

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА**  
**по итогам Всероссийских проверочных работ**  
**ПО МАТЕМАТИКЕ,**  
**проведенных в 2021 году в 4-8-х классах**

ГБОУ **СОШ № 3 г.Сызрани**  
(наименование ОО)

***1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР***

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 4-8-х классов проводились на территории Самарской области в марте - мае 2021 года в качестве выходного мониторинга качества образования.

ВПР в 2021 году проходили в штатном режиме по материалам обучения за текущий класс.

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающихся не только предметных, но и метапредметных результатов, в том числе овладения межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (далее – УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР помогли образовательной организации выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2021-2022 учебный год.

**Нормативно-правовое обеспечение ВПР**

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

• Приказ Рособнадзора от 11.02.2021 № 119 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме

всероссийских проверочных работ в 2021 году»;

•Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 8 февраля 2021 г. № 137-р» Об утверждении порядка обеспечения объективности проведения оценочных процедур результатов освоения общеобразовательных программ обучающимися образовательных организаций Самарской области»;

•Распоряжениеминистерства образования и науки Самарской области от 9 марта 2021 г. № 223-р «О проведении Всероссийских проверочных работ в Самарской области в 2021 года;

•Приказ Западного управления министерства образования и науки Самарской области от 26 февраля 2021 г. № 129 «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных Западному управлению министерства образования и науки Самарской области, в форме Всероссийских проверочных работ».

#### **Даты проведения мероприятий:**

4 классы (математика) – 13.04.2021г.

5 классы (математика) – 22.04.2021г.

6 классы (математика) – 20.04.2021г.

7 классы (математика) – 27.04.2021г.

8 классы (математика) – 09.04.2021г.

## ***2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ***

### ***2.1.РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫОБУЧАЮЩИХСЯ 4 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ***

#### **Участники ВПР по математике в 4 классах**

В написании ВПР по материалам 4-го класса в штатном режиме 13.04.2021 года приняли участие **90** обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.1.1.

**Общая характеристика участников ВПР по математике в 4 классах**

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	111	90
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	90,2%	92,8%

**Особенности контингента обучающихся**

В 4 «А» классе обучаются **25** чел., из них:

- **0 чел.** - обучающиеся с ОВЗ;

- **0 чел.** - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 4 «Б» классе обучаются **19** чел., из них:

- **2 чел.** - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовали в ВПР;

- **0 чел.** - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 4 «В» классе обучаются **24** чел., из них:

- **0 чел.** - обучающиеся с ОВЗ;

- **0 чел.** - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 4 «Г» классе обучаются **29** чел., из них:

- **0 чел.** - обучающиеся с ОВЗ;

- **1 чел.** - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

**Характеристика территории**

Образовательная организация расположена в спальном районе города Сызрани, который состоит примерно на  $\frac{3}{4}$  из многоквартирных домов, а на  $\frac{1}{4}$  - из частного сектора. Рядом с образовательной организацией расположен дом культуры, библиотеки детская и взрослая, физкультурно-оздоровительный комплекс.

## **Кадровый состав**

Всего учителей, работающих в 4-х классов (без предметников) - **4чел.**, из них:

**1** чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; **3** чел. со стажем работы более 25 лет;

- **4** чел. имеют высшее образование, из них **4** чел. педагогическое образование;

- **3** чел. имеют высшую квалификационную категорию; **1** чел. имеет первую квалификационную категорию;

- **4** чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому.

## **Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

Работа содержит 12 заданий. В заданиях №№ 1,2,4,5(пункт1), 6 (пункты1и2), 7, 9 (пункты1и2) необходимо записать только ответ. В заданиях №№5(пункт2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании №10 необходимо заполнить схему. В заданиях №№ 3, 8,12 требуется записать решение и ответ.

Проверочная работа по математике содержала 12 заданий, из них в 7 заданиях требовалось записать только ответ, в 2 заданиях нужно было изобразить требуемые элементы рисунка, в 3 заданиях требовалось записать решение и ответ, 1 задание было ориентировано на заполнение схемы.

Работа состояла из 10 заданий базового уровня и 2 повышенного уровня.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); выполнять письменные и устные

вычисления и преобразования, использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач.

### **Система оценивания выполнения работы**

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 20 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.1.2.

*Таблица 2.1.2*

*Перевод первичных баллов по математике в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–14	15–20

Как и в предыдущие годы, общий подход к оценке типов заданий, включенных в проверочную работу, существенно не изменился: задания базового уровня оценивались от 1 до 2 баллов, повышенного – 2 баллами.

### **Общая характеристика результатов выполнения работы**

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.1.3.

По итогам ВПР в 2021 году **27** четвероклассников (30 %) ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани получили отметку «3», что на **9,18 % больше**, чем в 2020г.; **41** обучающийся (45,56%) получили отметку «4», что на **1,59% больше**, чем в 2020 г.; **18** обучающихся (20%) получили отметку «5», что на **1,96% меньше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов (20) не набрал ни один из участников ВПР, также как и в 2020г. по итогам аналогичной работы. Самое большое количество баллов (**19**) набрали **2** участника ВПР (2,2 %), в то время как в 2020 году этот показатель составлял 1,8 % (2 участника из 111).

Таблица 2.1.3

*Распределение участников ВПР по математике в 4 классах  
по полученным баллам(статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
<b>2020 год</b>									
Российская Федерация	1369699		6,98 %		27,09 %		43,97 %		21,96%
Самарская область	29469		3,38 %		21,8 %		47,05 %		27,77%
Всего по школе	111	3	2,7%	22	19,82 %	51	45,95 %	35	31,53%
4 А	25	-	-	5	20%	12	48%	8	32%
4 Б	20	2	10%	4	20%	4	20%	10	50%
4 В	24	1	4,2%	5	20,8 %	14	58,3%	4	16,7%
4 Г	21	-	-	3	14,3 %	10	47,7%	8	38%
4 Д	21	-	-	5	23,8 %	11	52,4%	5	23,8%
<b>2021 год</b>									
Российская Федерация	1182280		2,96 %		20,91 %		43,72 %		32,41%
Самарская область	29469		1,27 %		20,31 %		46,01 %		32,41%
Всего по школе	90	4	4,44 %	27	30%	41	45,56 %	18	20%
4 А	24	1	4,2%	4	16,7 %	13	54%	6	25%
4 Б	17	2	11,8 %	6	35,3 %	9	52,9%	-	-
4 В	23	-	-	10	43,5 %	8	34,8%	5	21,7%
4 Г	26	1	3,8%	7	26,9 %	11	42,3%	7	26,9%

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «4», что приближено к соответствующим результатам по региону (46,01%) и стране (43,72%). Наивысший уровень успеваемости (100% в 4В классе (педагог с высшей квалификационной категорией). Самый низкий (88,2%) – в 4Б классе (педагог – с первой квалификационной категорией).

*Уровень обученности и качество обучения по математике  
обучающихся 4 классов*

Территориальное управление	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<b>Российская Федерация</b>	97,04%	76,13%
<b>Самарская область</b>	98,73%	78,42%
ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани	95,6%	65,6%
4 А	95,8%	79%
4 Б	88,2%	52,9%
4 В	100%	56,5%
4 Г	96,2%	69,2%

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу **65,6%** обучающихся, что на **12,82% ниже** показателя по Самарской области (78,42 %) и на **10,53% ниже** показателя по Российской Федерации (76,13%).

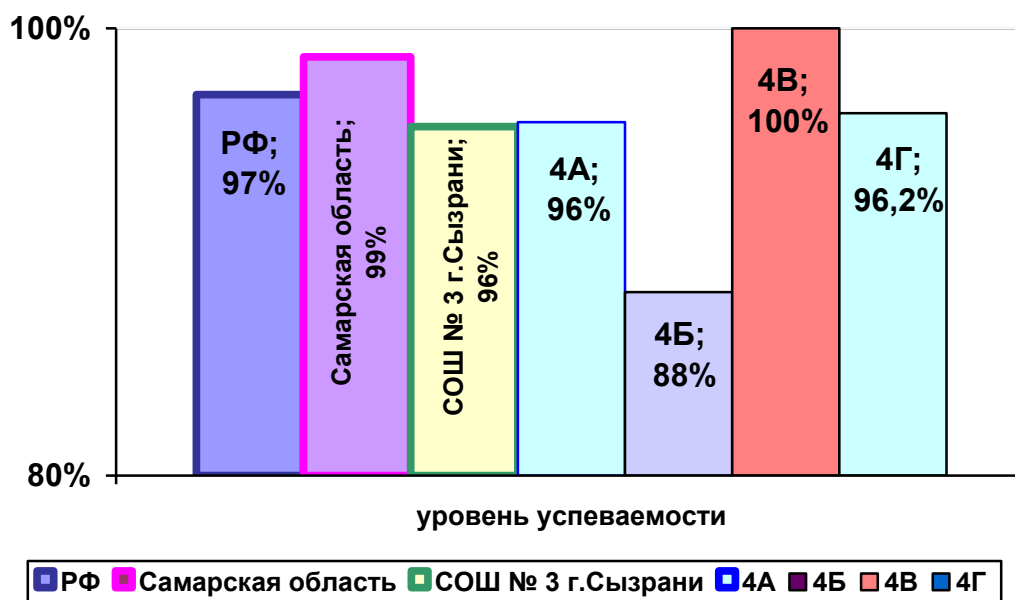
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 4А класса (**79%** участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 4 Б классе (**11,8%**).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 4Г классе (**26,9%**).

*Диаграмма 2.1.1*

*Сравнение уровня обученности учащихся 4-х классов по математике*

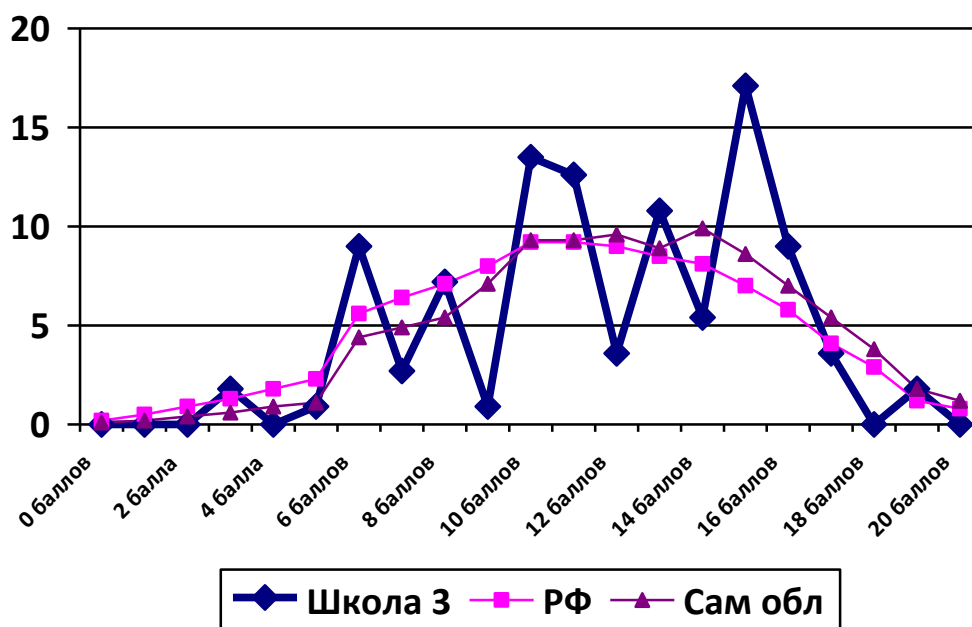


Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились **95,6%** участников, что на **3,13% ниже** показателей по Самарской области и на **1,44% ниже** показателя по РФ. Лучшие результаты показал **4 Г** класс. Самый низкий показатель уровня успеваемости в 4Б классе - 88,2% (не справились с работой 2 человека из 17). Низкий уровень этого показателя в данном классе можно объяснить неэффективной работой учителя по ликвидации пробелов у обучающихся с низким уровнем владения базовых знаний по программе начальной школы.

В сравнении с 2020 г. показатель уровня успеваемости **снизился** на **1,7%**. Показатель качества знаний в сравнении с 2020г. по аналогичной работе **снизился** на **11,8%**. Динамика уровней успеваемости и качества знаний носит отрицательный характер в сравнении с ВПР – 4 – 2020.

Диаграмма 2.1.2

*Распределение участников ВПР по математике в 4 классах по сумме полученных первичных баллов в 2020 году. в сравнении с данными 2020 г. по РФ, СО и школе*

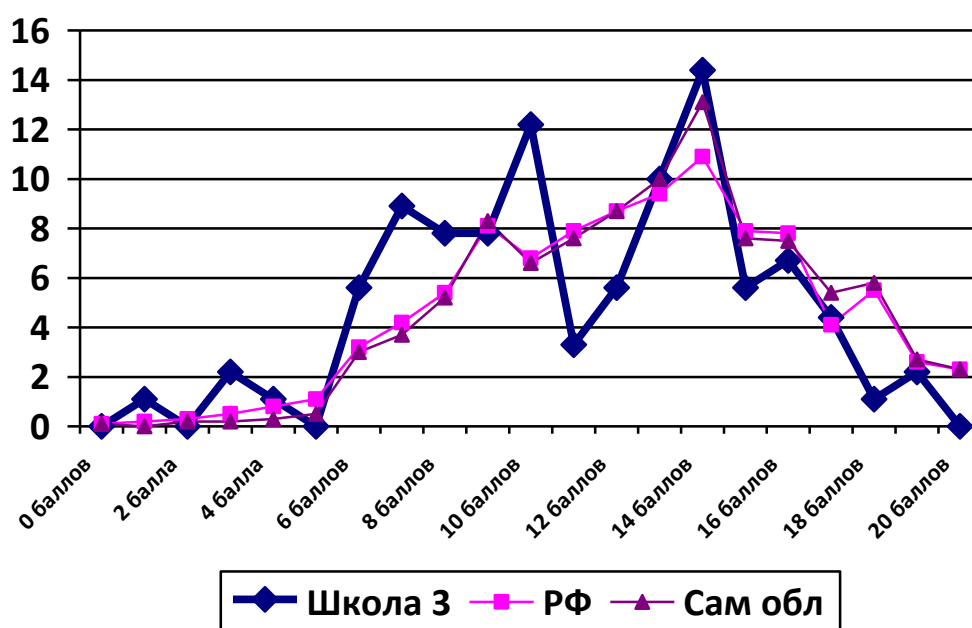




Распределение баллов участников ВПР по математике в 4 классах в 2021 году отличается от нормального распределения, но приближено к распределению баллов по региону и РФ. (Диаграмма 2.1.2а).

Диаграмма 2.1.2 а

*Распределение участников ВПР по математике в 4 классах по сумме полученных первичных баллов в 2021 году в сравнении с данными 2021 г. по РФ, СО и школе*



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл (20) , в 2021 году **на том же (нулевом)** уровне , что и указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года. Наибольшее количество баллов (19) набрали в 2021 году 2,2% против 1,8 % в 2020.

Вместе с тем аналогичная тенденция (скачкообразность) в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

В сравнении с графиком распределения первичных баллов в 2020г. кривая 2021г. имеет менее скачкообразный характер, что говорит о приближении к нормальному равномерному распределению выполнения заданий по уровню сложности.

Таблица 2.1.5.

*Анализ  
выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в  
соответствии образовательной программой 4 класса)*

Доля выполнивших задание (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).	4	93,05	93,51	87,78
2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	3	84,18	85,77	80
3. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	3	84,28	85,77	79,44
4. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр)	1	60,84	63,18	55,56
5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	3	68,24	70,18	42,22
5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	2	56,21	58,04	56,67
6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	1	93,16	94,57	95,56

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
6.2. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	2	84,51	86,44	81,11
7. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).	3	64,65	65,85	53,33
8. Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия	2	47,4	49,89	33,33
9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	55,08	57,78	57,78
9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	45,01	47,67	37,78
10. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию	2	58,72	59,73	72,78
11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	1	67,88	66,55	67,88
12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	2	16,68	16,24	16,68

Обучающиеся 4-х классов школы выполнили все предложенные задания **соизмеримо** с аналогичным показателем по Самарской области и РФ. Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение от 0% до 28 % в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наибольшее расхождение по следующим навыкам: «Умение исследовать, распознавать геометрические

фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата» - элемент содержания работы № 5.1, уровень выполнения по школе составил 42,22% ( по области – 70,18%; по РФ – 68,24%). Причиной данной ситуации мог послужить неэффективно организовано закрепление и повторение по геометрическим темам.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) по следующим заданиям:

1. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1) (87,78% учащихся справились);

6.1 Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы. (95,56% учащихся справились);

6.2 Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.( 81,11% справились).

Из задач повышенного уровня более успешно участники ВПР справились с заданием 11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. (выполнение – 67,88 %).

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвало задание Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия – 33,33% выполнения.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников

(16,68 %) справилось с заданием 12 (текстовая задача в три-четыре действия).

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие внимательного анализа условий и выработки стратегии решения задач в 3-4 действия, а также задач с геометрическим содержанием. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения обучающимися основами логического и алгоритмического мышления.

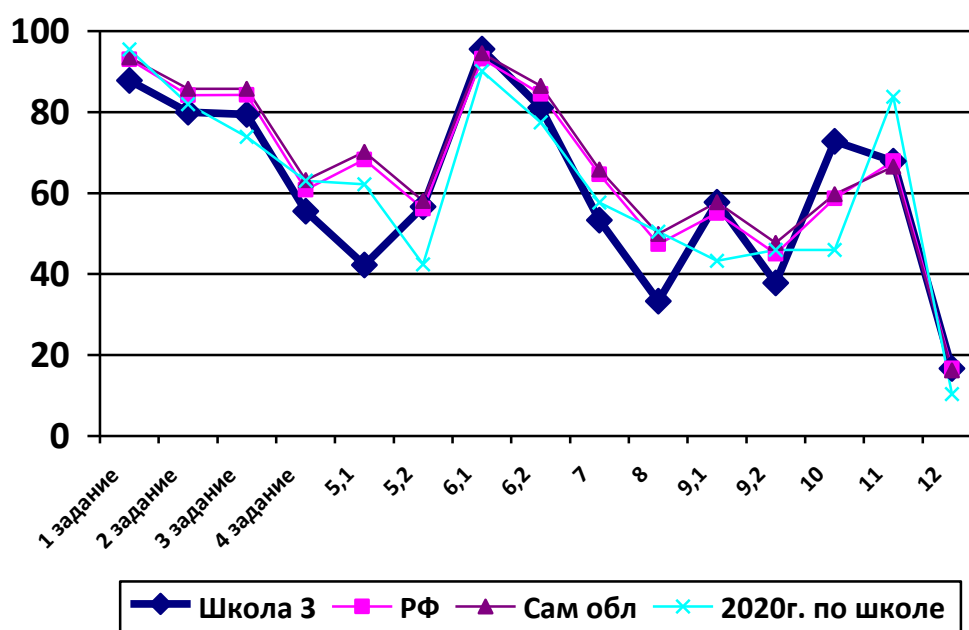
Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по трем заданиям из 20 (15%) в пределах от 13% до 28%) (Диаграмма 2.1.3).

