

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

ГБОУ СОШ № 4 г.о. Сызрань  
(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 итогового 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 Рособрнадзора 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 утверждения порядка обеспечения объективности проведения оценочных процедур результатов освоения общеобразовательных программ обучающимися образовательных организаций Самарской области»;

- Распоряжение министерства 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:**

Сроки проведения ВПР по каждой образовательной организации устанавливались индивидуально в рамках установленного временного промежутка с 15 марта по 21 мая 2021 года.

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

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

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

В написании ВПР по материалам 5-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 46 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.                        | 61    | 46    |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 76,25 | 93,88 |

### **Особенности контингента обучающихся**

В 5 «А» классе обучаются 26 чел., из них:

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 1 участвовали в ВПР (*или написать «из них никто не участвовал в ВПР»*);

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

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

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 0 участвовали в ВПР (*или написать «из них никто не участвовал в ВПР»*);

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

### **Характеристика территории**

ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань расположена в Юго-Западном районе города. Преобладают пяти- и девятиэтажные дома. Социальная и коммерческая инфраструктура достаточно развита. В районе имеется дом культуры «Горизонт», библиотека им. Подлесовой, ФОК «Надежда» и другие объекты.

Школа расположена в типовом четырехэтажном здании, материально-техническая база ОО соответствует действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям.

### **Кадровый состав**

Всего учителей математики, работающих в 5-х класс - 2 чел., из них:

- 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 1 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет;

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

- 1 чел. имеют высшую квалификационную категорию; 1 чел. не имеет категории.

### **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 10 пятиклассников (21,74 %) ГБОУ СОШ № 4 получили отметку «3», что на 9,41% **меньше**, чем в 2020 г.; 15 обучающихся

(32,61%) получили отметку «4», что на 21,49% **меньше**, чем в 2020 г.; 19 обучающихся (41,3%) получили отметку «5», что на 29,19% **больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР (0 %), также как и в 2020 году этот показатель составлял 0 %.

Таблица 2.2.3

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

| Группы участников    | Факт. численность участников | Распределение участников по баллам |       |      |       |      |       |      |       |
|----------------------|------------------------------|------------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
|                      |                              | «2»                                |       | «3»  |       | «4»  |       | «5»  |       |
|                      |                              | Чел.                               | %     | Чел. | %     | Чел. | %     | Чел. | %     |
| 2020 год             |                              |                                    |       |      |       |      |       |      |       |
| Российская Федерация | 1302933                      |                                    | 18,25 |      | 38,15 |      | 30,19 |      | 13,42 |
| Самарская области    | 28071                        |                                    | 9,97  |      | 32,81 |      | 37,71 |      | 19,51 |
| Всего по школе       | 61                           |                                    | 1,64  |      | 31,15 |      | 54,1  |      | 13,11 |
| 5 А                  | 25                           | 0                                  | 0     | 6    | 24    | 13   | 52    | 6    | 24    |
| 5 Б                  | 21                           | 1                                  | 4,76  | 6    | 28,58 | 13   | 61,9  | 1    | 4,76  |
| 5 В                  | 15                           | 0                                  | 0     | 6    | 40    | 8    | 53,33 | 1    | 6,67  |
| 2021 год             |                              |                                    |       |      |       |      |       |      |       |
| Российская Федерация | 1447161                      |                                    | 12,43 |      | 36,47 |      | 34,01 |      | 17,09 |
| Самарская области    | 30334                        |                                    | 6,06  |      | 33,32 |      | 39,07 |      | 21,55 |
| Всего по школе       | 46                           |                                    | 4,35  |      | 21,74 |      | 32,61 |      | 41,3  |
| 5 А                  | 24                           | 1                                  | 4,16  | 7    | 29,17 | 7    | 29,17 | 9    | 37,5  |
| 5 Б                  | 22                           | 1                                  | 4,55  | 3    | 13,64 | 8    | 36,36 | 10   | 45,45 |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «5». Результаты ВПР по школе выше, чем по Самарской области и РФ.

