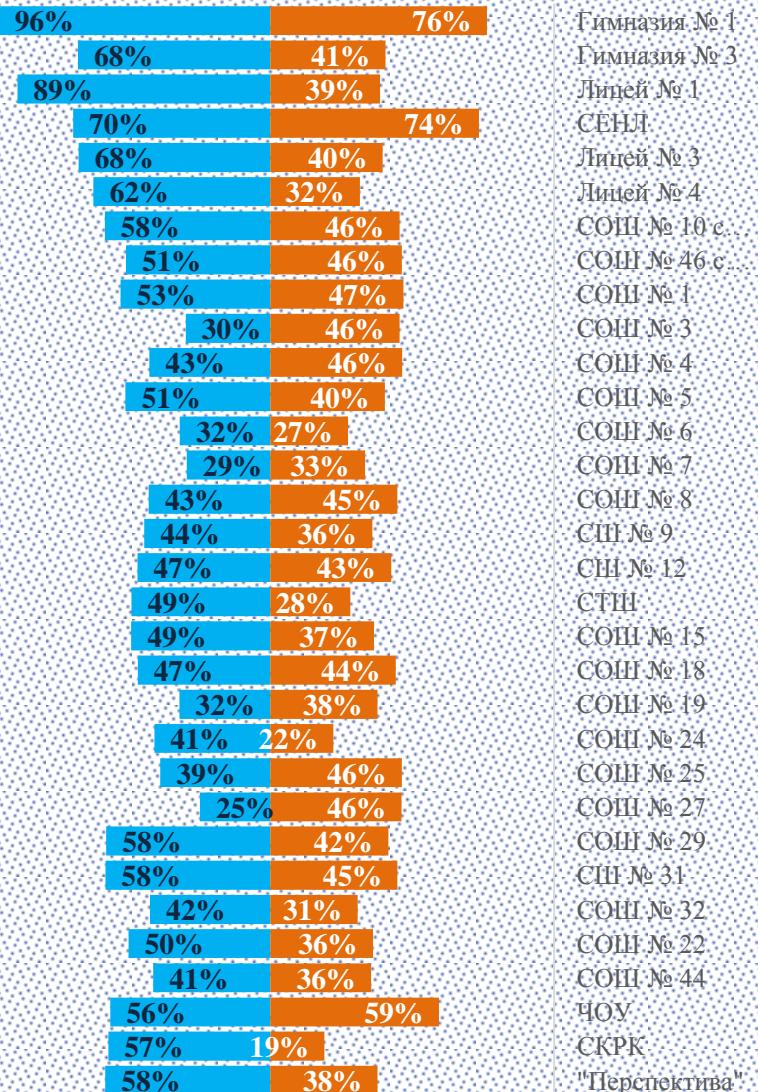
№ задания ВПР	Проверяемые умения
5	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин
7	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин
9	Развитие пространственных представлений

Математика 6 класс – 5 124 учащихся

**Перевод баллов за работу в отметки
по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0-5
«3»	6-9
«4»	10-13
«5»	14-16

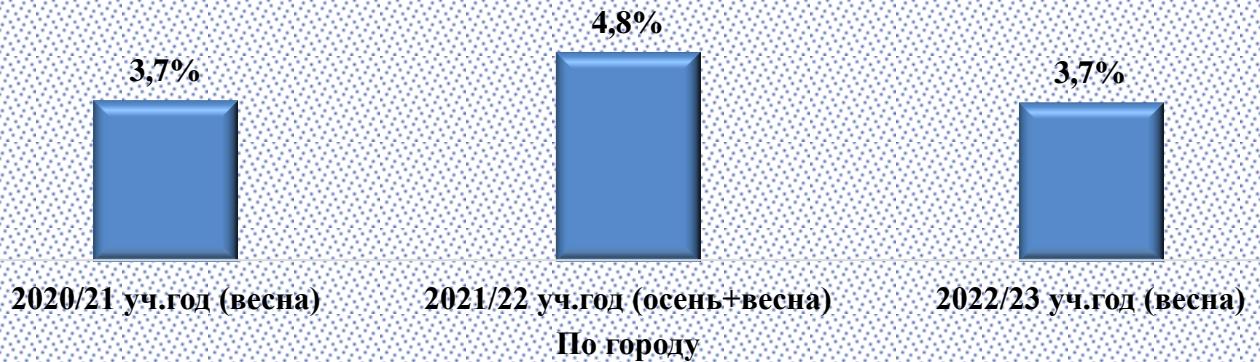
**Качественная успеваемость одних и тех же
учащихся за 2 учебных года**