Резкого изменения результатов ВПР в сравнении с результатами 5-х классов, которые писали ВПР за 4 класс осенью 2020 года, не выявлено. (Диаграмма 2.1.3).

Подтверждение отметки за ВПР отметке по журналу составило 79%. (Диаграмма 2.1.5, Таблица 2.1.7).

Диаграмма 2.1.3

Выполнение заданий ВПР по математике в 4 классах  
(данные 2021г. в сравнении с РФ, СО и с 2020г. по школе)



Анализ графика показывает, что:

- результаты выполнения одного (№ 5.1) из 20 заданий (5%) *ниже* значений Самарской области *на 28%*;

- результаты выполнения двух (№№ 8 и 10) из 20 заданий (10%) *выше* значений Самарской области *на 16,56% и 13,05%* соответственно.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6

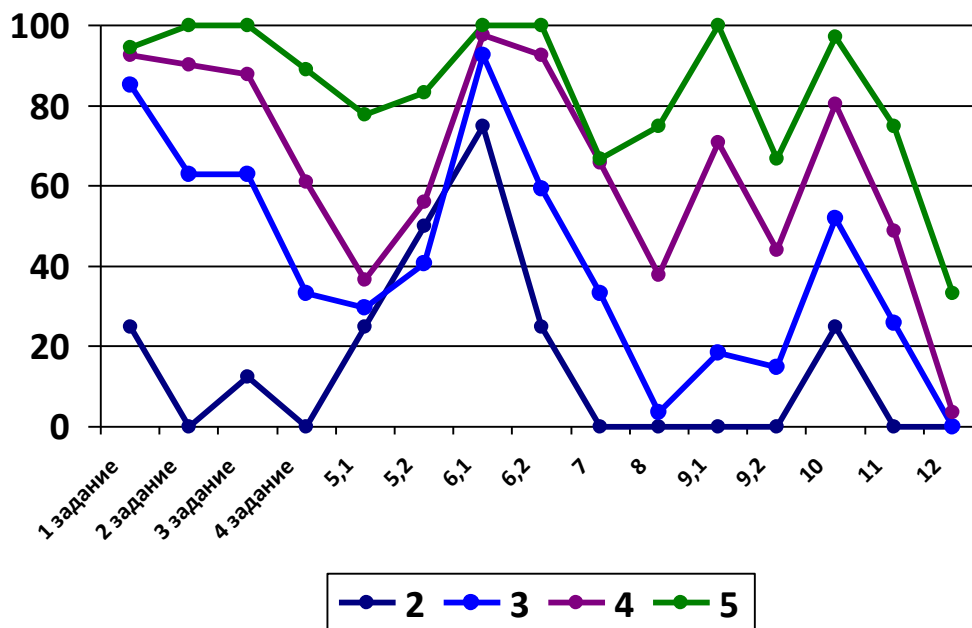
*Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 4 классов (группы по полученному баллу)*

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	55,03	25	84,92	85,19	94,96	92,68	98,35	94,44
2	34,91	0	69,7	62,96	87,03	90,24	96,04	100
3	19,97	12,5	62,79	62,96	89,38	87,8	97,64	100
4	12,43	0	33,88	33,33	61,09	60,98	86,51	88,89
5.1	18,34	25	45,73	29,63	68,58	36,59	89,83	77,78
5.2	11,24	50	30,32	40,74	53,7	56,1	83,42	83,33
6.1	63,02	75	87,95	92,59	95,5	97,56	98,65	100
6.2	37,28	25	69,65	59,26	88,2	92,68	96,41	100
7	10,65	0	35,49	33,33	65,6	65,85	87,41	66,67
8	1,33	0	8,85	3,7	42,75	37,8	87,64	75
9.1	9,76	0	28,93	18,52	54,2	70,73	82,84	100
9.2	10,36	0	20,49	14,81	42,21	43,9	73,91	66,67
10	10,06	25	27,08	51,85	56,88	80,49	86,2	97,22
11	19,97	0	0,44	25,93	64,36	48,78	86,45	75
12	16,24	0	1,44	0	7,72	3,66	88,22	33,33

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий в различных группах обучающихся неодинаково (диаграмма 2.1.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, не являются характерными для всех обучающихся.

Диаграмма 2.1.4

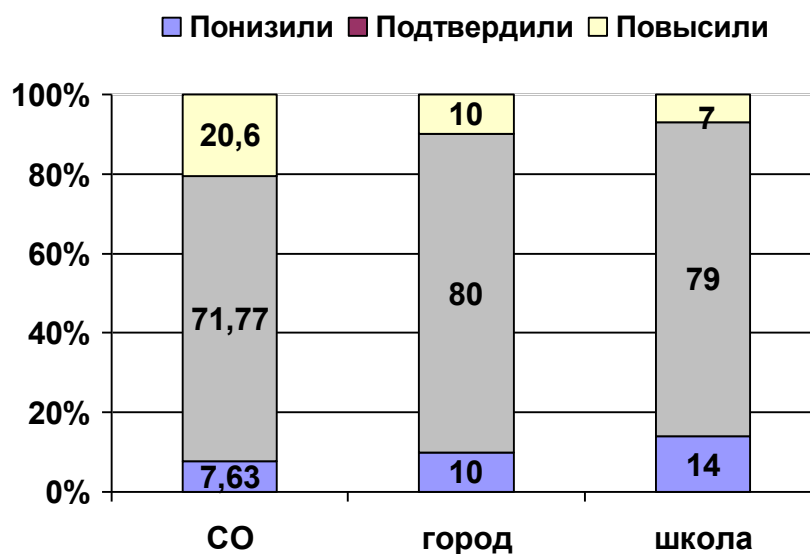
Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 4 классов (по итоговому баллу по 5-балльной шкале)



Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР-4 2021 года представлено на диаграмме 2.1.5 и в таблице 2.1.7.

Диаграмма 2.1.5

Соответствие отметок ВПР по математике в 4 классах и отметок по журналу, %



**Соответствие отметок ВПР по математике в 4 классах  
и отметок по журналу**

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Город Сызрань	10%	80%	14%
Самарская область	7,63%	71,77%	20,6%
Вся школа	13/14%	71/79%	6/7%
4 А	4/17%	19/79%	1/4%
4 Б	2/12%	13/76%	2/12%
4 В	1/4%	19/83%	3/13%
4 Г	6/23%	20/77%	0/0%

Данная таблица показывает, что **79** % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, **14** % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у **7** % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Результаты данного показателя *соответствуют* принятым нормам (от 75% и выше).

## **2.2.РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ**

### **Участники ВПР по математике в 5 классах**

В написании ВПР по материалам 5-го класса в штатном режиме в 22.04.2021года приняли участие **115** обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

**Общая характеристика участников ВПР по математике  
в 5 классах**

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	111	115
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	89,5%	93,5%



### **Особенности контингента обучающихся**

В 5 «А» классе обучаются 25 чел., из них:

- *нет* обучающихся с *ОВЗ*;
- *нет* обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 5 «Б» классе обучаются 23 чел., из них:

- 2 чел. - обучающиеся с *ОВЗ*, из них *никто не участвовал* в ВПР;
- *нет* обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 5 «В» классе обучаются 25 чел., из них:

- *нет* обучающихся с *ОВЗ*;
- *нет* обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 5 «Г» классе обучаются 24 чел., из них:

- 1 чел. - обучающиеся с *ОВЗ*, *не участвовал* в ВПР;
- *нет* обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 5 «Д» классе обучаются 24 чел., из них:

- *нет* обучающихся с *ОВЗ*;
- *нет* обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

### **Характеристика территории**

Образовательная организация расположена в спальном районе города Сызрани, который состоит примерно на  $\frac{3}{4}$  из многоквартирных домов, а на  $\frac{1}{4}$  - из частного сектора. Рядом с образовательной организацией расположен дом культуры, библиотеки детская и взрослая, физкультурно-оздоровительный комплекс..

### **Кадровый состав**

Всего учителей математики, работающих в 5-х класс – 3 чел., из них:

- 1 чел. - молодой специалист в возрасте до 35 лет;
- 2 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 1 чел. со стажем работы от 20 до 25 лет;
- 3 чел. имеют высшее образование, из них 3 чел. педагогическое образование;
- 1 чел. имеет первую квалификационную категорию; 2 чел. не имеют категорию;
- 3 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому.

### **Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа по математике содержала 14 заданий, из них в 10 заданиях требовалось записать только ответ, в 1 задании нужно изобразить требуемые элементы рисунка, в 4 заданиях требовалось записать решение и ответ.

В работе 12 заданий базового уровня и 2 повышенного уровня.

Задания ВПР направлены на выявление уровня владения обучающимися применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, проводить логические обоснования математических утверждений; работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); выполнять письменные и устные вычисления и преобразования.

## Система оценивания выполнения работы

Правильно выполненная работа оценивалась 20 баллами.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

### Перевод первичных баллов по математике в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

Как и в предыдущие годы, общий подход к оценке типов заданий, включенных в проверочную работу, существенно не изменился: задания базового уровня оценивались от 1 до 2 баллов, повышенного –1-2 баллами.

## Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.2.3.

По итогам ВПР в 2021 году **35** пятиклассников (**30 %**) ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани получили отметку «3», что на **8 % меньше**, чем в 2020 г.; **55** обучающихся (**48%**) получили отметку «4», что на **7,5% больше**, чем в 2020 г.; **19** обучающихся(**17%**) получили отметку «5», что на **3,5 % больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов не набрал *ни один* участников ВПР (**0 %**), так же как и в 2020 году.

**Распределение участников ВПР по математике в 5 классах  
по полученным баллам (статистика по отметкам)**

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
<b>2020 год</b>									
Российская Федерация	35567		18,25 %		38,15 %		30,19 %		13,42%
Самарская область	666		10%		33%		37%		20%
Всего по школе	111	11	10%	40	36%	45	40,5 %	15	13,5%
5 А	28	3	11%	6	21%	16	57%	3	11%
5 Б	26	3	11,5 %	8	31%	10	38,5%	5	19%
5 В	32	1	3%	12	37,5 %	12	37,5%	7	22%
5 Г	25	4	16%	14	56%	7	28%	-	-
<b>2021 год</b>									
Российская Федерация	1447161		12,5 %		36,5 %		34%		17%
Самарская область	30334		6%		33%		39%		22%
Всего по школе	115	6	5%	35	30%	55	48%	19	17%
5 А	26	-	-	7	27%	14	54%	5	19%
5 Б	20	1	5%	7	35%	8	40%	4	20%
5 В	22	4	18%	1	4,5%	10	45,5 %	7	32%
5 Г	22	-	-	6	27%	13	59%	3	14%
5 Д	25	1	4%	14	56%	10	40%	-	-

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «4» (48%), что незначительно отличается от соответствующих показателей

- по региону – наибольшее количество участников ВПР также имеют отметку «4» (39%);
- по стране – наибольшая доля участников ВПАР имеет отметку «3» (36,5%), в то время как отметку «4» получили в РФ 34%.

Наивысший уровень успеваемости (100%) и качества знаний (73%) в 5А классе (педагог с первой квалификационной категорией) и 5Г классе (педагог

работает первый год после ВУЗа). Самый низкий уровень успеваемости (82%) в 5В классе (педагог работает первый год после ВУЗа).

Таблица 2.2.4

*Уровень обученности и качество обучения по математике обучающихся 5 классов*

Территориальное управление	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<b>Российская Федерация</b>	87,5%	51%
<b>Самарская область</b>	94%	61%
ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани	95%	65%
5 А	100%	73%
5 Б	95%	60%
5 В	82%	77,5%
5 Г	100%	73%
5 Д	96%	40%

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу **65%** обучающихся, что на **4% выше** показателя по Самарской области (61%) и на **14% выше** показателя по Российской Федерации (51%).

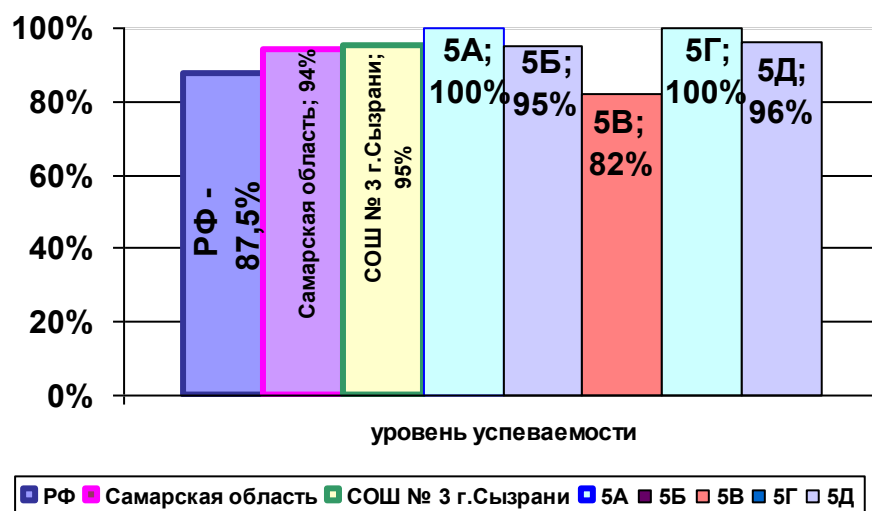
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 5А и 5Г классов (**73%** участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 5 В классе (**18%**).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются также в 5В классе (**32%**).

Диаграмма 2.2.1

*Сравнение уровня обученности учащихся 5-х классов по математике*

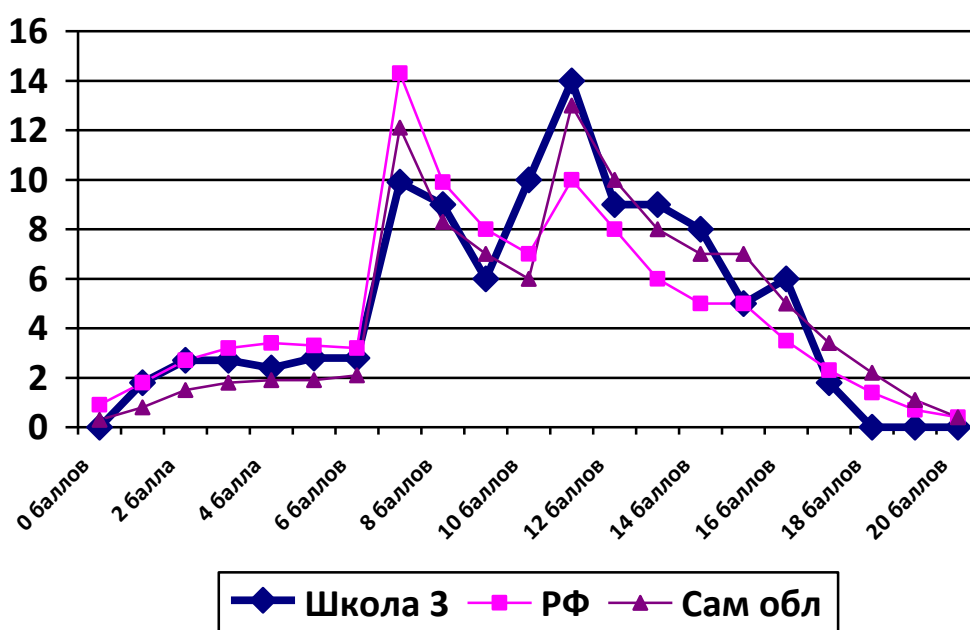


Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились **95%** участников, что на **1 % выше** показателей по Самарской области и на **7,5% выше** показателя по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **повысился** на **5 %**. Показатель качества знаний в сравнении с 2020г. по аналогичной работе **повысился** на **11%**. Динамика уровней успеваемости и качества знаний носит положительный характер в сравнении с ВПР – 5 – 2020.

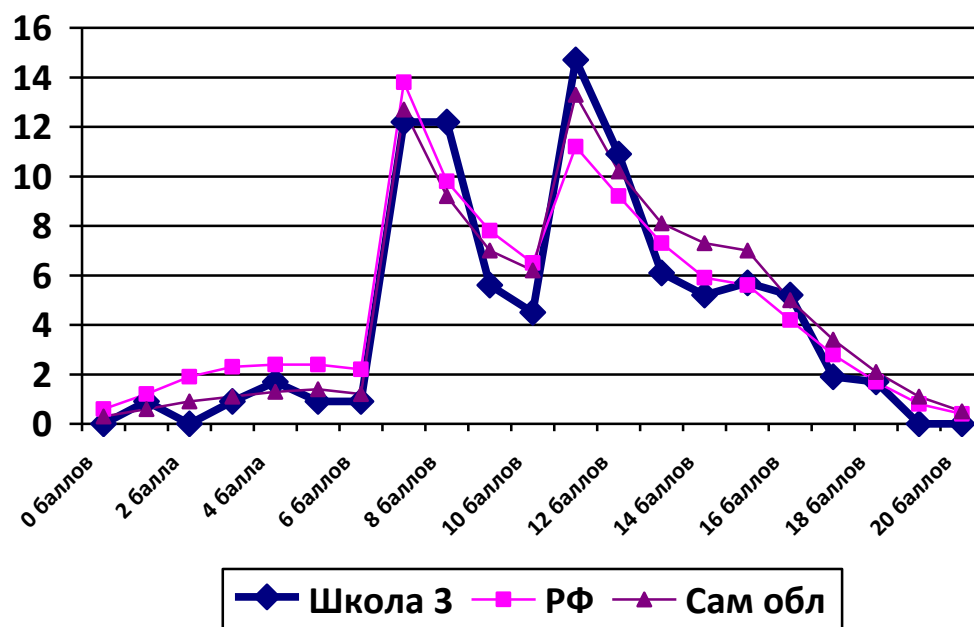
Распределение баллов участников ВПР по математике в 5 классах в 2021 году отличается от нормального распределения, но сильно приближено к распределению баллов по РФ и области. (Диаграмма 2.2.2а).

Диаграмма 2.2.2

*Распределение участников ВПР по математике в 5 классах по сумме полученных первичных баллов в 2021 году в сравнении с данными 2020 г. по РФ, СО и школе*



*Распределение участников ВПР по математике в 5 классах по сумме полученных первичных баллов в 2021 году в сравнении с данными 2021 г. по РФ, СО и школе*



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл (20) , в 2021 году **на том же (нулевом)** уровне , что и указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года. Наибольшее количество баллов (18) набрали в 2021 году 1,7% против 0 % в 2020. По наибольшему количеству набранных баллов в сравнении с 2020г. положительная динамика – в 2020г. наивысший балл – 17 (1,8%).

Вместе с тем аналогичная тенденция (скачкообразность) в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

В сравнении с графиком распределения первичных баллов в 2020г. кривая 2021г. более приближена к распределению баллов по стране и региону, что подтверждает объективность результатов ВПР.