В 5 «А» классе доля обучающихся получивших отметку «4» и «5» ниже, чем в 5 «Б» классе (в 5А классе работает учитель со стажем работы от 0 до 5 лет и без категории, а в 5Б классе работает учитель со стажем работы от 10 до 20 лет и высшей квалификационной категорией).

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> | 87,57                                                                       | 51,1                                                                 |
| <b>Самарская область</b>    | 93,94                                                                       | 60,62                                                                |
| ГБОУ СОШ № 4                | 95,65                                                                       | 73,91                                                                |
| 5 А                         | 95,84                                                                       | 66,67                                                                |
| 5 Б                         | 95,45                                                                       | 81,81                                                                |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 73,91% обучающихся, что на 13,29 % **выше** показателя по Самарской области (60,62%) и на 22,81% **выше** показателя по Российской Федерации (51,1%).

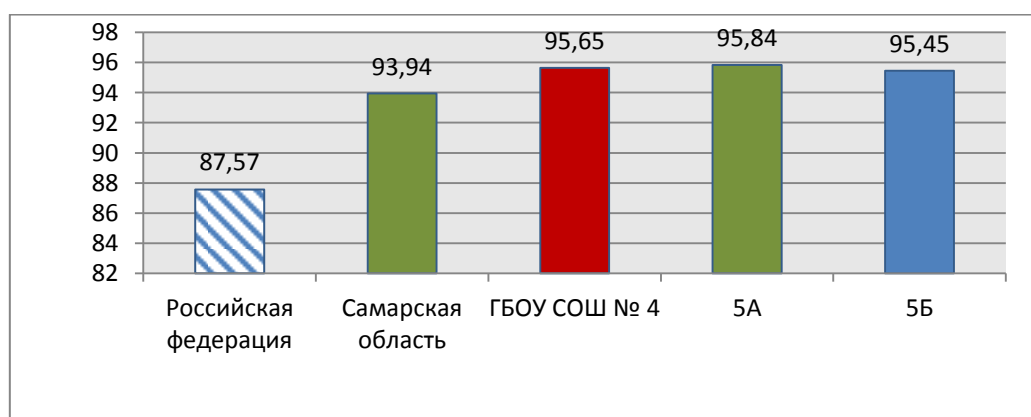
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 5Б класса (81,81 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», в 5А и 5Б классах одинакова (по 1 человеку).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 5А классе.

*Диаграмма 2.2.1*

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



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 95,65 % участников, что на 1,71 % **выше** показателей по Самарской области и на 8,08% **выше** показателя по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **снизился** на 2,73 %.

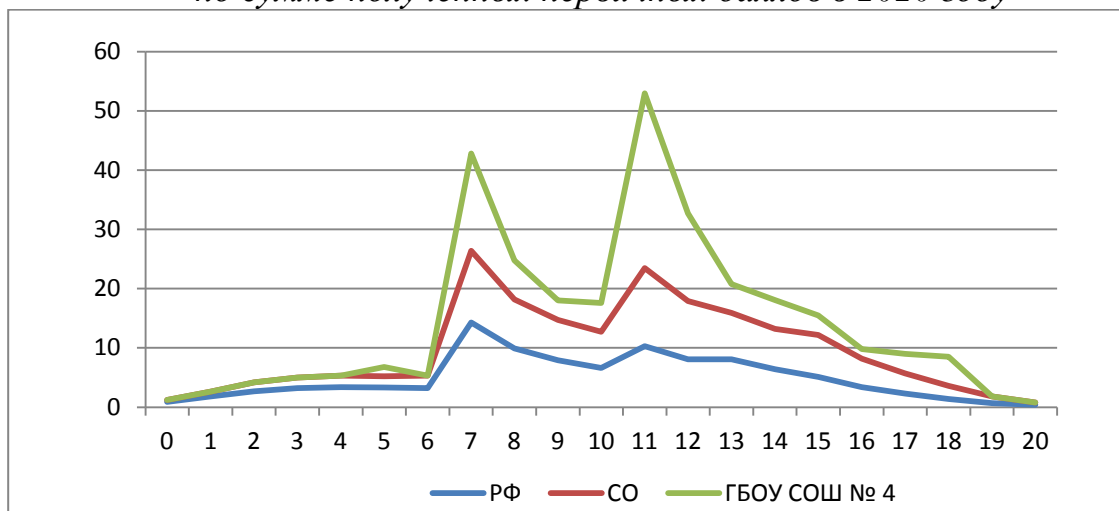
***В 2021 году уровень обученности (95,65%) выше качества обучения***