■ 2021/22 5 класс ■ 2022/23 6 класс

Математика 6 класс

Доля учащихся, выполнивших ВПР на "2"



Качественная успеваемость учащихся МБОУ по итогам ВПР



Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу	Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	город Сургут
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	22%	26%
Подтвердили (Отметка = Отметка по журналу) %	73%	70%
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	4%	4%

Математика 6 класс

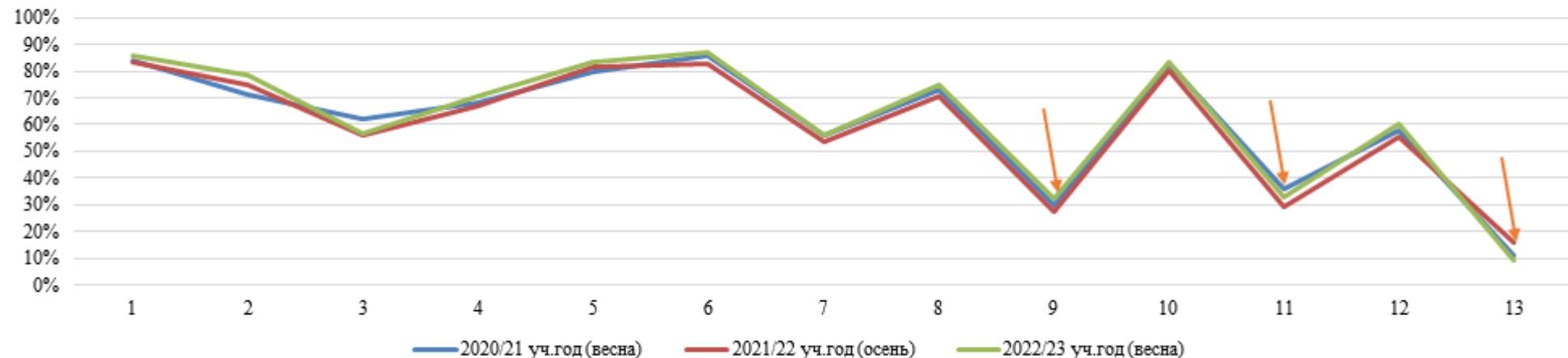
Средняя отметка по итогам ВПР за 3 года



Средний первичный балл по итогам ВПР
за 3 года



Выполнение заданий ВПР по математике за 3 учебных года



Задания, вызывающие наибольшие трудности у учащихся 6 классов:

№ задания ВПР	Проверяемые умения
9	Овладение навыками письменных вычислений
11	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин
13	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений

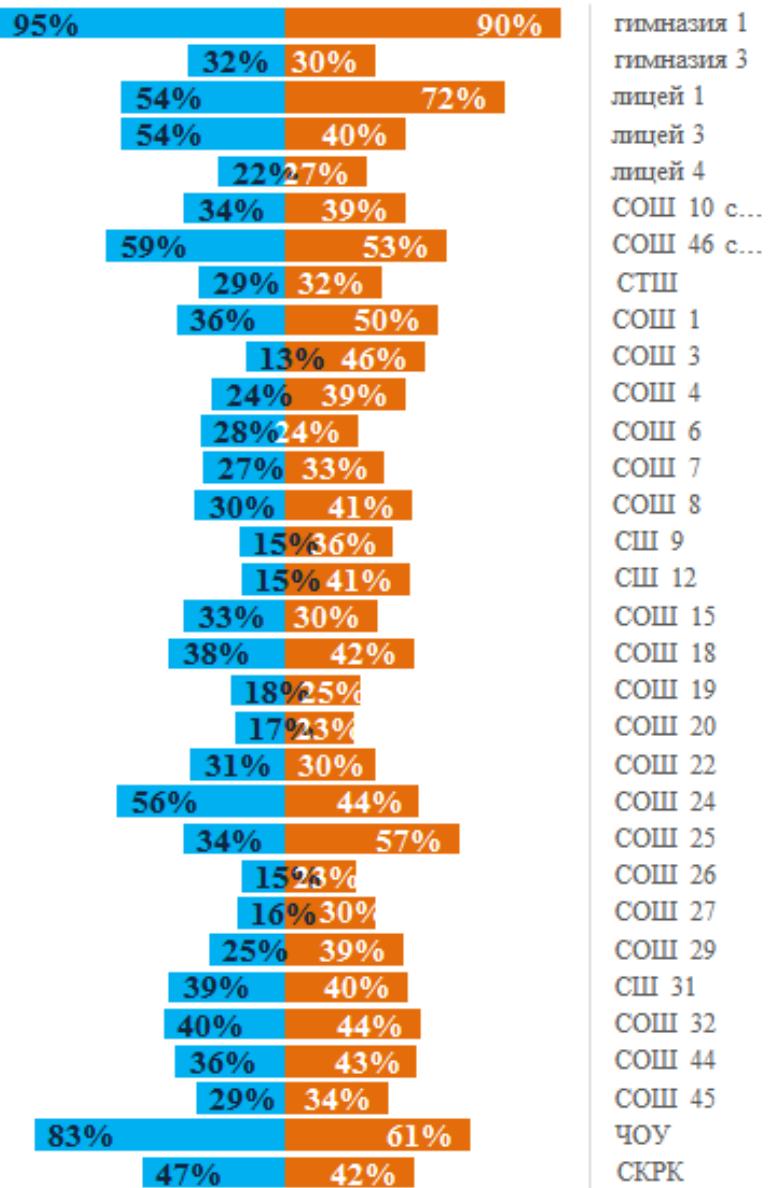


Математика 7 класс – 4 517 учащихся

Перевод баллов за работу в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0-6
«3»	7-11
«4»	12-15
«5»	16-19

Качественная успеваемость одних и тех учащихся за 2 года



Математика 7 класс

Доля учащихся, выполнивших ВПР на "2"



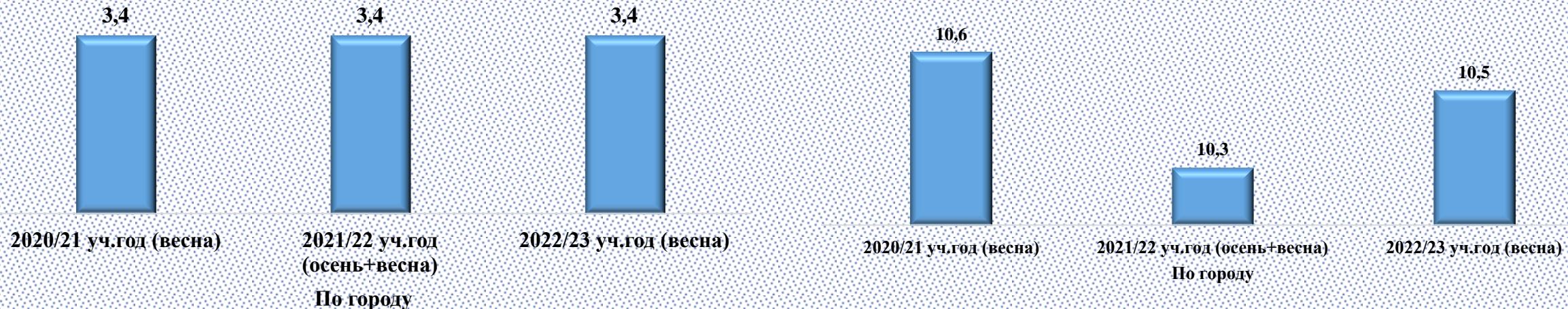
Качественная успеваемость учащихся МБОУ по итогам ВПР



Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу	Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	город Сургут
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	18%	20%
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	75%	73%
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	7%	7%