Таблица 2.2.5.

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 5 класса)*

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».	1	62,87	67,77	62,61
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь».	1	56,89	61,72	59,13
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».	1	66,57	69,41	76,52
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.	1	44,21	50,33	67,83
5. Владение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.	1	78,19	81,89	86,96
6. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.	2	48,88	54,44	38,26
7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.	1	59,41	65,29	69,57
8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.	1	30,48	30,9	47,83
9. Владение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.	2	52,58	58,45	56,52
10. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.	2	43,01	47,83	40
11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	1	89,18	91,4	95,65
11.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики	1	76,71	80,05	82,61



Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
реальных процессов и явлений.				
12.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.	1	60,93	65,83	66,09
12.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.	1	54,84	56,11	65,22
13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	1	32,29	38,93	31,3
14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	2	9	11,01	7,39

Обучающиеся 5-х классов школы выполнили все предложенные задания **соизмеримо** с аналогичным показателем по Самарской области и РФ. Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение от 0% **до 23 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наибольшее расхождение по следующим навыкам:

**выше показателей** по РФ и СО – по двум заданиям: «Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»» - элемент содержания работы № 3, уровень выполнения по школе составил 76,52% ( по области – 61,72%; по РФ – 66,57%) и «Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части» элемент содержания работы № 4, уровень выполнения по школе составил 67,83% ( по области – 50,33%; по РФ – 44,21%)

**ниже показателей** по РФ и СО - «Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки» - элемент содержания работы № 6, уровень выполнения по

школе составил 76,52% ( по области – 54,44%; по РФ – 48,88%). Причиной данной ситуации может служить: перевес времени, отведенного на повторение и закрепление в сторону отработки базовых умений и навыков в ущерб заданиям на формирование логического мышления и метапредметных результатов; в том числе низкий уровень читательской грамотности.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) по следующим заданиям:

5. Владение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. (86,96% учащихся справились);

11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. (95,65% учащихся справились);

11.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений. ( 82,61% справились).

Из задач повышенного уровня более успешно участники ВПР справились с заданием № 10. «Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений». (выполнение – 40 %).

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвало задание «Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки» – 38,26% выполнения.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников (7,39 %) справилось с заданием 14 («Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности»).

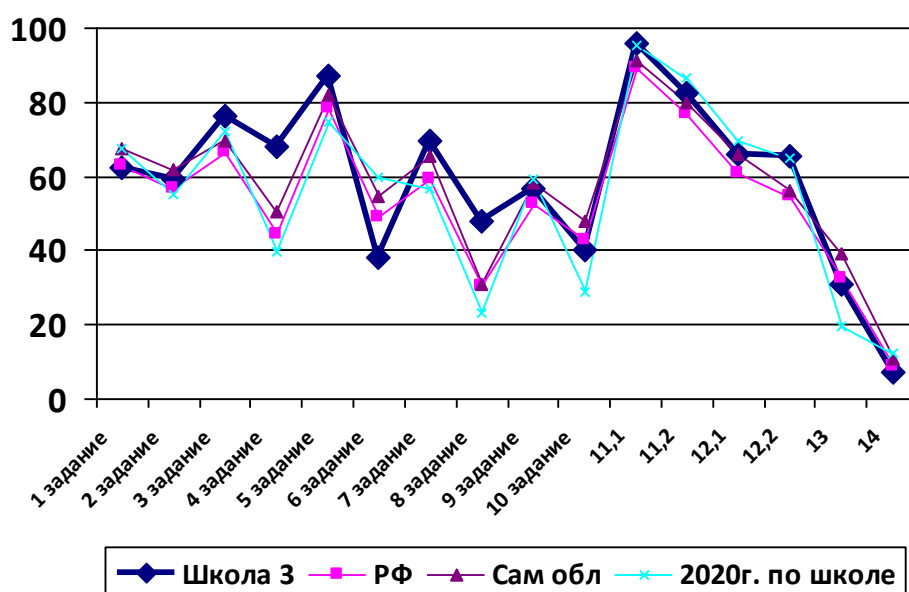
Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие внимательного анализа условий и выработки стратегии решения задач в 3-4 действия, а также задач практического содержания из смежных дисциплин. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения обучающимися основами логического и алгоритмического мышления.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по двум заданиям из 20 (10%) в пределах от 7% до 18%) (Диаграмма 2.2.3).

Резкого изменения результатов ВПР в сравнении с результатами 6-х классов, которые писали ВПР за 5 класс осенью 2020 года, не выявлено. (Диаграмма 2.2.3).

Диаграмма 2.2.3

*Выполнение заданий ВПР по математике в 5 классах  
(данные 2021г. в сравнении с РФ, СО и данными 2020г. по школе)*



Анализ графика показывает, что:

- результаты выполнения одного (№ 6) из 20 заданий (5%) *ниже* значений Самарской области *на 10,6%*;
- результаты выполнения двух (№№ 3 и 4) из 20 заданий (10%) *выше* значений Самарской области *на 7% и 18%* соответственно.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6

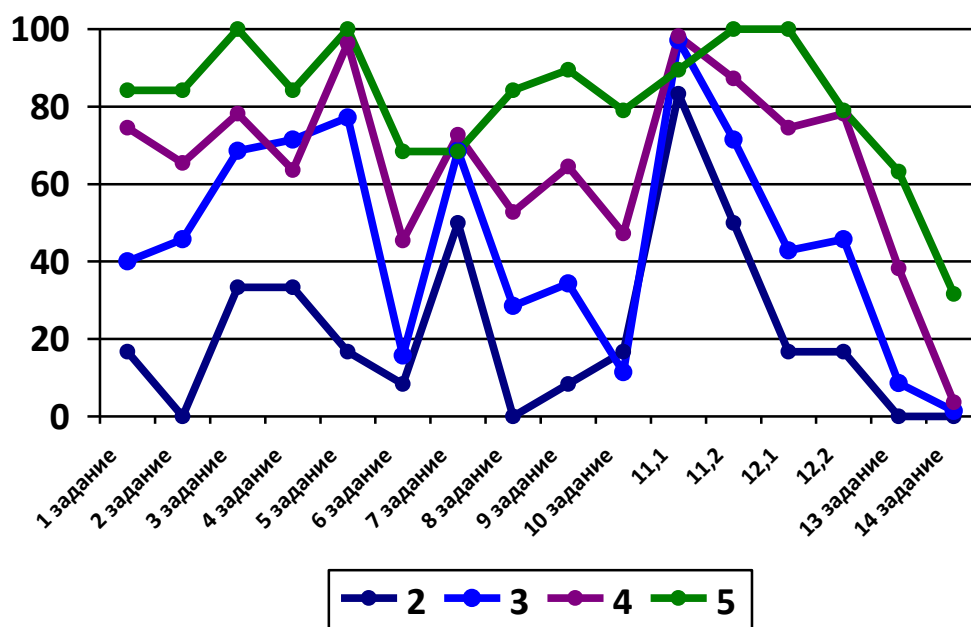
*Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 5 классов (группы по полученному баллу)*

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	22,78	16,67	57,36	40	72,15	74,55	88,25	84,21
2	22,72	0	52,38	45,71	66,18	65,45	84,5	84,21
3	35,63	33,33	64,36	68,57	76,84	78,18	85,57	100
4	11,33	33,33	34,41	71,43	53,66	63,64	79,42	84,21
5	38,67	16,67	74,28	77,14	87,66	96,36	95,8	100
6	8,59	8,33	31,42	15,71	63,01	45,45	88,06	68,42
7	20,83	50	51,55	68,57	71,45	72,73	88,49	68,42
8	6,88	0	21,89	28,57	34,6	52,73	53,29	84,21
9	11,21	8,33	35,39	34,29	67,93	64,55	90,36	89,47
10	5,15	16,67	21,3	11,43	55,59	47,27	87,77	78,95
11.1	65,96	83,33	87,96	97,14	94,86	98,18	97,96	89,47
11.2	42,51	50	71,71	71,43	85,46	87,27	94,32	100
12.1	21,44	16,67	50,66	42,86	72,24	74,55	90,45	100
12.2	14,8	16,67	40,07	45,71	61,77	78,18	83,75	78,95
13	6,15	0	22,25	8,57	41,68	38,18	71,34	63,16
14	0,58	0	2,17	1,43	7,99	3,64	33,13	31,58

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий в различных группах обучающихся неодинаково (диаграмма 2.2.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, не являются характерными для всех обучающихся.

Диаграмма 2.2.4

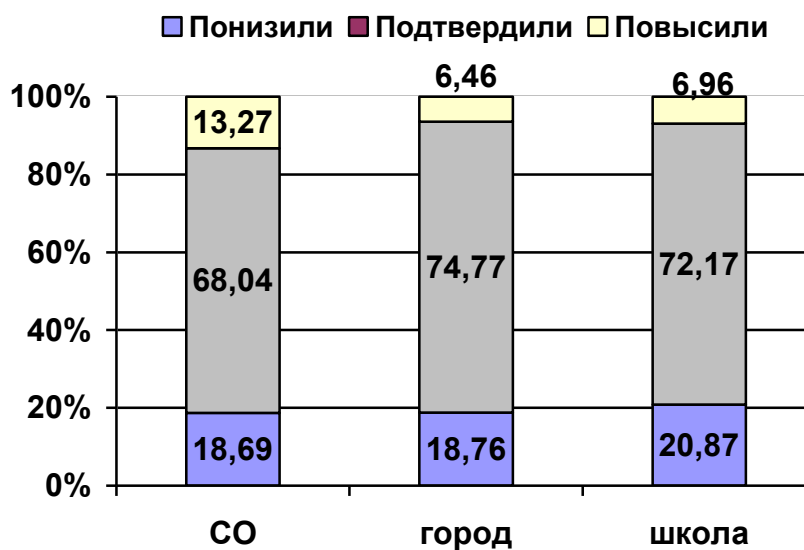
Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 5 классов (по итоговому баллу по 5-балльной шкале)



Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР-5 2021 года представлено на диаграмме 2.2.5 и в таблице 2.2.7.

Диаграмма 2.2.5

Соответствие отметок ВПР по математике в 5 классах и отметок по журналу, %



**Соответствие отметок ВПР по математике в 5 классах  
и отметок по журналу**

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Город Сызрань	18,76%	74,77%	6,46%
Самарская область	18,69%	68,04%	13,27%
Вся школа	23/20%	88/76%	5/4%
5 А	4/15%	17/65%	5/19%
5 Б	4/20%	16/80%	-
5 В	5/23%	17/77%	-
5 Г	4/18%	18/82%	-
5 Д	6/24%	19/76%	-

Данная таблица показывает, что **76 %** участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, **20%** обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у **4 %** участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Результаты данного показателя *соответствуют* принятым нормам (от 75% и выше).

### 2.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

#### **Участники ВПР по математике в 6 классах**

В написании ВПР по материалам 6-го класса в штатном режиме 19.04.2021 года приняли участие **110** обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

#### *Общая характеристика участников ВПР по математике в 6 классах*

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	102	110
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	89%	89%

### **Особенности контингента обучающихся**

В 6 «А» классе обучаются **30** чел., из них:

- **нет** обучающихся с **ОВЗ**;
- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 6 «Б» классе обучаются **31** чел., из них:

- **1** чел. - обучающиеся с ОВЗ, *участвовал* в ВПР;
- **1** чел. - обучающаяся, для которой русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 6 «В» классе обучаются **33** чел., из них:

- **нет** обучающихся с **ОВЗ**;
- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 6 «Г» классе обучаются **24** чел., из них:

- **2** чел. - обучающиеся с ОВЗ, *не участвовали* в ВПР;
- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

### **Характеристика территории**

Образовательная организация расположена в спальном районе города Сызрани, который состоит примерно на  $\frac{3}{4}$  из многоквартирных домов, а на  $\frac{1}{4}$  - из частного сектора. Рядом с образовательной организацией расположен дом культуры, библиотеки детская и взрослая, физкультурно-оздоровительный комплекс.

### **Кадровый состав**

Всего учителей математики, работающих в 6-х классах – **3** чел., из них:

- **1** чел. - молодой специалист в возрасте до 35 лет; - **1** чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; **1** чел. со стажем работы от 10 до 20 лет;
- **3** чел. имеют высшее образование, из них **3** чел. педагогическое образование;

3\_чел. не имеют категорию; - 3 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому.

### **Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Работа содержит 13 заданий. В заданиях 1–8, 10 необходимо записать только ответ. В задании 12 нужно изобразить рисунок или требуемые элементы рисунка. В заданиях 9, 11, 13 требуется записать решение и ответ.

По уровню сложности 6 заданий отнесены к базовому, 6 - к повышенному, 1 – к высокому.

### **Система оценивания выполнения работы**

Правильное решение каждого из заданий 1–8, 10, 12 оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 9, 11, 13 оценивалось от 0 до 2 баллов. Максимальный первичный балл – 16.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.3.2.

*Таблица 2.3.2*

#### *Перевод первичных баллов по математике в отметки по пятибалльной шкале*

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



## Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.3.3.

По итогам ВПР в 2021 году **43** шестиклассника (**39%**) ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани получили отметку «3», что на **5 % меньше**, чем в 2020 г.; **51** обучающийся (**46 %**) получили отметку «4», что на **10% больше**, чем в 2020 г.; **5** обучающихся(**5%**) получили отметку «5», что на **2 % больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов (16) набрал **1** участник ВПР (**0,9%**), в то время как в 2020 году этот показатель составлял **0 %** (*отсутствие* таковых обучающихся).

Таблица 2.3.3

*Распределение участников ВПР по математике в 6 классах по полученным баллам (статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
<b>2020 год</b>									
Российская Федерация	1210889		20,09 %		48,79 %		26,84 %		4,28%
Самарская область	26095		10,93 %		46,18 %		35,56 %		7,33%
Всего по школе	102	17	17%	45	44%	37	36%	3	3%
6 А	26	3	12%	5	19%	17	65%	1	4%
6 Б	25	3	12%	7	28%	14	56%	1	4%
6 В	25	5	20%	17	68%	3	12%	-	0%
6 Г	26	6	22%	16	62%	3	12%	1	4%
<b>2021 год</b>									
Российская Федерация	1388274		13,94 %		48,06 %		31,69 %		6,31%
Самарская область	29732		7,5%		45,1 %		38,38 %		9,03%
Всего по школе	110	11	10%	43	39%	51	46%	5	5%
6 А	28	4	14%	10	36%	13	46%	1	4%
6 Б	27	2	7%	13	48%	11	40%	1	3%
6 В	29	-	0%	5	17%	21	72%	3	10%
6 Г	26	5	19%	15	58%	6	23%	-	0%

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «4», что отличается от ситуации 2020г. по школе (больше было отметок «3» - 44%) и от ситуации 2021г. по региону (наибольшая доля отметок «3» - 45%) и стране (наибольшая доля отметок «3» - 48%).

Наивысший уровень успеваемости (100%) в 6В классе. Самый низкий (81%) уровень успеваемости в 6Г классе.

Таблица 2.3.4

*Уровень обученности и качество обучения по математике  
Обучающихся 6 классов*

Территориальное управление	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<i>Российская Федерация</i>	86,06%	38%
<i>Самарская область</i>	92,51%	47,41%
ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани	90%	51%
6 А	86%	50%
6 Б	93%	43%
6 В	100%	82%
6 Г	81%	23%

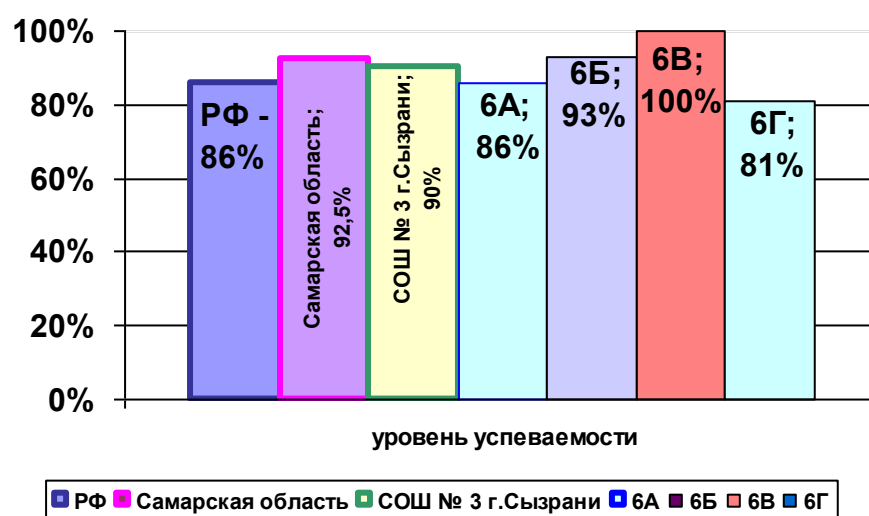
На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу **51%** обучающихся, что на **4% выше** показателя по Самарской области (47%) и на **13% выше** показателя по Российской Федерации (51%); на **12% выше** аналогичного показателя по итогам ВПР – 6 - 2020 (39%).

Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 6В класса (**82%** участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 6 Г классе (**19%**).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются также в 6В классе (**10%**).

Сравнение уровня обученности учащихся 6-х классов по математике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились **90%** участников, что на **2,5 % ниже** показателей по Самарской области и на **4 % выше** показателя по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **повысился** на **7 %**. Показатель качества знаний в сравнении с 2020г. по аналогичной работе **повысился** на **12%**. Динамика уровней успеваемости и качества знаний носит положительный характер в сравнении с ВПР – 6 – 2020.

Распределение баллов участников ВПР по математике в 6 классах в 2021 году отличается от нормального распределения, но сильно приближено к распределению баллов по РФ и области. (Диаграмма 2.3.2а).