**(73,91%) на 21,74%. Динамика уровня обученности и качества обучения по сравнению с 2020 года снижается. В 2020 году уровень обученности (98,36%), выше качество обучения (67, 21%).**

Распределение баллов участников ВПР по математике в 5 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.2.2а).

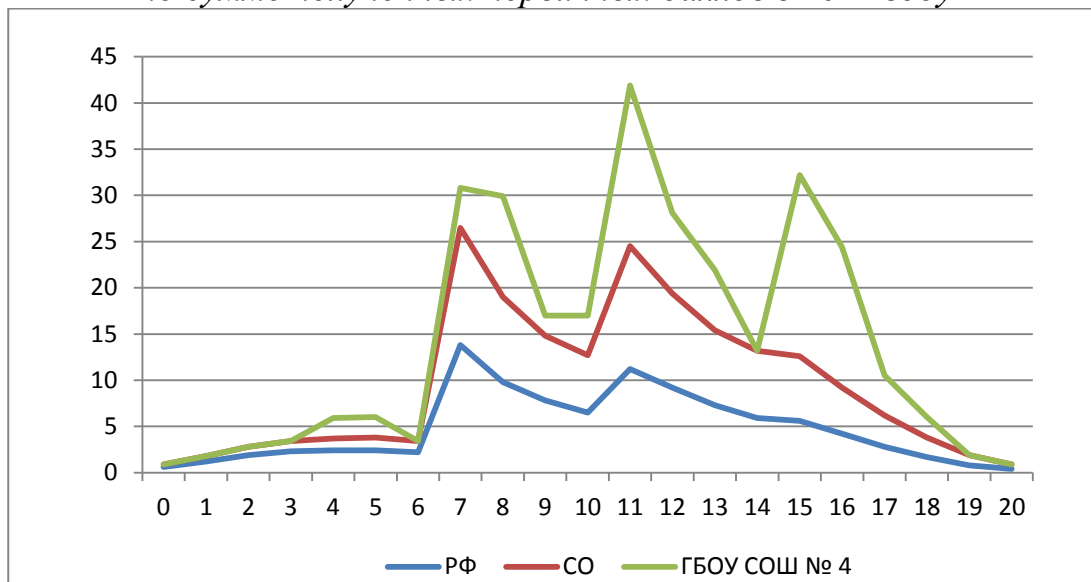
*Диаграмма 2.2.2*

*Распределение участников ВПР по математике в 5 классах по сумме полученных первичных баллов в 2020 году*



*Диаграмма 2.2.2а*

*Распределение участников ВПР по математике 5 классов по сумме полученных первичных баллов в 2021 году*



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл, в 2021 году такая же как и в 2020 году (0%).

*Вместе с тем аналогичная тенденция 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.

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 | 69,57 |
| 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 | 63,04 |
| 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 | 86,96 |
| 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 | 56,52 |
| 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 | 69,57 |
| 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  | 60,87 |
| 9. Владение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием                                                                                                                                                 | 2         | 52,58 | 58,45 | 46,74 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получить возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС                                                                                                                                                                      | Макс балл | РФ    | СО    | ОО    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.                                                                                                                                                                                                                     |           |       |       |       |
| 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 | 69,57 |
| 11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.                                                                                                                                                        | 1         | 89,18 | 91,4  | 91,3  |
| 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. | 1         | 76,71 | 80,05 | 89,13 |
| 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 | 73,91 |
| 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 | 54,35 |
| 13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».                                                                                                                                                              | 1         | 32,29 | 38,93 | 39,13 |
| 14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.                                                                                                                       | 2         | 9     | 11,01 | 8,7   |

Обучающиеся 5-х классов школы выполнили большинство предложенных задания **успешнее** по сравнению с Самарской областью и РФ (кроме показателей 12.2 и 14).