Математика 7 класс

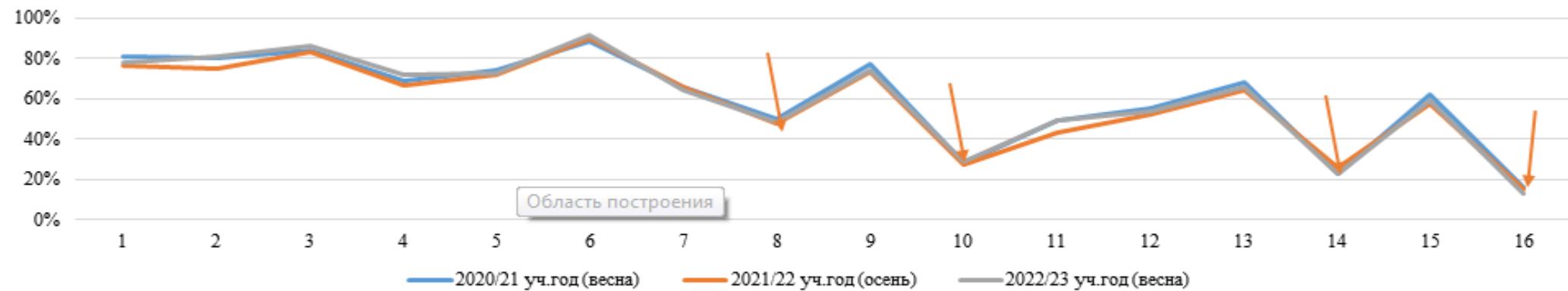
Средняя отметка по итогам ВПР за 3 года



Средний первичный балл по итогам ВПР за 3 года



Выполнение заданий ВПР по математике за 3 учебных года



Задания, вызывающие наибольшие трудности у учащихся 7 классов:



№ задания ВПР	Проверяемые умения
8	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах
14	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
16	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера

Математика 7 класс (профильный уровень)

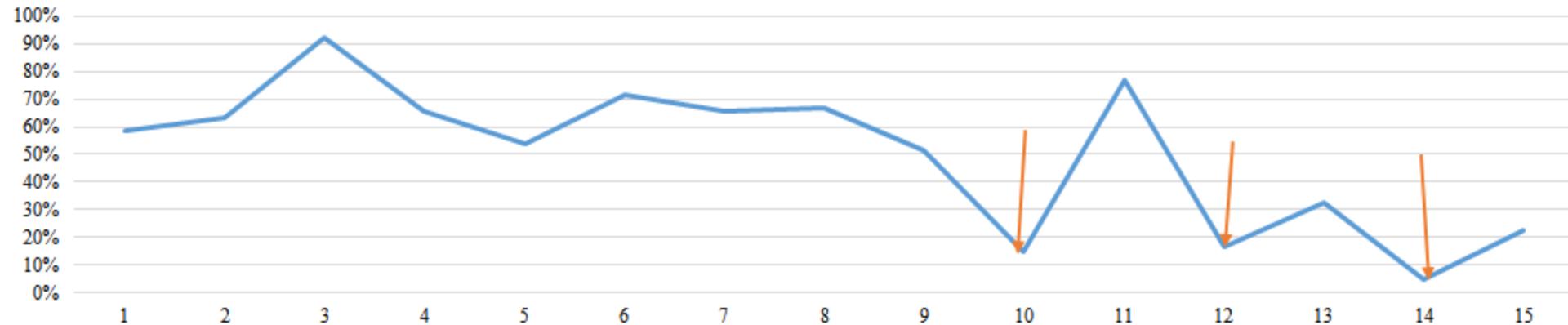
Перевод баллов за работу в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0-4
«3»	5-10
«4»	11-15
«5»	16-21

Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу	Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	город Сургут
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	26%	23%
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	60%	61%
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	14%	16%

Математика 7 класс (профильный уровень)

Выполнение заданий ВПР по математике



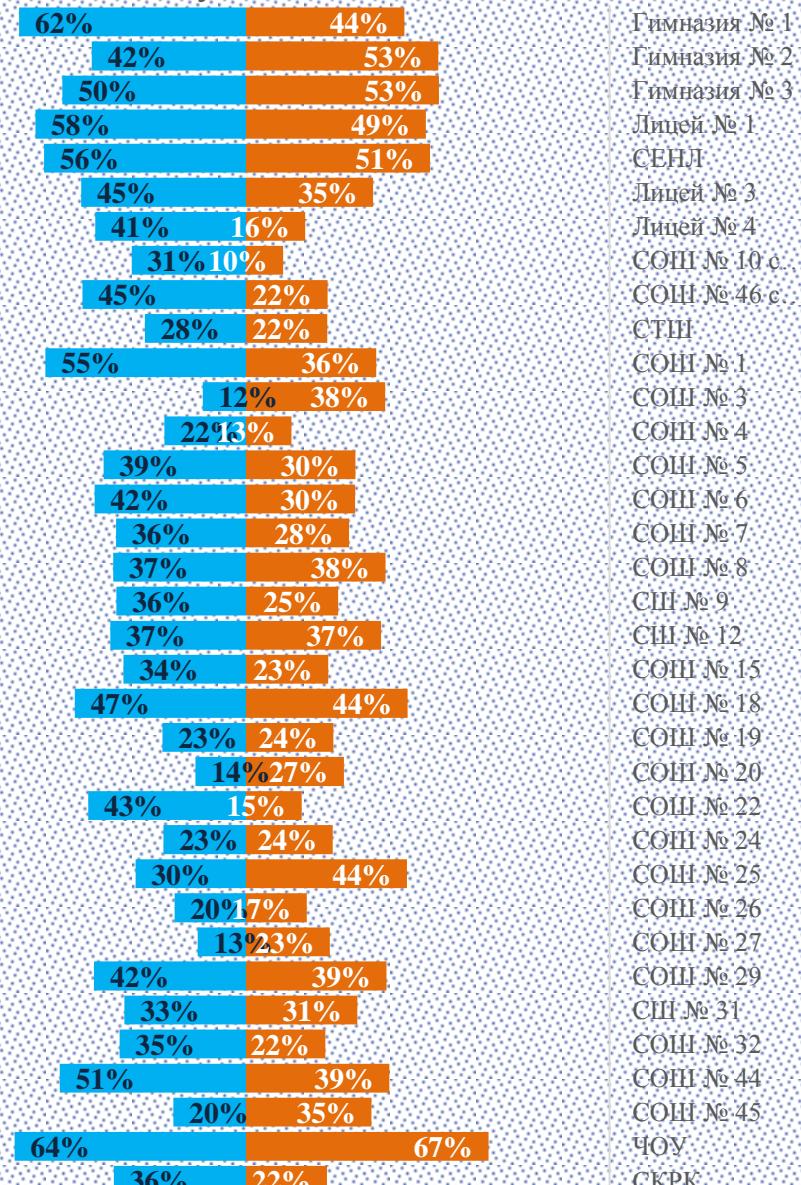
№ задания ВПР	Проверяемые умения
10	Оперировать понятием «граф»
12	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах
14	Оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения

Математика 8 класс

Перевод баллов за работу в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0–7
«3»	8–14
«4»	15–20
«5»	21–25

Качественная успеваемость одних и тех же учащихся за 2 года



Математика 8 класс

Доля учащихся, выполнивших ВПР на "2"



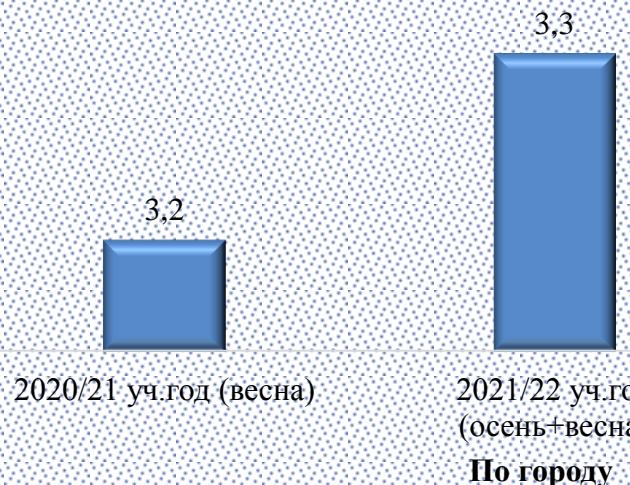
Качественная успеваемость учащихся МБОУ по итогам ВПР



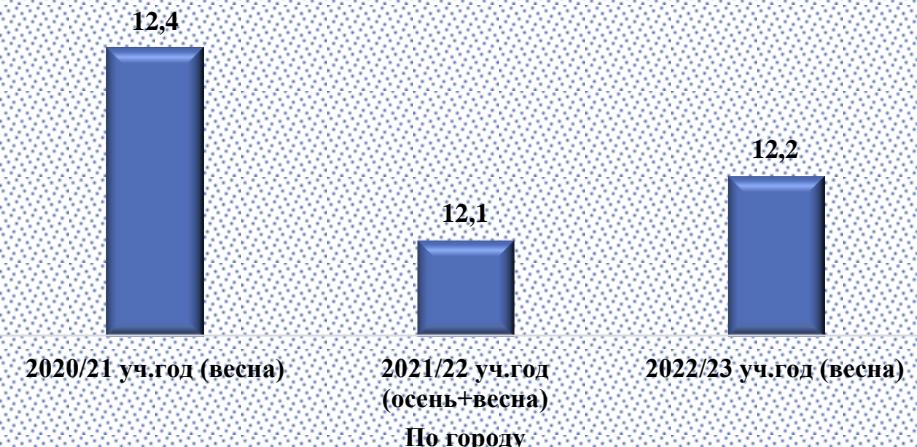
Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу	Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	город Сургут
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	20%	25%
Подтвердили (Отметка = Отметка по журналу) %	75%	72%
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	4%	3%