Диаграмма 2.3.2

Распределение участников ВПР по математике в 6 классах по сумме полученных первичных баллов в 2020 году в сравнении с данными 2020г. по РФ, СО и школе

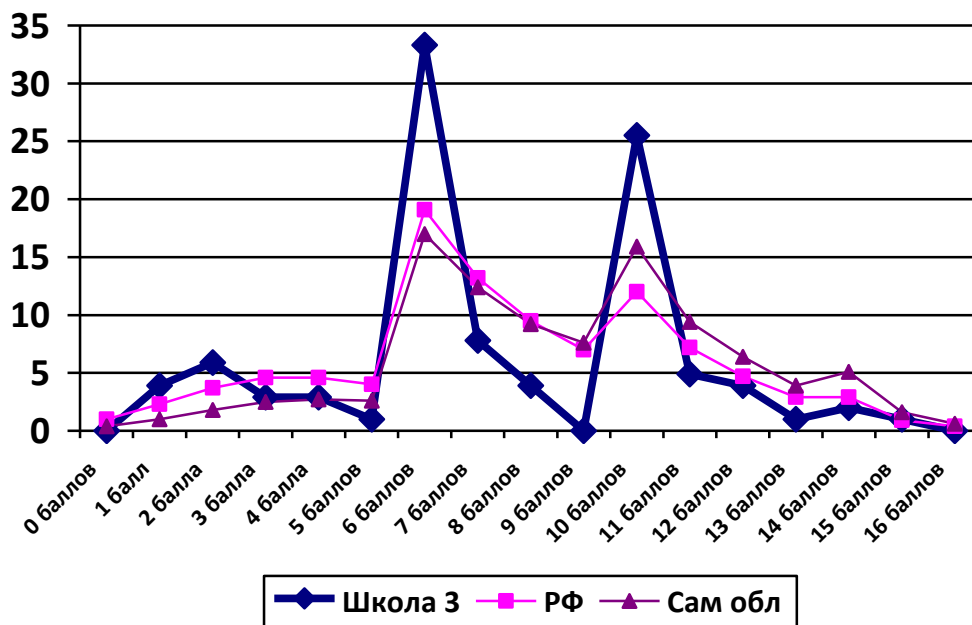
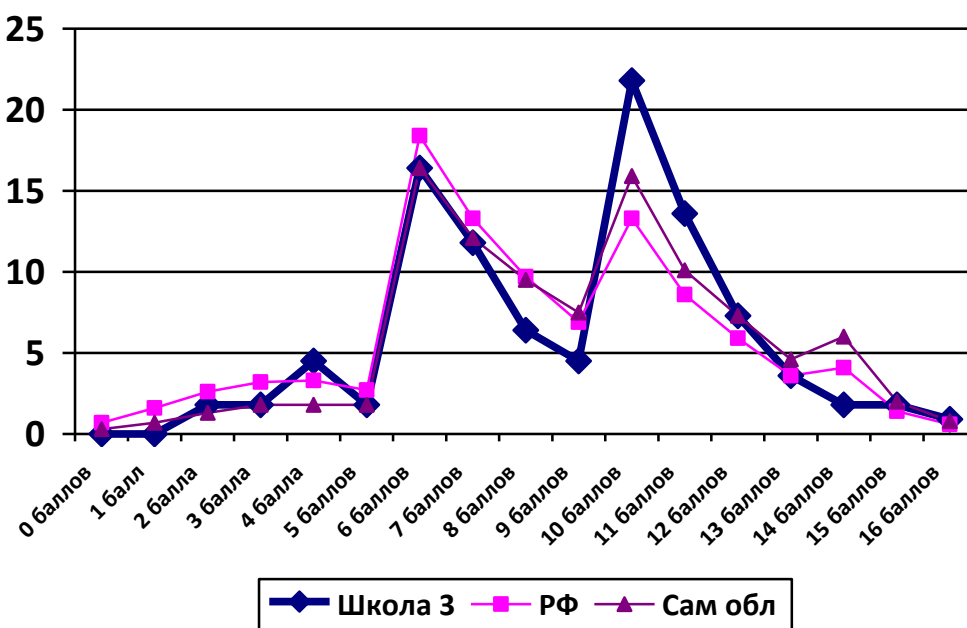


Диаграмма 2.3.2а

Распределение участников ВПР по математике в 6 классах по сумме полученных первичных баллов в 2021 году в сравнении с данными 2021 г. по РФ, СО и школе



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл (16 баллов) в 2021 году **выше**, чем указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года (**0,9** % против **0**% в 2020).

Распределение баллов участников ВПР по математике в 6 классах в 2021 году отличается от нормального распределения. Вместе с тем аналогичная тенденция (скачкообразность) в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

В сравнении с графиком распределения первичных баллов в 2020г. кривая 2021г. более приближена к распределению баллов по стране и региону, что подтверждает объективность результатов ВПР.

*Таблица 2.3.5.*

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 6 класса)*

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	1	80,96	85,32	86,36
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	1	70,59	76,53	79,09
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	47,84	58,3	68,18
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	1	63,57	71,05	85,45
5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	77,65	79,99	80
6. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать,	1	83,13	85,84	69,09

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений				
7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	46,35	52,55	38,18
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	1	69,4	74,04	62,73
9. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений	2	33,92	39,42	41,36
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	73,02	76,24	78,18
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	2	32,72	40,19	51,82
12. Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки	1	52,37	51,45	39,09
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	10,83	13,25	3,18

Обучающиеся 6-х классов школы выполнили все предложенные задания **соизмеримо** с аналогичным показателем по Самарской области и РФ. Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение не более **22 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наиболее существенное

расхождение (*от 10% и более*) по 6 из 13 заданий ( 46%) , по следующим навыкам:

**Выше показателей** по РФ и СО – по *трем* заданиям:

«Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части», элемент содержания работы № 3 - на 9,88% выше, чем по области и на 20,34% выше, чем по РФ;

«Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь» , элемент содержания работы № 4 - на 14,4% выше, чем по области и на 21,88% выше, чем по РФ;

«Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины» , элемент содержания работы № 11 - на 11,63% выше, чем по области и на 19,1% выше, чем по РФ.

**Ниже** показателей по РФ и СО – по *трем* заданиям:

«Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений» - элемент содержания работы № 6 - на 16,75% ниже, чем по области и на 14,04% ниже, чем по РФ;

«Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа», элемент содержания работы № 7 - на 14,37% ниже, чем по области и на 8,18% ниже, чем по РФ;

«Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на

базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки», элемент содержания работы № 12- на 12,36% ниже, чем по области и на 13,28% ниже, чем по РФ;

Причиной данной ситуации может служить: перевес времени, отведенного на повторение и закрепление, в сторону отработки базовых умений и навыков в ущерб заданиям на формирование логического мышления и метапредметных результатов; в том числе низкий уровень владения геометрическим материалом.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) по двум заданиям:

1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число (86,36% учащихся справились);

4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь (85,45% учащихся справились);

Из задач повышенного уровня более успешно участники ВПР справились с заданием № 11. «Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины» (выполнение – 51,82 %).

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвали задания:

№ 7 «Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа» – 38,18%



выполнения; №12 «Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки» - 39,09 % выполнения.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников (3,18 %) справилось с заданием 13 («Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности»).

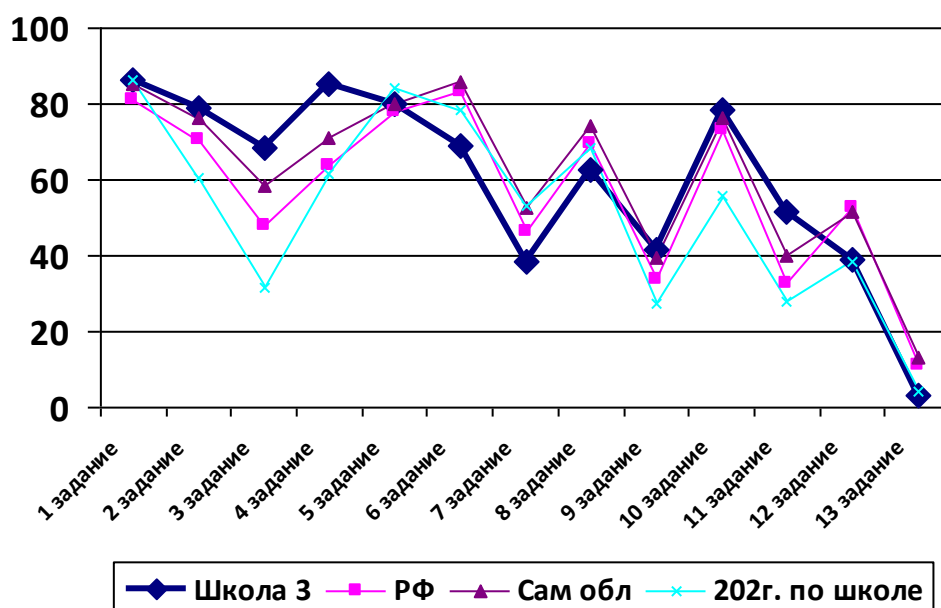
Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие геометрической интерпретации понятия числа и его расположения на координатной прямой, а также задач с геометрическим содержанием. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами обобщения и систематизации учебного материала из различных разделов.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по шести заданиям из 13 (46%) в пределах от 10% до 22%) Расхождений свыше 30% в сравнении с результатами по СО и РФ не выявлено. (Диаграмма 2.3.3).

Подтверждение отметки за ВПР отметке по журналу составило 78% (Диаграмма 2.3.5, Таблица 2.3.7).

Резкого изменения результатов ВПР в сравнении с результатами 7-х классов, которые писали ВПР за 6 класс осенью 2020 года, не выявлено. (Диаграмма 2.3.3).

**Выполнение заданий ВПР по математике в 6 классе  
(данные 2021г. в сравнении с РФ, СО и данными 2020г. по школе)**



Анализ графика показывает, что:

- результаты выполнения одного (№ 7) из 13 заданий (7,7%) **ниже** значений Самарской области **на 8,18%**;
- результаты выполнения двух (№№ 3 и 4) из 13 заданий (15%) **выше** значений Самарской области на **9,88% и 14,4%** соответственно.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6

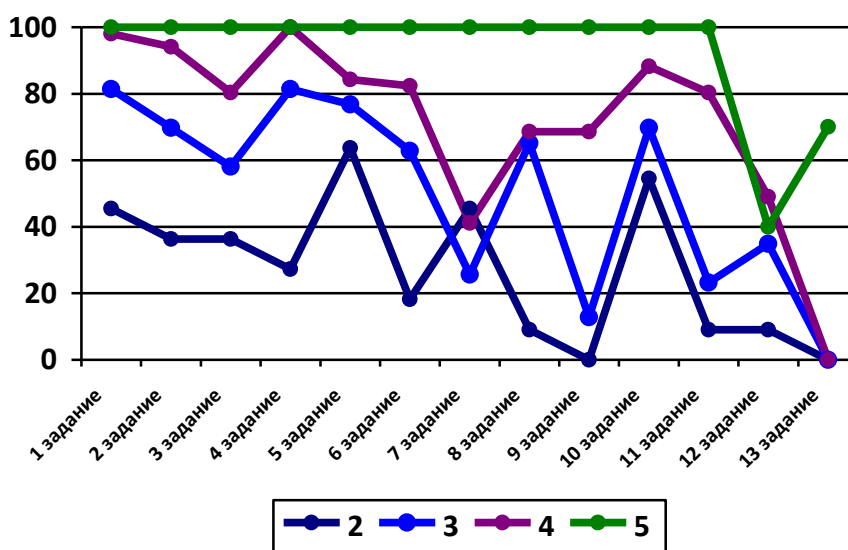
**Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 6 классов  
(группы по полученному баллу)**

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	44,31	45,45	82,15	81,4	93,84	98,04	98,72	100
2	27,64	36,36	69,35	69,77	89,48	94,12	98,31	100
3	15,95	36,36	46,49	58,14	72,88	80,39	93,34	100
4	23,7	27,27	62,56	81,4	84,99	100	96,46	100
5	46,9	63,64	76,95	76,74	86,57	84,31	95,71	100
6	51,93	18,18	82,58	62,79	93,42	82,35	98,38	100
7	10,19	45,45	40,99	25,58	66,26	41,18	90,14	100
8	30,27	9,09	65,41	65,12	87,27	68,63	97,78	100
9	2,72	0	16,79	12,79	60,89	68,63	93,64	100
10	34,8	54,55	70,03	69,77	86,76	88,24	96,95	100
11	3,35	9,09	19,49	23,26	59,38	80,39	95	100
12	20,71	9,09	39,14	34,88	63,71	49,02	88,49	40
13	1,65	0	4,32	0	16,66	0	52,82	70

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий в различных группах обучающихся неодинаково (диаграмма 2.3.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, не являются характерными для всех обучающихся.

Диаграмма 2.3.4

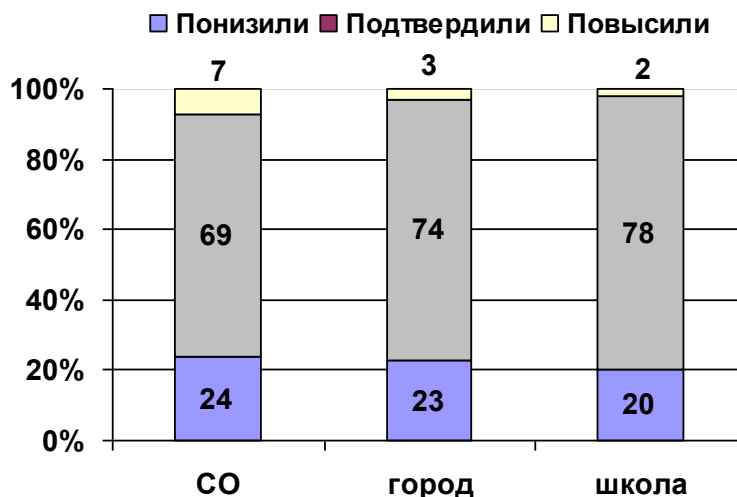
Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 6 классов  
(по итоговому баллу по 5-балльной шкале)



Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР-6 2021 года представлено на диаграмме 2.3.5 и в таблице 2.3.7.

Диаграмма 2.3.5

Соответствие отметок ВПР по математике в 6 классах  
и отметок по журналу, %



**Соответствие отметок ВПР по математике в 6 классах  
и отметок по журналу**

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Город Сызрань	22,91%	68,89%	7,27%
Самарская область	23,84%	68,89%	7,27%
Вся школа	22/20%	86/78%	2/2%
6 А	5/18%	23/82%	0%
6 Б	6/22%	20/74%	1/4%
6 В	6/21%	23/79%	0%
6 Г	5/19%	20/77%	1/4%

Данная таблица показывает, что **78%** участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, **20 %** обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у **2 %** участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Ярко выраженной тенденции снижения/повышения результатов ВПР по сравнению с отметкой за четверть не прослеживается ни в одном из 6 классов. Уровень соответствия *на том же уровне*, что и по СО и РФ.

Результаты данного показателя *соответствуют* принятым нормам (соответствие от 75% и выше).

#### **2.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ**

##### **Участники ВПР по математике в 7 классах**

В написании ВПР по материалам 7-го класса в штатном режиме в 27.04. 2021 года принял участие **91** обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.4.1.

**Общая характеристика участников ВПР по математике в 7 классах**

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	70	91
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	87,5%	81,25%

**Особенности контингента обучающихся**

В 7 «А» классе обучаются **29** чел., из них:

- **нет** обучающиеся с ОВЗ;

- **нет** обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 7 «Б» классе обучаются **26** чел., из них:

- **1** чел. - обучающийся с ОВЗ, **не участвовал** в ВПР;

- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 7 «В» классе обучаются **25** чел., из них:

- **1** чел. - обучающаяся с ОВЗ, **участвовала** в ВПР;

- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

**Характеристика территории**

Образовательная организация расположена в спальном районе города Сызрани, который состоит примерно на  $\frac{3}{4}$  из многоквартирных домов, а на  $\frac{1}{4}$  - из частного сектора. Рядом с образовательной организацией расположен дом культуры, библиотеки детская и взрослая, физкультурно-оздоровительный комплекс.

**Кадровый состав**

Всего учителей математики, работающих в 7-х классах:

- **2** чел., из них:

- **1** чел. - молодой специалист в возрасте до 35 лет;

- 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет;
- 2 чел. имеют высшее образование, из них 2 чел. педагогическое образование;
- 2 чел. не имеют категорию;
- 2 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому.

### **Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа по математике содержала 16 заданий, из них в 11 заданиях требовалось записать только ответ, в 1 задании (12) необходимо было отметить точки на числовой прямой, в 1 задании (15) необходимо было построить график функции, 3 задания (10, 14, 16) требовали записи решения и ответа.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися умениями выполнять вычисления и преобразования выражений, выполнять тождественные преобразования, решать линейные уравнения и их системы, решать задачи разных типов (геометрические, задачи на производительность, движение), строить график линейной функции, использовать информацию, строить диаграммы, таблицы и графики и использовать представленную в них информацию, моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии.

Работа состояла из 12 заданий базового уровня и 4 – повышенного.

### **Система оценивания выполнения работы**

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 19 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.4.2.

*Перевод первичных баллов по математике в отметки  
по пятибалльной шкале*

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

Как и в прошлом году, максимальное количество баллов (2 балла) предусмотрено за выполнение задания 3 (сравнение рациональных чисел, решение геометрической задачи с опорой на чертеж, решение текстовой задачи). Общий подход к оценке типов заданий, повторно включенных в проверочную работу, существенно не изменился.

**Общая характеристика результатов выполнения работы**

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.4.3.

По итогам ВПР в 2021 году **46** семиклассников (**50,5%**) ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани получили отметку «3», что на **15,2 % меньше**, чем в 2020 г.; **28** обучающихся (**30,8%**) получили отметку «4», что на **2,9 % больше**, чем в 2020 г.; **10** обучающихся (**11 %**) получили отметку «5», что на **7,1 % больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов (19) набрал **1** участник ВПР (**1,1%**), в то время как в 2020 году этот показатель составлял **0 %**.

*Распределение участников ВПР по математике в 7 классах  
по полученным баллам (статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
<b>2020 год</b>									
Российская Федерация	1090334		17,36 %		50,21 %		25,93 %		6,5%
Самарская область	23904		8,56 %		48,12 %		33,13 %		10,19%
Всего по школе	70	4	5,7%	46	65,7 %	18	25,7 %	2	2,9%
7 А	25	1	4%	9	36%	13	52%	2	8%
7 Б	23	1	4,3%	18	78%	4	17,4%	-	0%
7 В	22	2	9%	19	86%	1	4,5%	-	0%

2021 год									
Российская Федерация	1288788		12,04		49,91		29,64		8,4
Самарская область	27505		5,72		47,89		34,43		11,96
Всего по школе	91	7	7,7%	46	50,5%	28	30,8%	10	11%
7 А	22	-	0%	10	45,5%	9	40,9%	3	13,6%
7 Б	22	2	9%	11	50%	6	27,3%	3	13,6%
7 В	26	2	7,7%	16	61,5%	5	19,2%	3	11,5%
7 Г	21	3	14,3%	9	42,9%	8	38%	1	4,8%

Наибольшая доля обучающихся (45,5%) школы получили отметку «3», что совпадает с ситуацией 2020г. по школе (больше было отметок «3» - 65,7% %) и с ситуацией 2021г. по региону (наибольшая доля отметок «3» - 47,89%) и стране (наибольшая доля отметок «3» - 49,91%).

Наивысший уровень успеваемости (100%) в 7А классе. Самый низкий (85,7%) уровень успеваемости в 7Г классе.

Таблица 2.4.4

*Уровень обученности и качество обучения по математике обучающихся 7 классов*

Территориальное управление	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<b>Российская Федерация</b>	87,96%	38,04%
<b>Самарская область</b>	94,28%	46,39%
ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани	92,3%	41,8%
7 А	100%	54,5%
7 Б	91%	40,9%
7 В	92,3%	30,7%
7 Г	85,7%	42,8%

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу **41,8%** обучающихся, что на **4,59% ниже** показателя по Самарской области (46,39%) и на **3,76% выше** показателя по Российской Федерации (38,04%); на **13,2% выше** аналогичного показателя по итогам ВПР – 7 - 2020 (28,6%).