Более 80 % обучающихся успешно справились с заданиями 5 (выполнения тождественных преобразований выражений находить неизвестный компонент арифметического действия) и 11.1 (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах).

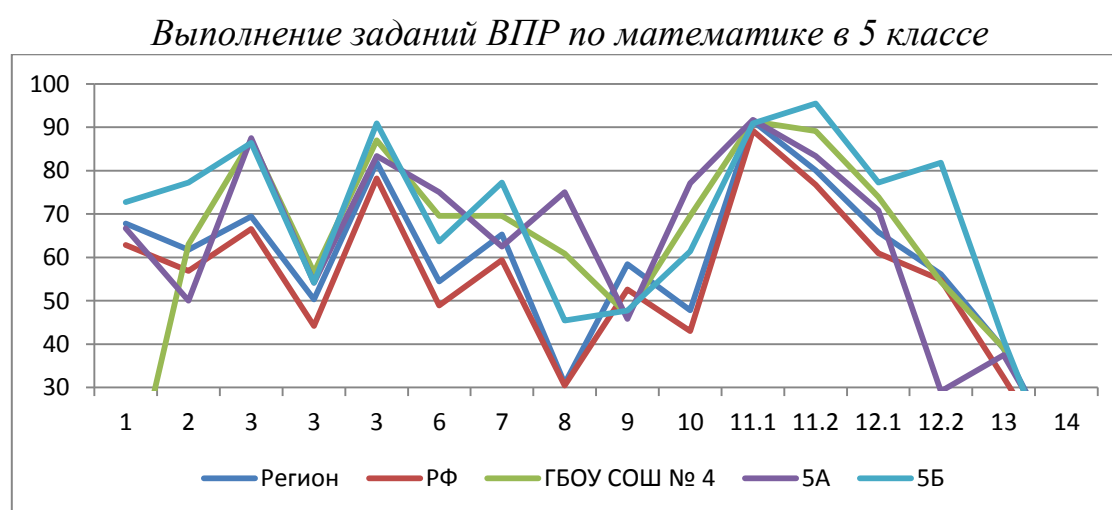
Из задач повышенного уровня около трети участников ВПР справились с заданием 13 на выявление уровня развитие пространственных представлений и только 8,7 % выполнили задание 14.

Наибольшие затруднения из заданий базового уровня вызвали задания 4

(на нахождение части числа и числа по его части); задание 12.2 (моделирование реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений, выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни).

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие внимательного анализа условий и выработки стратегии решения задач в 3-4 действия, проведения логических обоснований, доказательств математических утверждений. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

Диаграмма 2.2.3



Анализ графика показывает, что в:

- 5 А классе результаты выполнения 7 из 16 заданий (43,75%) выше значений Самарской области,
- 5 Б классе результаты 12 из 16 заданий (75%) выше значений Самарской области