Математика 8 класс

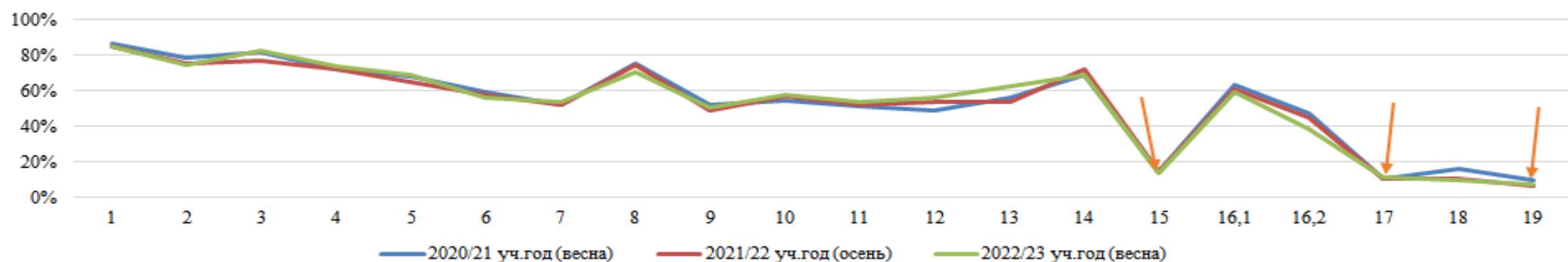
Средняя отметка по итогам ВПР за 3 года



Средний первичный балл по итогам ВПР за 3 года



Выполнение заданий ВПР по математике за 3 учебных года



Задания, вызывающие наибольшие трудности у учащихся 8 классов:

	№ задания ВПР	Проверяемые умения
	15	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры
	17	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
	19	Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства

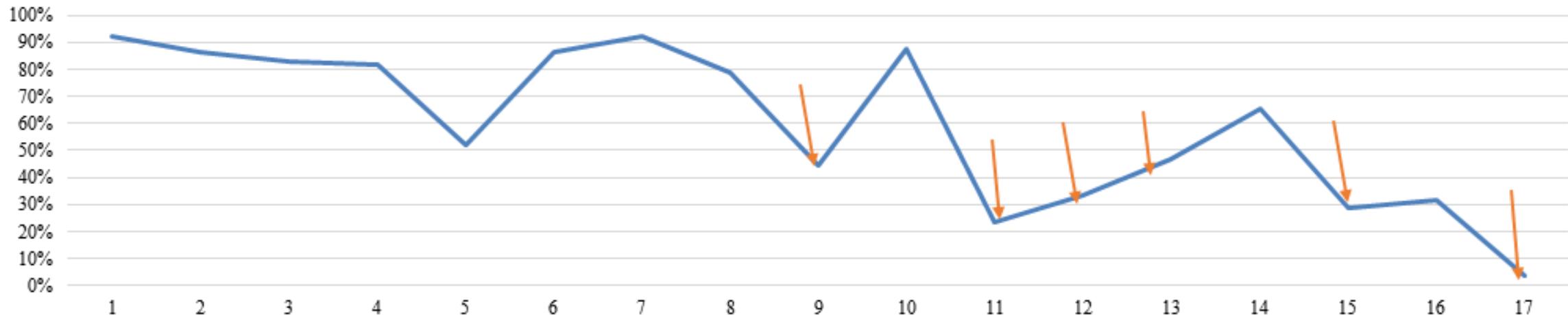
Математика 8 класс (профильный уровень)

Перевод баллов за работу в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0-4
«3»	5-10
«4»	11-15
«5»	16-22

Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу	Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	город Сургут
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	24%	27%
Подтвердили (Отметка = Отметка по журналу) %	64%	59%
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	12%	14%

Выполнение заданий ВПР по математике (профильный уровень)



№ задания ВПР	Проверяемые умения
9	Формирование представлений о простейших вероятностных моделях
11	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
12	Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры
13	Умение выполнять вычисления и преобразования
15	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарат алгебры
17	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем

Маркеры необъективности (по методике Рособрнадзора)

- Завышенные значения среднего балла по каждой процедуре (ВПР по русскому языку и математике в 4 и 5 классах, ОГЭ, ЕГЭ, PISA и др. оценочных процедур по русскому языку и математике);
- Резкое изменение результатов одной параллели от года к году (ВПР по русскому языку и математике в 4 и 5 классах);
- Несоответствие результатов оценочной процедуры и школьных отметок по каждой оценочной процедуре (ВПР по русскому языку и математике в 4 и 5 классах)