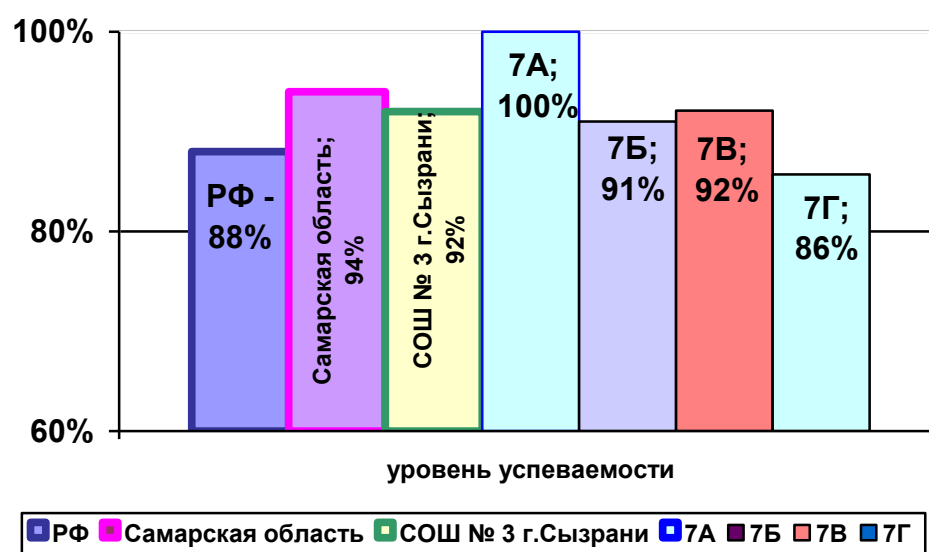
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 7А класса (54,5% участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 7 Г классе (14,3%).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 7А и 7Б классах (по 3 чел. – 13,6%).

Диаграмма 2.4.1

Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по математике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 92,3% участников, что на 2 % ниже показателей по Самарской области и на 4 % выше показателя по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель понизился на 2 %. Показатель качества знаний в сравнении с 2020г. по аналогичной работе повысился на 13%. Динамика уровня успеваемости и качества знаний в сравнении с ВПР – 7 – 2020 носит различный характер: при незначительном понижении уровня успеваемости существенное повышение уровня качества знаний.

Распределение баллов участников ВПР по математике в 7 классах в 2021 году близко к нормальному распределению и сильно приближено к распределению баллов по области. (Диаграмма 2.4.2а).

Диаграмма 2.4.2

Распределение участников ВПР по математике в 7 классах по сумме полученных первичных баллов в 2020 году в сравнении с данными 2020г. по РФ, СО и школе

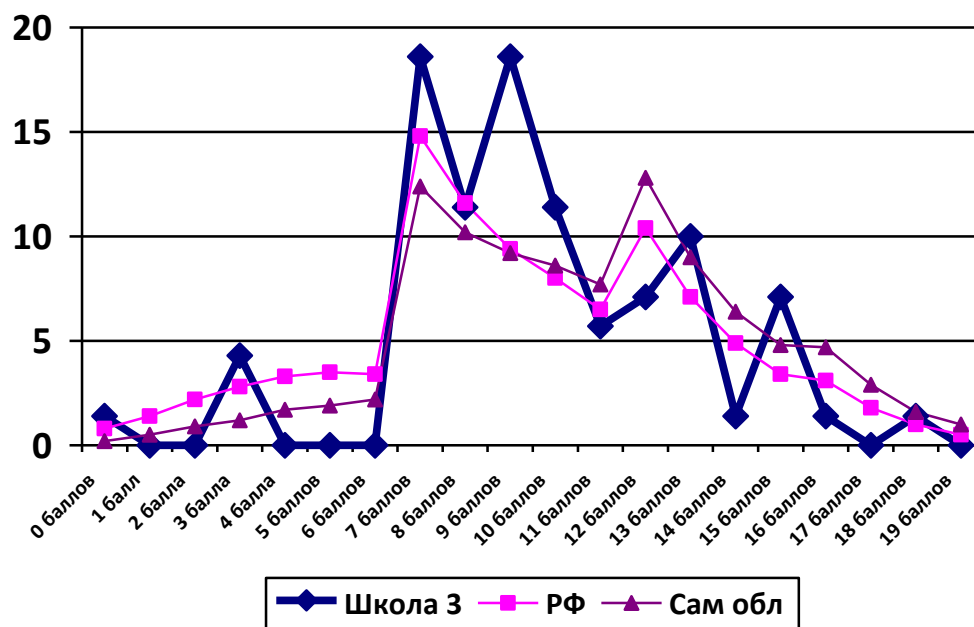
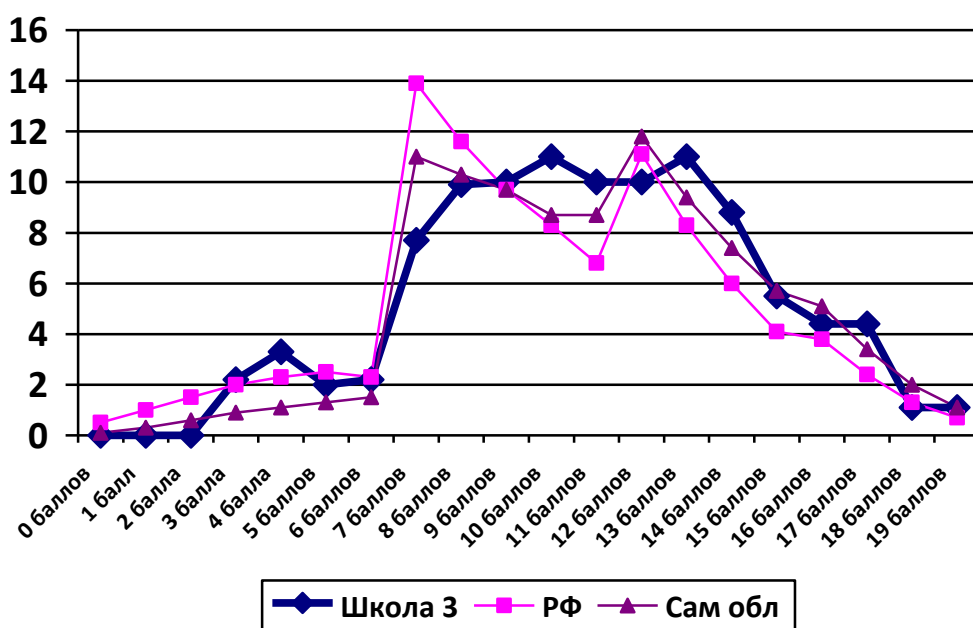


Диаграмма 2.4.2а

Распределение участников ВПР по математике в 7 классах по сумме полученных первичных баллов в 2021 году в сравнении с данными 2021 г. по РФ, СО и школе



В целом по школе доля участников ВПР-7 по математике, получивших максимальный балл (19 баллов) в 2021 году **выше**, чем указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года (**1,1** % против **0%** в 2020).

Распределение баллов участников ВПР по математике в 7 классах в 2021 году незначительно отличается от нормального распределения. Вместе с тем аналогичная тенденция (скачкообразность) в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

В сравнении с графиком распределения первичных баллов в 2020г. кривая 2021г. более приближена к нормальному распределению баллов, что подтверждает объективность результатов ВПР.

Таблица 2.4.5.

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 7 класса)*

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	1	77,05	82,7	83,52
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	76,87	84	85,71
3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	80,54	81,85	96,7
4. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных	1	66,27	74,38	92,31

Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
систем измерения				
5. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	1	69,79	77,68	71,43
6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	84,57	86,1	91,21
7. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	63,06	64,41	62,64
8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	1	42,19	49,46	67,03
9. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	1	69,34	77,51	79,12
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат	1	28,84	37,57	14,29
11. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	1	42,58	51,02	47,25
12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	2	52,53	55,3	46,15
13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач	1	60,53	65,05	67,03

Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
геометрические факты				
14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне 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	2	24,94	30,19	28,57
15. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	55,57	57,29	42,86
16. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	2	15,79	21,08	25,82

Обучающиеся 7-х классов школы выполнили все предложенные задания **соизмеримо** с аналогичным показателем по Самарской области и РФ. Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение не более **26 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наиболее существенное расхождение (**от 10% и более**) по 5 из 16 заданий ( 31,25% всей работы) , по следующим навыкам:

**Выше показателей** по РФ и СО – по **трем** заданиям:

«Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений», элемент содержания работы № 3 - на 14,85% выше, чем по области и на 16,16% выше, чем по РФ;

«Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения», элемент содержания работы № 4 - на 17,93% выше, чем по области и на 26,04% выше, чем по РФ;

«Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции», элемент содержания работы № 8 - на 17,57% выше, чем по области и на 24,84% выше, чем по РФ.

**Ниже** показателей по РФ и СО – по **двум** заданиям:

«Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат» - элемент содержания работы № 10 - на 23,28% ниже, чем по области и на 23,28% ниже, чем по РФ;

«Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам», элемент содержания работы № 15 - на 14,43% ниже, чем по области и на 12,71% ниже, чем по РФ;

Причиной данной ситуации может служить: нецелесообразное распределение тематического планирования (соотношение модулей «Алгебра» и «Геометрия»); перевес времени, отведенного на повторение и закрепление в сторону отработки базовых умений и навыков в ущерб заданиям практического задания и на развитие логического мышления; в том числе низкий уровень владения вычислительными навыками.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) по **пяти** заданиям (31,25% от всех заданий):

1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число» (83,52% учащихся справились);
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» (85,71% учащихся справились);
3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений (96,7% учащихся справились);
4. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения (92,31% учащихся справились);
6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях (91,21% учащихся справились);

Из задач повышенного уровня более успешно участники ВПР справились с заданием № 12 «Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел» (выполнение – 46,15 %).

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвали задания:

№ 10 «Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат» – 14,29% выполнения.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников (25,82 %) справилось с заданием 16 («Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи»).

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа полученных результатов, а также задачи практического содержания. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по пяти заданиям из 16 (31,25%) в пределах от 10% до 26%). Расхождений свыше 30% в сравнении с результатами по СО и РФ не выявлено. (Диаграмма 2.4.3).

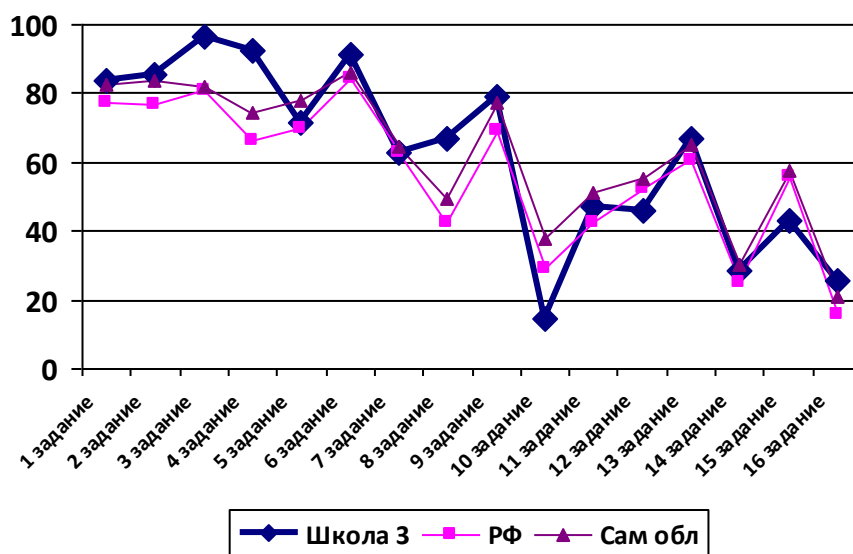
Подтверждение отметки за ВПР отметке по журналу составило 83,5% (Диаграмма 2.4.5, Таблица 2.4.7).

Резкого изменения результатов ВПР в сравнении с результатами 8-х классов, которые писали ВПР за 7 класс осенью 2020 года, не выявлено. (Диаграмма 2.4.3).



Выполнение заданий ВПР по математике в 7 классе

( данные 2021 г. в сравнении с РФ, СО и данными 2020г. по школе)



Анализ графика показывает, что:

- результаты выполнения одного (№ 10) из 16 заданий (6,25%) **ниже** значений Самарской области **на 23,28%**;
- результаты выполнения трех (№№ 3,4 и 8) из 16 заданий (18,75%) **выше** значений Самарской области на **14,85%, 17,93% и 17,57%** соответственно.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.4.6.

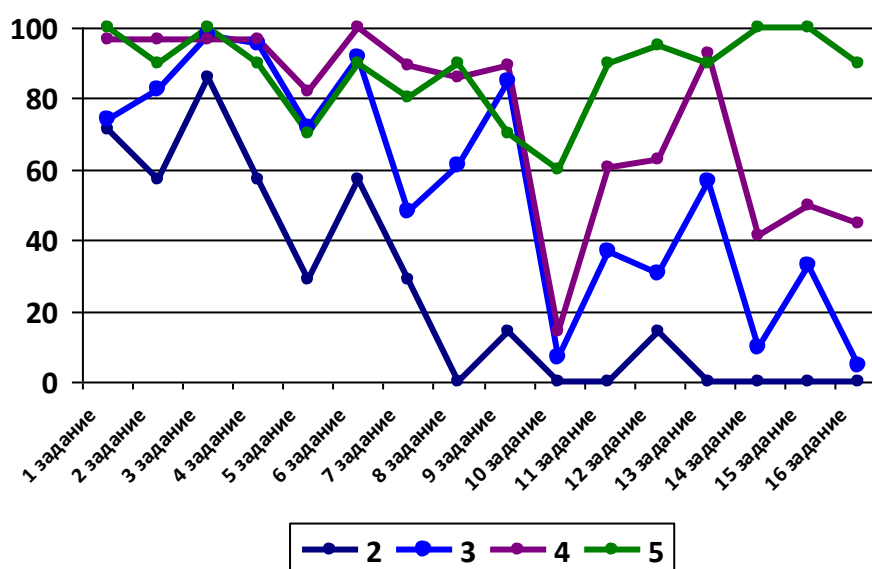
Соотношение показателей выполнения отдельных заданий в различных группах обучающихся неодинаково (диаграмма 2.4.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, не являются характерными для всех обучающихся. Диаграмма 2.4.4. еще раз демонстрирует «западание» по выполнению задания № 10 всеми группами участников – «Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат»

Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 7 классов  
(группы по полученному баллу)

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	42,35	71,43	77,94	73,91	91,08	96,43	97,34	100
2	45,22	57,14	79,9	82,61	91,64	96,43	96,95	90
3	57,27	85,71	77,71	97,83	87,18	96,43	94,69	100
4	29,21	57,14	67,29	95,65	84,63	96,43	95,02	90
5	32,59	28,57	71,65	71,74	87,65	82,14	95,18	70
6	53,83	57,14	82,52	91,3	92,63	100	96,89	90
7	26,02	28,57	55,63	47,83	74,74	89,29	88	80
8	9,95	0	36,97	60,87	62,22	85,71	82,2	90
9	29,46	14,29	70,7	84,78	88,47	89,29	96,34	70
10	6,51	0	21,95	6,52	50,24	14,29	79,21	60
11	8,8	0	37,74	36,96	64,32	60,71	86,11	90
12	13,84	14,29	37,44	30,43	73,86	62,5	93,05	95
13	21,56	0	54,14	56,52	77,95	92,86	92,09	90
14	1,59	0	10,32	9,78	43,37	41,07	85,79	100
15	17,92	0	41,87	32,61	73,52	50	90,99	100
16	0,86	0	6,8	4,35	27,74	44,64	69,24	90

Диаграмма 2.4.4

Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 7 классов (по итоговому баллу по 5-балльной шкале)



Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР-7 в 2021 года представлено на диаграмме 2.4.5 и в таблице 2.4.7.

Соответствие отметок ВПР по математике в 7 классах и отметок по журналу, %

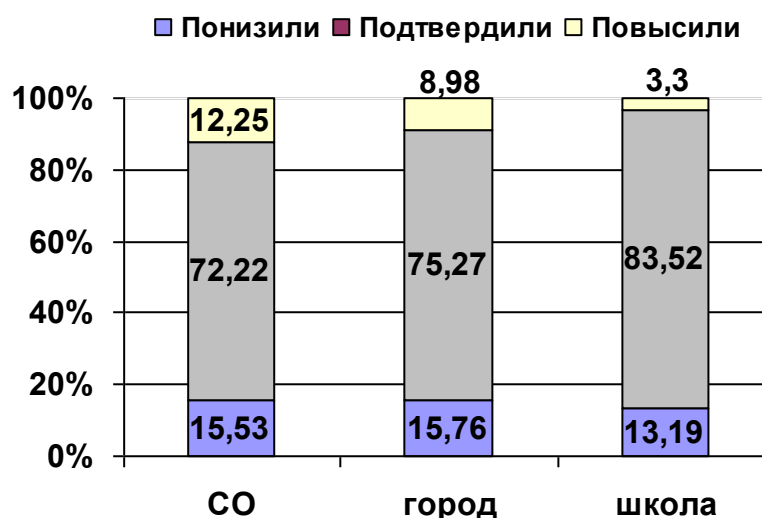


Таблица 2.4.7

Соответствие отметок за ВПР по математике в 7 классах и отметок по журналу, %

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
г.Сызрань	15,76%	75,27%	8,98%
Самарская область	15,53%	72,22%	12,25%
Вся школа	12/13,19%	76/83,52%	3/3,3%
7 А	3/13,36%	18/81,8%	1/4,5%
7 Б	2/9%	19/41%	1/4,5%
7 В	4/15%	22/85%	-
7 Г	3/14%	17/81%	1/5%

Данная таблица показывает, что **83,5%** участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, **15,53 %** обучающихся были выставлены отметки ниже, и у **13,19 %** участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Ярко выраженной тенденции снижения/повышения результатов ВПР по сравнению с отметкой за четверть не прослеживается ни в одном из 7 классов. Уровень соответствия *на том же уровне*, что и по СО и РФ.

Результаты данного показателя *соответствуют* принятым нормам (соответствие от 75% и выше).

## 2.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

### Участники ВПР по математике в 8 классах

В написании ВПР по материалам 8-го класса в штатном режиме в 09.04. 2021 года приняли участие 72 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

### Общая характеристика участников ВПР по математике в 8 классах

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	100	72
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	95%	91%

### Особенности контингента обучающихся

В 8 «А» классе обучаются **29** чел., из них:

- **нет** обучающихся с **ОВЗ**;

- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 8 «Б» классе обучаются **26** чел., из них:

- **1** чел. - обучающийся с ОВЗ, не участвовал в ВПР;

- **нет** обучающихся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 8 «В» классе обучаются **24** чел., из них:

- **1** чел. - обучающийся с ОВЗ, не участвовал в ВПР;

- **1** чел. - обучающийся, для которого русский язык не является языком внутрисемейного общения; принимал участие в ВПР.