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

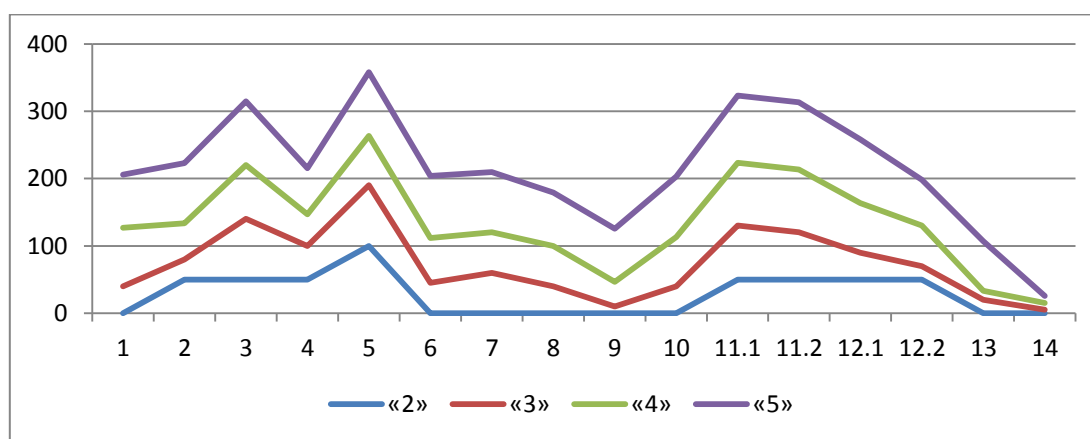
|  | «2» |    | «3» |    | «4» |    | «5» |    |
|--|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
|  | СО  | ОО | СО  | ОО | СО  | ОО | СО  | ОО |

|      |       |     |       |    |       |       |       |       |
|------|-------|-----|-------|----|-------|-------|-------|-------|
| 1    | 22,78 | 0   | 57,36 | 40 | 72,15 | 86,67 | 88,25 | 78,95 |
| 2    | 22,72 | 50  | 52,38 | 30 | 66,18 | 53,33 | 84,5  | 89,47 |
| 3    | 35,63 | 50  | 64,36 | 90 | 76,84 | 80    | 85,57 | 94,74 |
| 4    | 11,33 | 50  | 34,41 | 50 | 53,66 | 46,67 | 79,42 | 68,42 |
| 5    | 38,67 | 100 | 74,28 | 90 | 87,66 | 73,33 | 95,8  | 94,74 |
| 6    | 8,59  | 0   | 31,42 | 45 | 63,01 | 66,67 | 88,06 | 92,11 |
| 7    | 20,83 | 0   | 51,55 | 60 | 71,45 | 60    | 88,49 | 89,47 |
| 8    | 6,88  | 0   | 21,89 | 40 | 34,6  | 60    | 53,29 | 78,95 |
| 9    | 11,21 | 0   | 35,39 | 10 | 67,93 | 36,67 | 90,36 | 78,95 |
| 10   | 5,15  | 0   | 21,3  | 40 | 55,59 | 73,33 | 87,77 | 89,47 |
| 11.1 | 65,96 | 50  | 87,96 | 80 | 94,86 | 93,33 | 97,96 | 100   |
| 11.2 | 42,51 | 50  | 71,71 | 70 | 85,46 | 93,33 | 94,32 | 100   |
| 12.1 | 21,44 | 50  | 50,66 | 40 | 72,24 | 73,33 | 90,45 | 94,74 |
| 12.2 | 14,8  | 50  | 40,07 | 20 | 61,77 | 60    | 83,75 | 68,42 |
| 13   | 6,15  | 0   | 22,25 | 20 | 41,68 | 13,33 | 71,34 | 73,68 |
| 14   | 0,58  | 0   | 2,17  | 5  | 7,99  | 10    | 33,13 | 10,53 |

*Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.2.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.*