Методика расчета показателя «Уровень объективности оценки образовательных результатов в субъекте Российской Федерации»

1. На первом этапе производится выявление (маркировка) образовательных организаций с одним из признаков необъективности (список признаков представлен неполный. **Перечень признаков необъективности для выявления необъективных школ постоянно расширяется :**

- завышенные значения среднего балла ВПР по русскому языку в 4 классе;
- завышенные значения среднего балла ВПР по математике в 4 классе;
- завышенные значения среднего балла ВПР по русскому языку в 5 классе;
- завышенные значения среднего балла ВПР по математике в 5 классе;
- завышенные значения среднего балла ОГЭ, ЕГЭ по русскому языку;
- завышенные значения среднего балла ОГЭ, ЕГЭ по математике;
- несоответствие результатов ВПР по русскому языку в 4 классе и школьных отметок;
- несоответствие результатов ВПР по математике в 4 классе и школьных отметок;
- несоответствие результатов ВПР по русскому языку в 4 классе и школьных отметок;
- несоответствие результатов ВПР по математике в 5 классе и школьных отметок;
- резкое возрастание результатов одной параллели от 4 класса к 5 по русскому языку;
- резкое возрастание результатов одной параллели от 4 класса к 5 по математике;
- резкое падение результатов одной параллели от 4 класса к 5 по русскому языку;
- резкое падение результатов одной параллели от 4 класса к 5 по математике
- наличие выпускников ОО, получившие медали и имеющие низкие результаты ЕГЭ и тд

Методика расчета показателя «Уровень объективности оценки образовательных результатов в субъекте Российской Федерации»

2. На втором этапе производится вычисление процента образовательных организаций субъекта Российской Федерации, промаркованных хотя бы по одному признаку необъективности.
3. Третий этап. Вычисление индекса объективности для каждого субъекта Российской Федерации как разности «100-процент образовательных организаций, промаркованных хотя бы по одному признаку необъективности».

Список образовательных организаций г. Сургута с признаками необъективных результатов ВПР по математике

Наименование ОУ	МА 4			МА 5		
	21	22	23	21	22	23
МБОУ СОШ №19	1		1			
МБОУ СОШ №25	1					
МБОУ НШ «Прогимназия»	1					
МБОУ СОШ №45			1			
МБОУ «Перспектива»		► 1			1	► 1
МБОУ СОШ №27				1		
МБОУ лицей № 3					1	
МБОУ лицей имени г-ма Хисматулина В.И.		► 1			1	► 1
МБОУ СП № 31		1				
МБОУ СП № 12			1			
МБОУ СОШ № 5						1
МБОУ гимназия им. Ф. К. Салманова			1			
МБОУ СОШ № 29			1			
МБОУ СОШ № 46 с УИОП			1			
МБОУ НШ №30			1			
Итого	3	3	7	1	3	3

1 ► 1 ОУ имеет признаки необъективности результатов ВПР по предмету в одной и той же параллели два года подряд
► 1 Одни и те же классы имеют признаки необъективности результатов ВПР по предмету второй год подряд

Выявленные замечания по результатам выборочной перепроверки работ

- ✗ Несоответствие выставленных баллов в матрице и в таблице внесения баллов
- ✗ Исправления в работах ручкой с другим цветом пасты, другим почерком
- ✗ Несоблюдение критериев оценивания
- ✗ Некорректный подсчет баллов в работе ученика
- ✗ Выставление баллов за невыполненное задание

Предупредительные меры

На этапе подготовки к ВПР:

- ✓ Исключить «натаскивание» на задания ВПР,
- ✓ Провести анализ результатов ВПР для каждого обучающего, класса в целом.
<http://imc.admsurgut.ru/storage/app/media/DAKOP23/vpr-4-8-kl-2023.pdf>
- ✓ Проектировать и проводить уроки в логике системно-деятельностного подхода. Организовать индивидуальные, групповые занятия по отработке тем, условно определённых как «дефицитные», с обучающимися, показавшими низкий уровень выполнения диагностической работы.
- ✓ Провести детальный анализ результатов ВПР (результаты проведенного анализа рассмотреть на заседании предметных методических объединений).
- ✓ Использовать результаты анализа ВПР для совершенствования методики преподавания учебных предметов на уровне основного общего образования.
- ✓ Использовать задания на преобразование одного вида информации в другой.
- ✓ Усилить работу с текстами учебника по составлению конспектов, планов, вычленению необходимой информации, ее сопоставлению с информацией, представленной в другом виде с целью формулирования определенных выводов.
- ✓ Обучать учеников алгоритму поиска информации и критическому к ней отношению.
- ✓ Развивать у обучающихся умение читать и анализировать рисунки, схемы, графики; чаще давать задания проблемного и практического характера.
- ✓ Включать задания ВПР в проверочные работы по соответствующим учебным предметам.
- ✓ Проведение совместных заседаний с методическим объединением учителей начальных классах по вопросам анализа результатов ВПР, определению единых подходов к системе оценивания по предмету
- ✓ Своевременно освещать вопросы по организации проведения ВПР на родительских собраниях. Проводить работу по консультированию родителей обучающихся. Обеспечивать ознакомление с примерными версиями ВПР на сайте ОО.