### Характеристика территории

Образовательная организация расположена в спальном районе города Сызрани, который состоит примерно на  $\frac{3}{4}$  из многоквартирных домов, а на  $\frac{1}{4}$  - из

частного сектора. Рядом с образовательной организацией расположен дом культуры, библиотеки детская и взрослая, физкультурно-оздоровительный комплекс.

### **Кадровый состав**

Всего учителей по математике, работающих в 8-х классах:

- 2 чел., из них:

- 1 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; 1 чел. со стажем работы от 20 до 25 лет;

- 2 чел. имеют высшее образование, из них 2 чел. педагогическое образование;

1 чел. имеет первую квалификационную категорию; 1 чел. не имеет категорию;

- 2 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому.

### **Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Работа содержит 19 заданий. В заданиях 1–3, 5, 7, 9–14 необходимо записать только ответ. В заданиях 4 и 8 нужно отметить точки на числовой прямой. В задании 6 требуется записать обоснованный ответ. В задании 16 требуется дать ответ в пункте 1 и схематично построить график в пункте 2.

В заданиях 15, 17–19 требуется записать решение и ответ.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися правописными нормами современного русского литературного языка (орфографическими и пунктуационными), учебно-языковыми опознавательными, классификационными и аналитическими умениями,

предметными коммуникативными умениями, а также регулятивными, познавательными и коммуникативными универсальными учебными действиями.

### Система оценивания выполнения работы

Правильное решение каждого из заданий 1–5, 7, 9–14, 17 оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину; изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 6, 8, 15, 16, 18, 19 оценивалось от 0 до 2 баллов. Максимальный первичный балл — 25.

Таблица 2.5.2

*Перевод первичных баллов по математике в отметки по пятибалльной шкале*

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

### Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.5.3.

По итогам ВПР в 2021 году **49** восьмиклассников (**68%**) ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани получил отметку «3», что на **1% больше**, чем в 2020г.; **17** обучающихся (**23,6%**) получили отметку «4», что на **6,6 % больше**, чем в 2020 г.; **1** обучающийся (**1,4 %**) получил отметку «5», что на **1,4 % больше**, чем в 2020 г.

Максимального количества первичных баллов (25) не набрал никто из участников ВПР (**0%**), также как и в 2020 году. Наибольшая сумма набранных баллов составила **21 балл** (1 участник – **1,4%**). В то время как в 2020г году сумма наибольшего количества набранных баллов составила **лишь 16 баллов** (набрали 2 участника – **2%**).

**Распределение участников ВПР по математике в 8 классах  
по полученным баллам (статистика по отметкам)**

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
<b>2020 год</b>									
Российская Федерация	689772		19,24 %		57,98 %		20,93 %		1,85%
Самарская области	6611		9,34%		60,1%		27,43 %		3,12%
Всего по школе	100	14	14%	69	69%	17	17%	-	0%
8 А	27	-	0%	23		4		-	0%
8 Б	23	2	8,7%	17	74%	4	17,3%	-	0%
8 В	25	5	20%	13	52%	7	28%	-	0%
8 Г	25	7	28%	16	64%	2	8%	-	0%
<b>2021 год</b>									
Российская Федерация	1170467		12,32 %		57,25 %		27,26 %		3,17%
Самарская области	25809		5,79%		55,69 %		33,67 %		4,85%
Всего по школе	72	5	7%	49	68%	17	23,6%	1	1,4%
8 А	28	1	3,6%	13	46,4%	13	46,4%	1	3,6%
8 Б	23	1	4%	19	83%	3	13%	-	0%
8 В	21	3	14%	17	81%	1	5%	-	0%

Наибольшая доля обучающихся (68%) школы получили отметку «3», что совпадает с ситуацией 2020г. по школе (больше было отметок «3» - 69% ) и с ситуацией 2021г. по региону (наибольшая доля отметок «3» - 55,69%) и стране (наибольшая доля отметок «3» - 57,25%).

Наивысшего уровня успеваемости (100%) не достигнуто ни в одном 8 классе. Самый высокий уровень успеваемости (96,4%) и качества знаний (50%) в 8А классе, где математику преподает учитель с первой квалификационной категорией. Самый низкий уровень успеваемости (86%) и качества знаний (5%) в 8В классе, где учитель математики не имеет квалификационной категории.

*Уровень обученности и качество обучения по математике  
обучающихся 8 классов*

Территориальное управление	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<i>Российская Федерация</i>	87,68%	30,43%
<i>Самарская область</i>	94,21%	38,52%
ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани	93%	25%
8 А	96,4%	50%
8 Б	96%	13%
8 В	86%	5%

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу **25%** обучающихся, что на **13,52% ниже** показателя по Самарской области (38,52%) и на **5,43% ниже** показателя по Российской Федерации (30,43%); на **8% выше** аналогичного показателя по итогам ВПР – 8 - 2020 (17%).

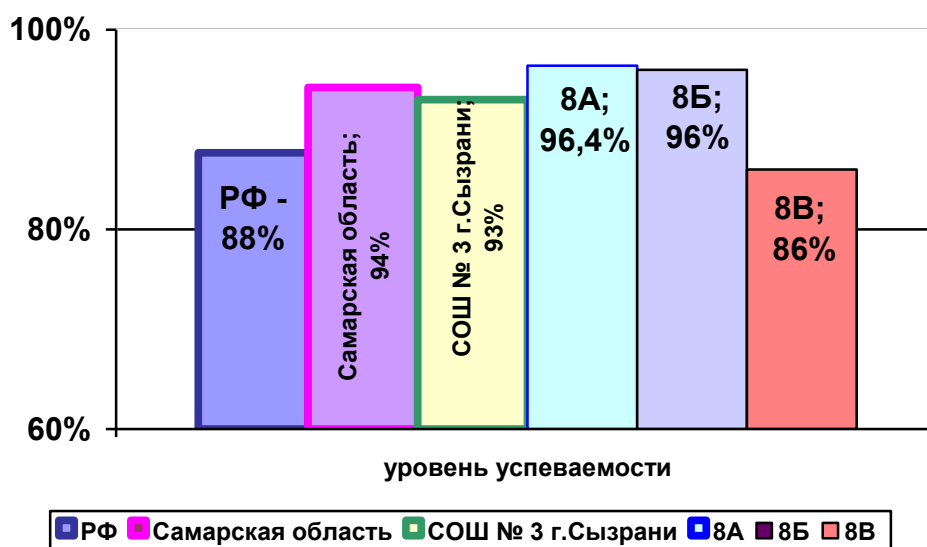
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 8А класса (**50%** участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 8В классе (**14%**).

Единственный участник, получивший по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 8А классе (**3,6%**).

*Диаграмма 2.5.1*

*Сравнение уровня обученности учащихся 8-х классов по математике*



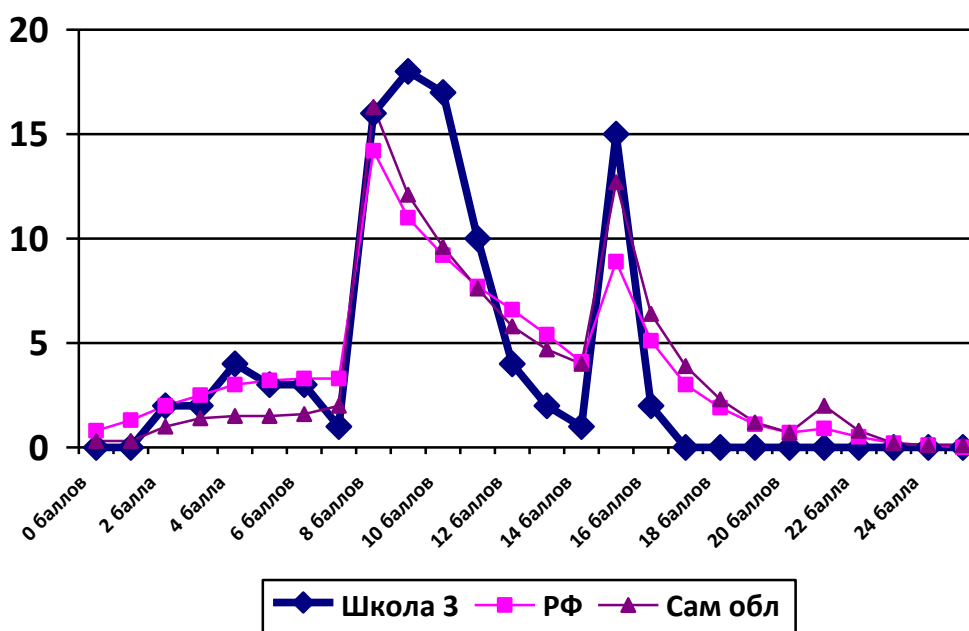


Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились **93%** участников, что на **1,21 % ниже** показателей по Самарской области и на **5,32 % выше** показателя по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **повысился** на **8 %**. Показатель качества знаний в сравнении с 2020г. по аналогичной работе также **повысился** на **8%**. Динамика уровня успеваемости и качества знаний в сравнении с ВПР – 8 – 2020 носит положительный характер.

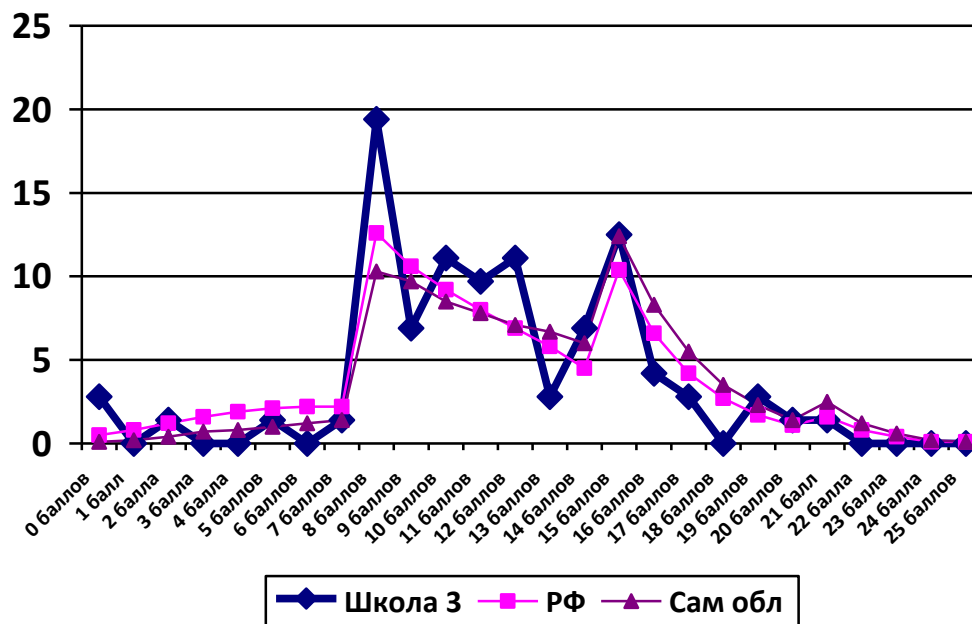
Распределение баллов участников ВПР по математике в 8 классах в 2021 году отличается от нормального распределения, но существенно приближено к распределению баллов по стране и области. (Диаграмма 2.5.2а).

Диаграмма 2.5.2

*Распределение участников ВПР по математике в 8 классах по сумме полученных первичных баллов в 2020 году в сравнении с данными 2020г. по РФ, СО и школе*



Распределение участников ВПР по математике в 8 классах по сумме полученных первичных баллов в 2021 году в сравнении с данными 2021 г. по РФ, СО и школе



В целом по школе доля участников ВПР-8 по математике, получивших максимальный балл (25 баллов) в 2021 году **на нулевом уровне**, также как и в 2020г. Самый высокий балл (**19** баллов) в 2021 году набрал **один** 8-классник (1,4%). В то время как в 2020 году наивысший результат был **16** баллов, его получили два участника ВПР, что составило **2%**.

Распределение баллов участников ВПР по математике в 8 классах в 2021 отличается от нормального распределения. Вместе с тем аналогичная тенденция (скачкообразность) в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

В сравнении с графиком распределения первичных баллов в 2020г. кривая 2021г. более приближена к нормальному распределению баллов, что подтверждает объективность результатов ВПР.

Таблица 2.5.5.

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 8 класса)*

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	1	84,63	88,86	70,83
2. Овладения приемами решения уравнений, систем уравнений.	1	72,45	79,67	79,17
3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин	1	76,04	81,99	65,28
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	1	68,1	70,74	80,56
5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления.	1	57,83	66,25	54,17
6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	2	58,82	61,19	52,78
7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик	1	52,95	59,13	58,33
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	2	71,83	74,44	75
9. Овладение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения	1	47,4	55,66	40,28
10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях.	1	47,87	54,31	27,78
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.	1	48,71	57,26	47,22
12. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.	1	48,97	54	36,11
13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.	1	46,23	53,58	62,5
14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.	1	66,59	70,09	69,44
15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на	2	13,49	17,82	3,47

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры				
16.1 Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	2	59,21	63,09	70,83
16.2 Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам		41,33	43,04	41,67
17.Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.	1	11,58	14,7	18,06
18. 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.	2	12,53	18,12	18,06
19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства	2	6,6	8,48	6,25

Обучающиеся 8-х классов школы выполнили все предложенные задания **соизмеримо** с аналогичным показателем по Самарской области и РФ. Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение не более **26 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наиболее существенное расхождение (**от 10% и более**) по 10 из 20 заданий ( 50% всей работы) по следующим навыкам:

**Выше показателей** по РФ и СО – по **двум** заданиям (10%):

«Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел», элемент содержания работы № 4 - на 9,82% выше, чем по области и на 12,46% выше, чем по РФ;

«Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических

понятий и теорем», элемент содержания работы № 13 - на 8,92% выше, чем по области и на 16,27% выше, чем по РФ.

*Ниже* показателей по РФ и СО – по *восьми* заданиям (40%):

«Развитие представлений о числе и числовых и числовых системах от натуральных до действительных чисел» - элемент содержания работы № 1 - на 18,03% ниже, чем по области и на 13,8% ниже, чем по РФ;

«Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин», элемент содержания работы № 3 - на 16,71% ниже, чем по области и на 10,76% ниже, чем по РФ;

«Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления.», элемент содержания работы № 5 - на 12,08% ниже, чем по области и на 3,66% ниже, чем по РФ;

«Овладение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения», элемент содержания работы № 9 - на 15,38% ниже, чем по области и на 7,12% ниже, чем по РФ;

«Формирование представлений о простейших вероятностных моделях.», элемент содержания работы № 10 - на 26,53% ниже, чем по области и на 20,09% ниже, чем по РФ;

«Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.», элемент содержания работы № 12 - на 17,89% ниже, чем по области и на 12,86% ниже, чем по РФ;

«Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры», элемент содержания работы № 15 - на 14,35% ниже, чем по области и на 10,02% ниже, чем по РФ;

«Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде

таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам», элемент содержания работы № 16.1 - на 7,74% ниже, чем по области и на 11,62% ниже, чем по РФ;

Причиной данной ситуации может служить: низкий уровень использования педагогами технологий, повышающих и формирующих учебную мотивацию, систематизирующих учебный материал из разных разделов математики с целью использования УУД для заданий практического характера; неэффективная система обобщения и систематизации геометрического материала.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) лишь *по одному* заданию (5% от всех заданий):

4. «Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел» (80,56% учащихся справились);

Критический (50-69% выполнения) и допустимый (70- 79% выполнения) уровни выполнения (более 80% учащихся справились) *по десяти* заданиям (50% от всех заданий):

1. «Развитие представлений о числе и числовых и числовых системах от натуральных до действительных чисел» (70,83% учащихся справились);

2. «Овладения приёмами решения уравнений, систем уравнений». (79,17% учащихся справились);

3. «Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин». (65,28% учащихся справились);

5. «Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления». (54,17% учащихся справились);

6. «Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.». (52,78% учащихся справились);

7. «Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик». (58,33% учащихся справились);

13. «Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.». (62,5% учащихся справились);

14. «Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.». (69,44% учащихся справились);

8. «Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел» (75% учащихся справились);

16.1. «Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам» (70,83% учащихся справились).

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%). *Девять* заданий (45%) на недопустимом уровне выполнения. Это в том числе задания:

- недостаточно хорошо владеют символьным языком алгебры (40,28 % выполнения);

- применение знаний из раздела «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятности» (27,78% выполнения);

- применение изученных понятий, результатов, методов для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин (от 18% до 41% выполнения);

- на использование геометрических понятий и теорем (от 18% до 36% выполнения).

Из задач повышенного уровня достаточно высокий уровень выполнения по заданию № 16.1 «Развитие умения использовать функционально графические

представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам» (выполнение – 70,83%).

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвали задания: № 10 «Формирование представлений о простейших вероятностных моделях» – 27,78% выполнения.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников (3,47 %) справилось с заданием 15 («Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры»).

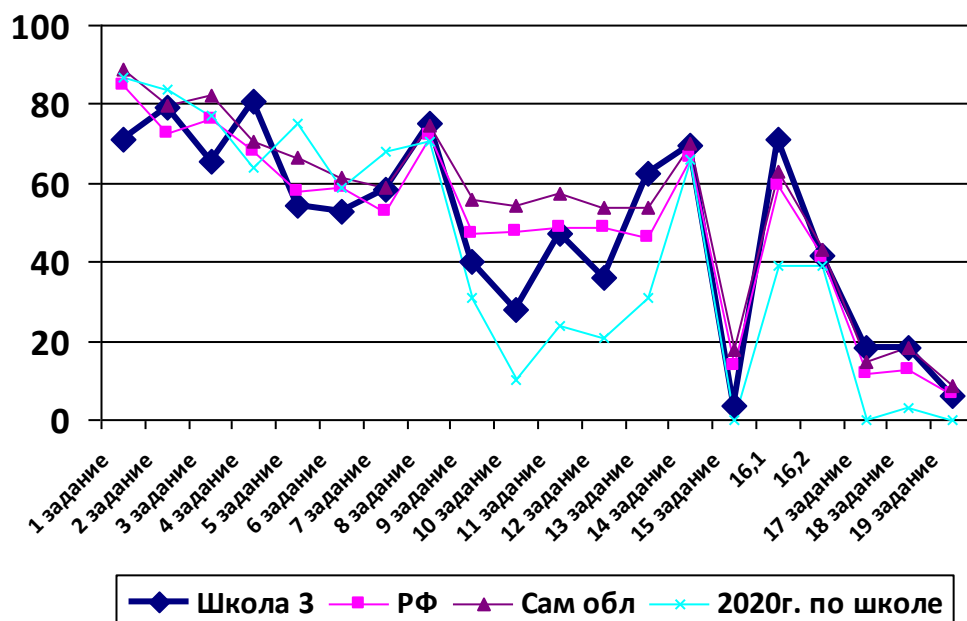
Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа полученных результатов, а также задачи практического содержания. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по десяти заданиям из 20 (50%) в пределах от 10% до 26%). Расхождений свыше 30% в сравнении с результатами по СО и РФ не выявлено. (Диаграмма 2.5.3).