*Диаграмма 2.2.4*

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

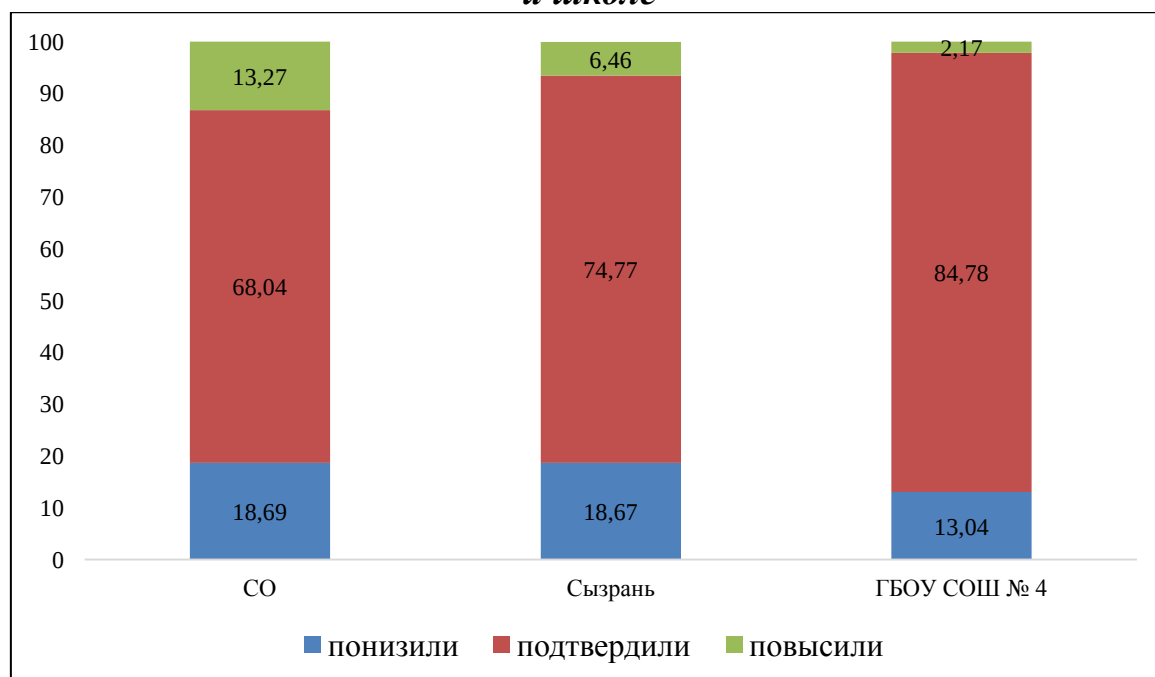


Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте-мае 2021 года представлено на диаграмме 2.2.5 и в таблице 2.2.7.

*Диаграмма 2.2.5*

*Соответствие отметок ВПР по математике 5 классов  
и отметок по журналу, %*

***В вашей диаграмме должно получиться 3 столбца: данные 2021 г. по РФ, СО  
и школе***



*Таблица 2.2.7*

*Соответствие отметок ВПР по математике 5 классов  
и отметок по журналу*

| АТЕ               | Понизили<br>результат | Подтвердили | Повысили<br>результат |
|-------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Самарская область | 18,69                 | 68,04       | 13,27                 |
| Г.Сызрань         | 18,67                 | 74,77       | 6,46                  |
| Вся школа         | 13,04                 | 84,78       | 2,17                  |
| 5 А               | 16,67                 | 79,17       | 4,16                  |
| 5 Б               | 9,09                  | 90,91       | 0                     |

Данная таблица показывает, что 84,78 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 13,04 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 2,17 % (1 человек) участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

***Результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (от 75% и выше), что свидетельствует об объективности оценивания.***

Итак, критериями необъективности результатов ВПР являются:

- 1) наличие завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по

Самарской области и по Российской Федерации (если от общего количества заданий 80 и более процентов заданий выполнено выше выборки по Самарской области и РФ, то это свидетельствует о необъективности результатов ВПР) (Диаграмма 2.3.3) – по ГБОУ СОШ № 4 данный показатель составляет 42,85%;

2) несоответствие отметки за ВПР отметке по журналу (наличие подтверждения отметок менее 75% свидетельствует о необъективности); (Диаграмма 2.3.5, Таблица 2.3.7) – по ГБОУ СОШ № 4 данный показатель составляет 84,78%

3) расхождение результатов написания ВПР весной 2021 года и осенью 2020 года – не по всем заданиям результаты совпадают, что обосновано разным уровнем подготовки, связанным с условиями работы во время пандемии.

## **2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ**

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

В написании ВПР в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 72 обучающихся 6-х классов.

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.                        | 39     | 72   |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 79,59% | 90%  |

### **Особенности контингента обучающихся**

В 6 «А» классе обучаются 29 чел., из них:

- 0 чел. - обучающиеся с ОВЗ,

- 0 чел. - обучающиеся, для которых русскому языку не является языком внутрисемейного общения.