Предупредительные меры

На этапе проверки работ:

- ✓ Использование банка данных видеоконсультаций по согласованию подходов к оцениванию заданий ВПР. Использование на инструктажах перед проверкой работ. (<http://imc.admsurgut.ru/vserossijskie-proverochnye-raboty>);
- ✓ Коллегиальное согласование подходов к оцениванию заданий. Консультирование с экспертами через форму обратной связи на сайте МАУ «ИОЦ» (<https://surgutvpr.forum2x2.ru/>);
- ✓ Проводить взаимную перепроверку работ , в том числе обратить внимание на:
 - показатели качественной успеваемости по результатам ВПР;
 - соответствие отметкам за четверть по предмету;
 - распределение первичного балла;
 - % выполнения заданий базового и повышенного уровня.

Пример анализа результатов работы перед загрузкой протокола

Статистика по отметкам

отметка за работу	чел	%
2	14	7%
3	67	35%
4	91	44%
5	34	17%
Общий итог	206	

Область построения: повышение качественной успеваемости в 23 г в сравнении с показателем в 4,5 классах и по ХМАО

Вывод: повышение качественной успеваемости в 23 г в сравнении с показателем в 4,5 классах и по ХМАО

Средний балл по итогам ВПР за 3 года

	2022 ОУ	2023 ОУ	ХМАО
	9,5	8,3	10,3

Вывод: средний балл ниже показателя прошлого года и показателя по ХМАО

Распределение первичных баллов

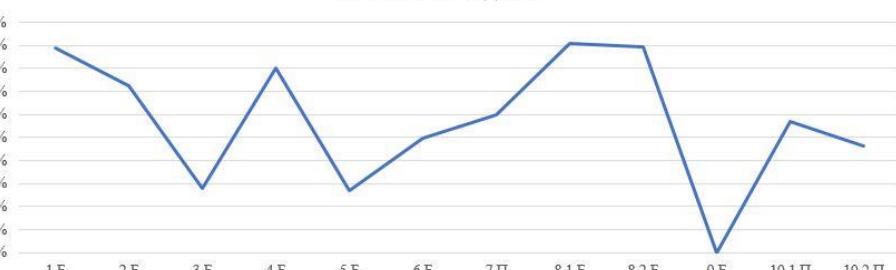


Вывод: На гистограмме распределения первичных баллов виден четкий «пик» на отметке 4 баллов-нижней границы "тройки", 11 баллов – нижней границы «четверки», что может свидетельствовать о стремлении проверяющих скорректировать показатели в сторону уменьшения количества неудовлетворительных результатов/ повышения качественных результатов, тем самым повысив успеваемость.

1 Б	2 Б	3 Б	4 Б	5 Б	6 Б	7 П	8.1 Б	8.2 Б	9 Б	10.1 П	10.2 П
89%	72%	28%	80%	27%	50%	60%	91%	89%	0%	57%	46%

1. % выполнения заданий не сравнивать с аналогичным показателем 22 года по ОУ и ХМАО, т.к. кол-во заданий уменьшилось в сравнении с 21/22 уч.годом.
2. Задание № 9 не оценивалось, т к более у 80% учащихся тема не пройдена.

Выполнение заданий



РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Рекомендуем пересмотреть работы, оцененные на 4,11 баллов.
2. Перепроверить работы учащихся, повысивших отметки за предыдущий период

Вывод: повышение отметок более чем на 15% может свидетельствовать о необъективности проверки работ

Вывод: повышение отметок более чем на 15% может свидетельствовать о необъективности проверки работ

Подготовка учащихся к ВПР по математике в 2023/24 уч.г.

*Раимбакиева Л.Х., эксперт
МАУ «Информационно-организационный
центр»*