Резкого изменения результатов ВПР в сравнении с результатами 9-х классов, которые писали ВПР за 8 класс осенью 2020 года, не выявлено. (Диаграмма 2.5.3).



Выполнение заданий ВПР по математике в 8 классе  
( данные 2021 г. в сравнении с РФ и СО)



Анализ графика показывает существенное расхождение:

- результаты выполнения одного (№ 10) из 20 заданий (5%) *ниже* значений Самарской области *на 26,53%*.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.5.6.

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий в различных группах обучающихся неодинаково (диаграмма 2.5.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, не являются характерными для всех обучающихся. Диаграмма 2.5.4. еще раз демонстрирует «западание» по выполнению заданий №№ 10 и 16.1 всеми группами участников.

Подтверждение отметки за ВПР отметке по журналу составило **81%** (Диаграмма 2.5.5, Таблица 2.5.7).

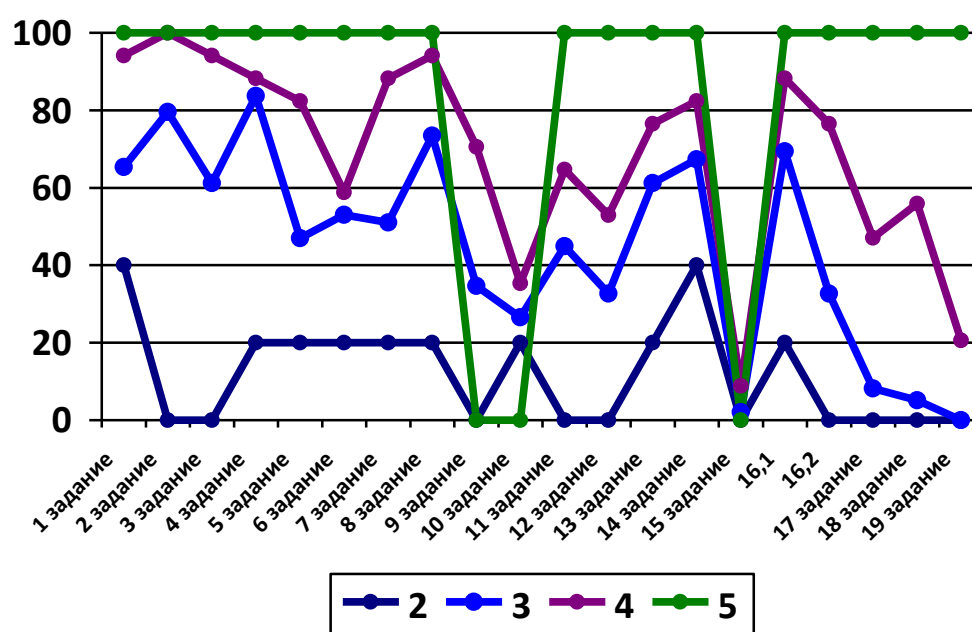
Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 8 классов  
(группы по полученному баллу)

(таблица «Выполнение заданий группами участников» есть в ФИС ОКО)

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	59,59	40	86,68	65,31	96,08	94,12	98,94	100
2	37,54	0	75,15	79,59	92,26	100	97,88	100
3	43,34	0	77,84	61,22	93,07	94,12	98,53	100
4	30,99	20	63,64	83,67	85,37	88,24	97,07	100
5	25,53	20	57,94	46,94	82,83	82,35	94,71	100
6	27,82	20	51,27	53,06	78,5	58,82	92,83	100
7	21,64	20	50,65	51,02	75,52	88,24	92,02	100
8	25,73	20	68,02	73,47	89,98	94,12	97,03	100
9	11,88	0	44,16	34,69	76,55	70,59	94,63	0
10	17,2	20	45,87	26,53	70,41	35,29	89,09	0
11	19,11	0	47,88	44,9	73,91	64,71	91,61	100
12	16,52	0	43,3	32,65	72,85	52,94	91,53	100
13	12,97	20	42,68	61,22	73,53	76,47	90,47	100
14	33,31	40	62,69	67,35	84,58	82,35	96,25	100
15	1,09	0	7,95	2,04	28,81	8,82	77,16	0
16.1	22,73	20	51,81	69,39	83,08	88,24	96,34	100
16.2	9,01	0	28,28	32,65	65,85	76,47	89,98	100
17	0,89	0	5,48	8,16	24,29	47,06	68,49	100
18	0,96	0	6,98	5,1	30,6	55,88	79,56	100
19	0,61	0	3,15	0	13,25	20,59	46,25	100

Диаграмма 2.5.4

Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 8 классов (по итоговому баллу по 5-бальной шкале)



Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте-мае 2021 года представлено на диаграмме 2.5.5 и в таблице 2.5.7.

Диаграмма 2.5.5

Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу по математике в 8 классах, %

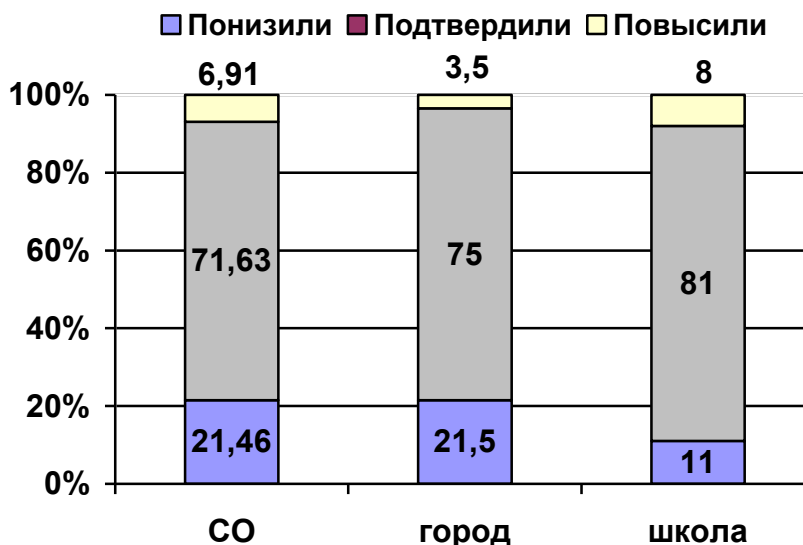


Таблица 2.5.7

Соответствие отметок ВПР по математике в 8 классах и отметок по журналу

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
г.Сызрань	21,5%	75%	3,5%
Самарская область	21,46%	71,63%	6,91%
Вся школа	8/11%	58/81%	6/8%
8 А	3/11%	22/78%	3/11%
8 Б	2/9%	20/87%	1/4%
8 В	3/14%	16/76%	2/10%

Данная таблица показывает, что **81%** участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, **11 %** обучающихся были выставлены отметки ниже, и у **8 %** участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Ярко выраженной тенденции снижения/повышения результатов ВПР по сравнению с отметкой за четверть не прослеживается ни в одном из 8 классов. Уровень соответствия *на том же уровне*, что и по СО и РФ.

Результаты данного показателя *соответствуют* принятым нормам (соответствие от 75% и выше).

### **3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ**

#### **3.1. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ В 4 КЛАССАХ**

##### **3.1.1 ВЫВОДЫ (4 классы)**

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 4 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, **ниже** средних показателей по Самарской области и РФ незначительно (обученность – на 3,13% и 1,4% соответственно; качество знаний – на 12,82% и 10,53%). При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности и по качеству обучения математике **на том же уровне**, что и в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **увеличилась** незначительно в сравнении с 2020 г. - на 1,7% (с 3 чел. до 4).

Таблица 3.1.1

*Динамика результативности ВПР по математике по программе 4 классов (2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 4 класса по математике	
	2020	2021
Максимальный установленный балл	20	20
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	3	4
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	2,7%	4,4%
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	0
Доля учащихся, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0%

Вместе с тем, в сравнении с результатами ВПР – 2020 уменьшилась доля заданий, по которым доля справившихся имеет существенное (от 10% и более) расхождение с результатами по Самарской области – с 67% в 2020 году до 50% в 2021 году (6 из 12 заданий). Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с решением текстовых задач в 3-4 действия, предполагающих внимательный анализ условий и выработки стратегии решения; а также задач с геометрическим содержанием. Можно предположить недостаточную сформированность у четвероклассников навыков анализа условий задачи, вычленения из них информации, необходимой для построения плана решения. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

***Признаки необъективности ВПР в 2021 году не прослеживаются:***

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 8% (по одному заданию из 12);
- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 80%, что соответствует общепринятым нормам;
- резкого изменения результатов ВПР (сравниваем результаты 5-х классов, которые писали ВПР за 4 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 4-х классов, которые писали весной 2021 года) не прослеживается.

Относительно «ровные» по сравнению с 2020г. и в сравнении с регионом и страной результаты ВПР обусловлены полноценными характеристиками кадрового ресурса: 2020г. – 100% с высшим педагогическим образованием; 50% - с высшей квалификационной категорией, 50% - с первой квалификационной категорией; 2021г. - 100% с высшим педагогическим образованием; 75% - с высшей квалификационной категорией, 25% - с первой квалификационной категорией.

### 3.1.2 РЕКОМЕНДАЦИИ (4 классы)

В целях повышения качества преподавания математики в начальной школе:

1. Организовать деятельность *методического объединения* по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта педагогов, показавших высокое качество обучения, а именно –

1.1 Внести изменения в календарно-тематическое планирование уроков математики в 1-4 классах: в рамках часов, отводимых на повторение освоенного содержания, увеличить количество часов на

1.1.1 решение текстовых задач в 3-4 действия, предполагающих внимательный анализ условий и выработки стратегии решения выполнения заданий, формирующих навыки анализа условий задачи, вычленения из них информации, необходимой для построения плана решения;

1.1.2 обобщение геометрического материала и решение задач геометрического содержания;

1.1.3 систематизация УУД и решение задач практического характера и с межпредметным содержанием.

1.2 Внесение изменений в рабочие программы по курсу внеурочной деятельности: изменение количества часов, отводимых на формирование, развитие таких несформированных умений, видов деятельности, как

1.2.1 «Овладение основами логического и алгоритмического мышления»,

1.2.2 «Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр)»,

1.2.3 «Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата».

1.3 Оптимизация методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам.

1.3.1 Обновление актуальных тем по самообразованию для всех членов МО начальных классов с ежегодным заслушиванием отчета на заседаниях;

1.3.2 Участие педагогов в семинарах по реализации современных образовательных технологий.

1.3.3 Организация взаимо-посещения уроков с последующим публичным анализом на заседании МО.

1.4 Более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 4Б классе (уровень обученности по результатам ВПР – 88%), на заседании МО рассмотреть вопросы повышения результативности, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

1.5 при формировании материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение задач разных типов в 3-4 действия, в том числе с величинами и с геометрическим содержанием.

1.6 Организация преемственности обучения и межпредметных связей.

1.6.1 Рекомендовать учителям форму технологической карты учебного занятия с указанием преемственности обучения ( по предметам и по классам обучения/уровням образования) и межпредметных связей, направленных на эффективное формирование основ логического и алгоритмического мышления.

1.6.2 В ходе анализа взаимо-посещенных уроков обращать внимание на преемственность и межпредметных связи.

**2. Учителям начальных классов** более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 4 классах, разработать и реализовать систему корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся начальной школы:

2.1 Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.

2.2 Внесение изменений в технологические карты уроков/учебных занятий с указанием методов обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения ООП НОО.

2.3 В ходе преподавания совершенствовать методику решения текстовых задач разных типов в 3-4 действия, в том числе с величинами и с геометрическим содержанием, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения; на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления.

2.4 При проведении текущей оценки обучающихся на учебных занятиях по математике обязательно включать задания на решение текстовых задач в 3-4 действия и задачи с геометрическим и практическим содержанием.

**3. Администрации школы** разработать и реализовать систему корректирующих мер по итогам ВПР по математике в 4 классах:

3.1 Осуществлять контроль за деятельностью школьного МО учителей начальных классов по реализации системы мер системы



корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР.

3.2 В целях оптимизации объективности текущей и промежуточной аттестации и уровня соответствия отметок за ВПР отметкам по журналу усилить контроль за объективностью промежуточной (четвертной) аттестации;

3.3 при утверждении материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение задач разных типов в 3-4 действия, в том числе с величинами и с геометрическим содержанием.

### ***3.2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССАХ***

#### ***3.2.1 ВЫВОДЫ (5классы)***

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 5 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, **выше** средних показателей по Самарской области и Российской Федерации (обученность – на 1% и 7,5% соответственно; качество знаний – на 4% и 14% ). При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности, и по качеству обучения математике **выше** показателей ВПР - 2020: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **уменьшилась** в сравнении с 2020 годом – **в два раза** с 10% (11 человек) до 5% (6 человек); а доля участников ВПР, получивших отметки «4» и «5» выросла с 44% до 65%.

Таким образом, динамика уровней успеваемости и качества знаний носит положительный характер в сравнении с ВПР – 6 – 2020.

## Динамика результативности ВПР по математике по программе 5 классов

(2020-2021 гг.)

Показатели	Результаты оценки освоения программы 5 класса по математике	
	2020	2021
Максимальный установленный балл	20	20
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	11	6
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	10%	5%
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	0
Доля учащихся, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0%

В месте с тем, в сравнении с результатами ВПР – 2020 уменьшилась доля заданий , по которым % справившихся имеет существенное (от 10% и более) расхождение с результатами по Самарской области – с 50% в 2020 году до 20% в 2021 году ( 3 из 15 заданий). Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с

- умением применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин –
  - решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
  - находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины;
  - решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- Развитие пространственных представлений. –

оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».

Проблема недостаточной сформированности у пятиклассников навыков анализа условий задачи, вычленения из них информации, необходимой для построения плана решения тянется из начальной школы. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления. Низкий уровень владения геометрическим материалом можно объяснить отсутствием системы повторения и систематизации учебного материала; невладение педагогами современными педагогическими технологиями, организационными формами обучения, средствами обучения, позволяющими осуществлять образовательный процесс, направленный на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

Самая большая доля несправившихся с ВПР в 5В классе – 4 чел. (18%), где неопытный преподаватель, работающий первый год в школе. В трех классах (5БВД), не имеющих 100% уровня обученности по итогам ВПР, работают два учителя, не имеющие квалификационной категории, с небольшим опытом педагогической работы (от 0,5 до 3 лет). Необходимо обратить внимание на повышение квалификации данных педагогов и на усиление работы по наставничеству и передаче передового педагогического мастерства.

В 5А, где наиболее успешные показатели по итогам ВПР (100% обученность и 73% качество), работает опытный педагог (25 лет стаж) с первой квалификационной категорией.

**Признаки необъективности ВПР** в 2021 году прослеживаются по одному направлению из трех:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 13% (по двум элементам содержания из 15);
- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 75%, что соответствует общепринятым нормам;
- изменения результатов ВПР (сравниваем результаты 6-х классов, которые писали ВПР за 5 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 5-х классов, которые

писали весной 2021 года) *прослеживаются* – уменьшение доли несправившихся в два раза и увеличение доли справившихся на «4» и «5» на 20%.

Выявленные проблемы по низкому уровню освоения учебного материала в отдельных классах (5в – 82% и 5Б – 95%) и в параллели в целом (95%) связаны с недостаточным уровнем квалификации педагогов, преподающих математику в 5БВД классах.

### **3.2.2 РЕКОМЕНДАЦИИ (5 классы)**

В целях повышения качества преподавания математики в 5 классах:

**1.** Организовать деятельность *методического объединения* по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта педагогов, показавших высокое качество обучения, а именно –

1.1 Внести изменения в календарно-тематическое планирование уроков математики в 5 классах: в рамках часов, отводимых на повторение освоенного содержания, увеличить количество часов на

1.1.1 решение задач практического характера и задач из смежных дисциплин;

1.1.2 обобщение геометрического материала и решение задач геометрического содержания, в том числе на развитие пространственных представлений с оперированием базовых понятий «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»;

1.1.3 овладение основами логического и алгоритмического мышления систематизация УУД и решение задач практического характера и с межпредметным содержанием.

1.2 Внесение изменений в рабочие программы по курсу внеурочной деятельности: изменение количества часов, отводимых на формирование, развитие таких несформированных умений, видов деятельности, как

1.2.1 «Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.»

1.2.2 «Развитие пространственных представлений.»

1.2.3 «Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.»

1.3 Оптимизация методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам.

1.3.1 Обновление актуальных тем по самообразованию для всех членов МО учителей математики с ежегодным заслушиванием отчета на заседаниях;

1.3.2 Участие педагогов в семинарах по реализации современных образовательных технологий.

1.3.3 Организация взаимо-посещения уроков с последующим публичным анализом на заседании МО.

1.3.4 Совершенствование системы работы по наставничеству и обмену опытом по отношению к неопытным педагогам.

1.4 Более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 5В классе (уровень обученности по результатам ВПР – 82%), на заседании МО рассмотреть вопросы повышения результативности, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

1.5 при формировании материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий

1.5.1 на умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

1.5.2 Развитие пространственных представлений;

1.5.3 Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

1.6 Организация межпредметных связей.

1.6.1 Рекомендовать учителям форму технологической карты учебного занятия с указанием межпредметных связей, направленных на эффективное формирование основ логического и алгоритмического мышления.

1.6.2 В ходе анализа взаимо-посещенных уроков обращать внимание на межпредметных связи.

**2. Учителям математики** более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 5 классах, разработать и реализовать систему корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся:

2.1 Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.

2.2 Внесение изменений в технологические карты уроков/учебных занятий с указанием методов обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

2.3 В ходе преподавания совершенствовать методику формирования

2.3.1 умения проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений,

2.3.2 умения решать простые и сложные задачи разных типов;

2.3.3 умения применять изученные понятия, результаты, методы

для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;

2.3.4 на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления.

2.4 При проведении текущей оценки обучающихся на учебных занятиях по математике обязательно включать задания на

2.4.1 умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;

2.4.2 умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

**3. Администрации школы** разработать и реализовать систему корректирующих мер по итогам ВПР по математике в 5 классах:

3.1 Осуществлять контроль за деятельностью школьного МО учителей математики по реализации системы мер системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР.

3.2 В целях оптимизации объективности текущей и промежуточной аттестации и уровня соответствия отметок за ВПР отметкам по журналу усилить контроль за объективностью промежуточной (четвертной) аттестации;

3.3 при утверждении материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий на

3.3.1 умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3.3.2 умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

### **3.3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССАХ**

#### **3.3.1 ВЫВОДЫ(6 классы)**

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 6 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, в основном **выше** средних показателей по Самарской области и Российской Федерации (обученность – на 2,5% ниже СО и на 4% выше РФ; качество знаний – на 4% и 13% выше соответственно). При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности, и по качеству обучения математике **выше** показателей ВПР - 2020: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **уменьшилась** в сравнении с 2020 годом – с 17% (17 человек) до 10% (11 человек); а доля участников ВПР, получивших отметки «4» и «5» **увеличилась** на 12%.

Таким образом, динамика уровней успеваемости и качества знаний носит положительный характер в сравнении с ВПР – 5 – 2020.

Таблица 3.3.1

*Динамика результативности ВПР по математике по программе 6 классов  
(2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 6 класса по математике	
	2020	2021
Максимальный установленный балл	16	16
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	17	11
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	17%	10%
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	1
Доля учащихся, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0,9%

Вместе с тем, в сравнении с результатами ВПР – 2020 доля заданий, по которым % справившихся имеет существенное (от 10% и более) расхождение с результатами по Самарской области осталась на прежнем уровне – 46% (6 из 13 заданий). Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по



математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с такими элементами содержания образовательной программы по математике как:

- умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- овладение символьным языком алгебры, умение оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа;
- овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений; умение оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; умение изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки;

Проблема недостаточной сформированности у шестиклассников данных умений может быть связана с перевесом времени, отведенного на повторение и закрепление, в сторону отработки базовых умений и навыков в ущерб заданиям на формирование логического мышления и метапредметных результатов; в том числе низкий уровень владения геометрическим материалом.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников на «Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности».

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие геометрической интерпретации понятия числа и его расположения на координатной прямой, а также задач с геометрическим содержанием. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами обобщения и систематизации учебного материала из различных разделов; низким уровнем владения педагогами современными педагогическими

технологиями, организационными формами обучения, средствами обучения, позволяющими осуществлять образовательный процесс, направленный на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

Самая большая доля несправившихся с ВПР в 6Г классе – 5 чел. (19%), где неопытный преподаватель, работающий первый год в школе. В трех классах (6АБГ), не имеющих 100% уровня обученности по итогам ВПР, работают два учителя, не имеющие квалификационной категории, с небольшим опытом педагогической работы (от 0,5 до 3 лет). Необходимо обратить внимание на повышение квалификации данных педагогов и на усиление работы по наставничеству и передаче передового педагогического мастерства.

**Признаки необъективности ВПР** в 2021 году прослеживаются по двум направлениям из трех:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 23% (по трем элементам содержания из 13);

- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 74%, что *незначительно* (на 1%) ниже общепринятой нормы;

- изменения результатов ВПР (сравниваем результаты 7-х классов, которые писали ВПР за 6 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 6-х классов, которые писали весной 2021 года) *прослеживаются* – уменьшение доли несправившихся в на 7% и увеличение доли справившихся на «4» и «5» на 12%.

Выявленные проблемы по низкому уровню освоения учебного материала в отдельных классах (6А – 86%, 6Б – 93% и 6Г – 81%) и в параллели в целом (90%) связаны с недостаточным уровнем квалификации педагогов, преподающих математику в 6 классах.

### **3.3.2 РЕКОМЕНДАЦИИ (6 классы)**

В целях повышения качества преподавания математики в 6 классах:

**1.** Организовать деятельность *методического объединения* по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом

выявленных затруднений с использованием эффективного опыта педагогов, показавших высокое качество обучения, а именно –

1.1 Внести изменения в календарно-тематическое планирование уроков математики в 6 классах: в рамках часов, отводимых на повторение освоенного содержания, увеличить количество часов на

1.1.1 отработку умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;

1.1.2 овладение символьным языком алгебры, умение оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа;

1.1.3 овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений; умение оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; умение изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки;

1.1.4 овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений.

1.2 Внесение изменений в рабочие программы по курсу внеурочной деятельности: изменение количества часов, отводимых на формирование, развитие таких несформированных умений, видов деятельности, как

1.2.1 «Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.»

1.2.2 «Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений.»

1.2.3 «Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений.»

1.3 Оптимизация методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам.

1.3.1 Обновление актуальных тем по самообразованию для всех членов МО учителей математики с ежегодным заслушиванием отчета на заседаниях;

1.3.2 Участие педагогов в семинарах по реализации современных образовательных технологий.

1.3.3 Организация взаимо-посещения уроков с последующим публичным анализом на заседании МО.

1.3.4 Совершенствование системы работы по наставничеству и обмену опытом по отношению к неопытным педагогам.

1.4 Более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 6АБГ классах (уровень обученности по результатам ВПР – 86%, 93% и 81% соответственно), на заседании МО рассмотреть вопросы повышения результативности, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

1.5 при формировании материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий

1.5.1 на умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

1.5.2 на овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений;

1.5.3 на овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений.

#### 1.6 Организация межпредметных связей.

1.6.1 Рекомендовать учителям форму технологической карты учебного занятия с указанием межпредметных связей, направленных на эффективное формирование основ логического и алгоритмического мышления.

1.6.2 В ходе анализа взаимо-посещенных уроков обращать внимание на межпредметных связи.

**2. Учителям математики** более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 6 классах, разработать и реализовать систему корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся:

2.1 Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.

2.2 Внесение изменений в технологические карты уроков/учебных занятий с указанием методов обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

2.3 В ходе преподавания совершенствовать методику формирования

2.3.1 умения проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений,

2.3.2 навыков письменных вычислений;

2.3.3 владения геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений.

2.4 При проведении текущей оценки обучающихся на учебных занятиях по математике обязательно включать задания на

2.4.1 умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;

2.4.2 проверку овладения навыками письменных вычислений;

2.4.3 проверку овладения геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений

**3. Администрации школы** разработать и реализовать систему корректирующих мер по итогам ВПР по математике в 6 классах:

3.1 Осуществлять контроль за деятельностью школьного МО учителей математики по реализации системы мер системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР.

3.2 В целях оптимизации объективности текущей и промежуточной аттестации и уровня соответствия отметок за ВПР отметкам по журналу усилить контроль за объективностью промежуточной (четвертной) аттестации;

3.3 при утверждении материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий на

3.3.1 умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3.3.2 проверку овладения навыками письменных вычислений;

3.3.3 проверку овладения геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений

### **3.4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ В 7 КЛАССАХ**

#### **3.4.1 ВЫВОДЫ(7 классы)**

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 7 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на различных уровнях по отношению к средним показателям по Самарской области и Российской Федерации (обученность – на 2% ниже СО и на 4% выше РФ; качество знаний – на 4,59% ниже СО и на 3,76% выше РФ). При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты по уровню обученности и по качеству обучения математике изменились не одинаково по сравнению с показателями ВПР - 2020: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, увеличилась в сравнении с 2020 годом – с 5,7% (4 человека) до 7,7% (7 человек), т.е. уровень обученности **уменьшился** на 2%; а доля участников ВПР, получивших отметки «4» и «5» **увеличилась** на 13,2%.

Таким образом, положительный характер имеет динамика уровня качества знаний в сравнении с ВПР – 7 – 2020.

*Таблица 3.4.1*

*Динамика результативности ВПР по математике по программе 7 классов*

*(2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 7 класса по математике	
	2020	2021
Максимальный установленный балл	16	16
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	4	7
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	5,7%	7,7%
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	1
Доля учащихся, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	1,1%

Вместе с тем, в сравнении с результатами ВПР – 2020 доля заданий, по которым % справившихся имеет существенное (от 10% и более) расхождение с результатами по Самарской области уменьшилась с 43,75% (7 из 16 заданий) в

2020 г. до – 31,25% ( 5 из 16 заданий) в 2021г. Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся 7 класса затруднений, связанных с такими элементами содержания образовательной программы по математике как:

- Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
- Оперировать на базовом уровне 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;

Проблема недостаточной сформированности у семиклассников данных умений может быть связана с нецелесообразным распределением тематического планирования (соотношение модулей «Алгебра» и «Геометрия»); перевес времени, отведенного на повторение и закрепление в сторону отработки базовых умений и навыков в ущерб заданиям практического задания и на развитие логического мышления; в том числе низкий уровень владения вычислительными навыками.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников на «Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на



работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи».

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа полученных результатов, а также задачи практического содержания. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов; низким уровнем владения педагогами современными педагогическими технологиями, организационными формами обучения, средствами обучения, позволяющими осуществлять образовательный процесс, направленный на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

Самая большая доля несправившихся с ВПР в 7Г классе – 3 чел. (14%), где неопытный преподаватель, работающий первый год в школе. В трех классах (7БВГ), не имеющих 100% уровня обученности по итогам ВПР, работают два учителя, не имеющие квалификационной категории, с небольшим опытом педагогической работы (от 0,5 до 3 лет). Необходимо обратить внимание на повышение квалификации данных педагогов и на усиление работы по наставничеству и передаче передового педагогического мастерства.

***Признаки необъективности ВПР*** в 2021 году прослеживаются по одному направлению из трех:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 31,25% (по пяти элементам содержания из 16);

- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 83,5%, что соответствует общепринятой норме;

- изменения результатов ВПР (сравниваем результаты 8-х классов, которые писали ВПР за 7 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 7-х классов, которые писали весной 2021 года) ***прослеживаются*** – уменьшение доли несправившихся на 2% и увеличение доли справившихся на «4» и «5» на 13%.

Выявленные проблемы по низкому уровню освоения учебного материала в отдельных классах (7Б – 91%, 7В – 92% и 7Г – 86%) и в параллели в целом (92%) связаны с недостаточным уровнем квалификации педагогов, преподающих математику в 7 классах.

### **3.3.2 РЕКОМЕНДАЦИИ (7 классы)**

В целях повышения качества преподавания математики в 7 классах:

**1.** Организовать деятельность *методического объединения* по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта педагогов, показавших высокое качество обучения, а именно –

1.1 Внести изменения в календарно-тематическое планирование уроков математики в 7 классах: в рамках часов, отводимых на повторение освоенного содержания, увеличить количество часов на

1.1.1 отработку умений анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

1.1.2 умение использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

1.1.3 Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать

информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты.

1.2 Внесение изменений в рабочие программы по курсу внеурочной деятельности: изменение количества часов, отводимых на формирование, развитие таких несформированных умений, видов деятельности, как

1.2.1 «Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера;

1.2.2 Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

1.3 Оптимизация методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам.

1.3.1 Обновление актуальных тем по самообразованию для всех членов МО учителей математики с ежегодным заслушиванием отчета на заседаниях;

1.3.2 Участие педагогов в семинарах по реализации современных образовательных технологий.

1.3.3 Организация взаимо-посещения уроков с последующим публичным анализом на заседании МО.

1.3.4 Совершенствование системы работы по наставничеству и обмену опытом по отношению к неопытным педагогам.

1.4 Более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 7БВГ классах (уровень обученности по результатам ВПР – 91%, 92% и 86% соответственно), на заседании МО рассмотреть вопросы

повышения результативности, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

1.5 при формировании материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий

1.5.1 на отработку умений анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах, оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

1.5.2 на развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера;

1.5.3 на овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты.

1.6 Организация межпредметных связей.

1.6.1 Рекомендовать учителям форму технологической карты учебного занятия с указанием межпредметных связей, направленных на эффективное формирование основ логического и алгоритмического мышления.

1.6.2 В ходе анализа взаимо-посещенных уроков обращать внимание на межпредметных связи.

**2. Учителям математики** более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 7 классах, разработать и реализовать систему корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся:

2.1 Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.

2.2 Внесение изменений в технологические карты уроков/учебных занятий с указанием методов обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

2.3 В ходе преподавания совершенствовать методику формирования

2.3.1 умений анализировать, извлекать необходимую информацию,

2.3.2 умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера;

2.3.3 умения оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты.

2.4 При проведении текущей оценки обучающихся на учебных занятиях по математике обязательно включать задания на

2.4.1 умение оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций;

2.4.2 проверку овладения навыками письменных вычислений;

2.4.3 проверку систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.

**3. Администрации школы** разработать и реализовать систему корректирующих мер по итогам ВПР по математике в 7 классах:

3.1 Осуществлять контроль за деятельностью школьного МО учителей математики по реализации системы мер системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР.

3.2 В целях оптимизации объективности текущей и промежуточной аттестации и уровня соответствия отметок за ВПР отметкам по журналу усилить контроль за объективностью промежуточной (четвертной) аттестации;

3.3 при утверждении материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий на

3.3.1 проверку умений анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах, оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

3.3.2 проверку умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера;

3.3.3 проверку овладения геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты.

### ***3.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ В 8 КЛАССАХ***

#### ***3.5.1 ВЫВОДЫ(8 классы)***

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 8 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на различных

уровнях по отношению к средним показателям по Самарской области и Российской Федерации (обученность – на 1% ниже СО и на 5% выше РФ; качество знаний – на 13,5% ниже СО и на 5,4% ниже РФ). При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты по уровню обученности и по качеству обучения математике стали **выше** по сравнению с показателями ВПР - 2020: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, уменьшилась в сравнении с 2020 годом в 2 раза – с 14% (14 человек) до 7% (5 человек), т.е. уровень обученности **увеличился** на 7% (с 86% до 93%); а доля участников ВПР, получивших отметки «4» и «5» **увеличилась** на 8%.

Таким образом, положительный характер имеет динамика уровня как уровня обученности, так и качества обучения в сравнении с ВПР – 7 – 2020.

*Таблица 3.5.1*

*Динамика результативности ВПР по математике по программе 8 классов  
(2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 8 класса по математике	
	2020	2021
Максимальный установленный балл	25	25
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	14	5
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	14%	5%
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	0
Доля учащихся, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0%

Вместе с тем, в сравнении с результатами ВПР – 2020 доля заданий, по которым % справившихся имеет существенное (от 10% и более) расхождение с результатами по Самарской области уменьшилась с 60% (12 из 20 заданий) в 2020 г. до – 50% ( 10 из 20 заданий) в 2021г. Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся 8 класса затруднений, связанных с такими элементами содержания образовательной программы по математике как:

- Развитие представлений о числе и числовых и числовых системах от натуральных до действительных чисел;

- Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления;
- Овладение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения;
- Формирование представлений о простейших вероятностных моделях;
- Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем;
- Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры;
- Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

Причиной данной ситуации может служить: низкий уровень использования педагогами технологий, повышающих и формирующих учебную мотивацию, систематизирующих учебный материал из разных разделов математики с целью использования УУД для заданий практического характера; неэффективная система обобщения и систематизации геометрического материала.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников на «Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам».

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа полученных результатов, а также



задачи практического содержания. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов; низким уровнем владения педагогами современными педагогическими технологиями, организационными формами обучения, средствами обучения, позволяющими осуществлять образовательный процесс, направленный на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

Самая большая доля несправившихся с ВПР в 8В классе – 3 чел. (14%), где преподаватель, не имеющий квалификационной категории. Необходимо обратить внимание на повышение квалификации педагога и на усиление работы по наставничеству и передаче передового педагогического мастерства.

**Признаки необъективности ВПР** в 2021 году прослеживаются по одному направлению из трех:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 10% (по двум элементам содержания из 20);

- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 81%, что соответствует общепринятой норме;

- изменения результатов ВПР (сравниваем результаты 9-х классов, которые писали ВПР за 8 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 8-х классов, которые писали весной 2021 года) **прослеживаются** – уменьшение доли несправившихся в на 7% и увеличение доли справившихся на «4» и «5» на 8%.

Выявленные проблемы по низкому уровню освоения учебного материала в отдельных классах (8Б – 96%, 8В – 86%) и в параллели в целом (93%) связаны с недостаточным уровнем квалификации педагога, преподающего математику в 8БВ классах.

### **3.3.2 РЕКОМЕНДАЦИИ (8 классы)**

В целях повышения качества преподавания математики в 8 классах:

**1.** Организовать деятельность **методического объединения** по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом

выявленных затруднений с использованием эффективного опыта педагогов, показавших высокое качество обучения, а именно –

1.1 Внести изменения в календарно-тематическое планирование уроков математики в 8 классах: в рамках часов, отводимых на повторение освоенного содержания, увеличить количество часов на

1.1.1 Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин;

1.1.2 Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления;

1.1.3 Овладение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения;

1.1.4 Формирование представлений о простейших вероятностных моделях;

1.1.5 Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры;

1.1.6 Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.

1.2 Внесение изменений в рабочие программы по курсу внеурочной деятельности: изменение количества часов, отводимых на формирование, развитие таких несформированных умений, видов деятельности, как

1.2.1 «Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства»;

1.2.2 «Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности».

1.3 Оптимизация методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам.

1.3.1 Обновление актуальных тем по самообразованию для всех членов МО учителей математики с ежегодным заслушиванием отчета на заседаниях;

1.3.2 Участие педагогов в семинарах по реализации современных образовательных технологий.

1.3.3 Организация взаимо-посещения уроков с последующим публичным анализом на заседании МО.

1.3.4 Совершенствование системы работы по наставничеству и обмену опытом по отношению к неопытным педагогам.

1.4 Более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 8БВ классах (уровень обученности по результатам ВПР – 96% и 86% соответственно), на заседании МО рассмотреть вопросы повышения результативности, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

1.5 при формировании материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий

1.5.1 на проверку умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин; составлять числовые выражения при решении практических задач;

1.5.2 на выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения;

1.5.3 на умение оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.

#### 1.6 Организация межпредметных связей.

1.6.1 Рекомендовать учителям форму технологической карты учебного занятия с указанием межпредметных связей, направленных на эффективное формирование основ логического и алгоритмического мышления.

1.6.2 В ходе анализа взаимо-посещенных уроков обращать внимание на межпредметных связи.

**2. Учителям математики** более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 8 классах, разработать и реализовать систему корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся:

2.1 Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.

2.2 Внесение изменений в технологические карты уроков/учебных занятий с указанием методов обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

2.3 В ходе преподавания совершенствовать методику формирования

2.3.1 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,

2.3.2 умения решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

2.3.3 умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания.

2.4 При проведении текущей оценки обучающихся на учебных занятиях по математике обязательно включать задания на

2.4.1 выполнение несложных преобразований дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения;

2.4.2 умение оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях;

2.4.3 умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;

2.4.4 умение моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры,

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания.

**3. Администрации школы** разработать и реализовать систему корректирующих мер по итогам ВПР по математике в 8 классах:

3.1 Осуществлять контроль за деятельностью школьного МО учителей математики по реализации системы мер системы корректирующих мер по повышению уровня обученности математике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР.

3.2 В целях оптимизации объективности текущей и промежуточной аттестации и уровня соответствия отметок за ВПР отметкам по журналу усилить контроль за объективностью промежуточной (четвертной) аттестации;

3.3 при утверждении материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий на

3.3.1 выполнение несложных преобразований дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения;

3.3.2 умение оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях;

3.3.3 умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;

3.3.4 умение моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания.