В 6 «Б» классе обучаются 29 чел., из них:

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 1 чел. участвовал в ВПР;

- 0 чел. - обучающиеся, для которых русскому языку не является языком внутрисемейного общения.

В 6 «В» классе обучаются 22 чел., из них:

- 3 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 2 чел. участвовал в ВПР;

- 0 чел. - обучающиеся, для которых русскому языку не является языком внутрисемейного общения.

### **Характеристика территории**

ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань расположена в Юго-Западном районе города. Преобладают пяти- и девятиэтажные дома. Социальная и коммерческая инфраструктура достаточно развита. В районе имеется дом культуры «Горизонт», библиотека им. Подлесовой, ФОК «Надежда» и другие объекты.

Школа расположена в типовом четырехэтажном здании, материально-техническая база ОО соответствует действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям.

### **Кадровый состав**

Всего учителей математики, работающих в 6-х классах - 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; имеющий высшее педагогическое образование.

### **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 28 шестиклассников (38,89 %) ГБОУ СОШ № 4 получили отметку «3», что на 5,56 % **больше**, чем в 2020 г.; 30 обучающихся (41,67 %) получили отметку «4», что на 7,05 % **меньше**, чем в 2020 г.; 6 обучающихся (8,33 %) получили отметку «5», что на 3,2 % **больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР, что соответствует показателю 2020 года.

*Таблица 2.3.3*

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

| Группы участников    | Факт. численность участников | Распределение участников по баллам |       |      |       |      |       |      |       |
|----------------------|------------------------------|------------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
|                      |                              | «2»                                |       | «3»  |       | «4»  |       | «5»  |       |
|                      |                              | Чел.                               | %     | Чел. | %     | Чел. | %     | Чел. | %     |
| 2020 год             |                              |                                    |       |      |       |      |       |      |       |
| Российская Федерация | 1210889                      |                                    | 20,09 |      | 48,79 |      | 26,84 |      | 4,28  |
| Самарская области    | 26095                        |                                    | 10,93 |      | 46,18 |      | 35,56 |      | 7,33  |
| Всего по школе       | 39                           |                                    | 12,82 |      | 33,33 |      | 48,72 |      | 5,13  |
| 6 А                  | 22                           | 2                                  | 9,09  | 5    | 22,73 | 13   | 59,09 | 2    | 9,09  |
| 6 Б                  | 17                           | 3                                  | 17,65 | 8    | 47,06 | 6    | 35,29 | 0    | 0     |
| 2021 год             |                              |                                    |       |      |       |      |       |      |       |
| Российская Федерация | 1388274                      |                                    | 13,94 |      | 48,06 |      | 31,69 |      | 6,31  |
| Самарская области    | 29732                        |                                    | 7,5   |      | 45,1  |      | 38,38 |      | 9,03  |
| Всего по школе       | 72                           | 8                                  | 11,11 | 28   | 38,89 | 30   | 41,67 | 6    | 8,33  |
| 6 А                  | 28                           | 2                                  | 7,14  | 8    | 28,57 | 14   | 50,00 | 4    | 14,29 |
| 6 Б                  | 26                           | 3                                  | 11,54 | 10   | 38,46 | 12   | 46,15 | 1    | 3,85  |
| 6 В                  | 18                           | 3                                  | 16,67 | 10   | 55,56 | 4    | 22,22 | 1    | 5,55  |

Наибольшая доля обучающихся (41,67%) школы получили отметку «4», что выше результата по РФ и примерно соответствует результату СО.

В 6А и 6Б классах наибольшая доля обучающихся (50% и 46,15% соответственно) получили отметку «4», в 6 В классе наибольшая доля обучающихся (55,56%) получили отметку «3».

*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), % |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Российская Федерация</b> | 86,06                                                                       | 38                                                                   |
| <b>Самарская область</b>    | 92,51                                                                       | 47,41                                                                |
| ГБОУ СОШ № 4                | 88,89                                                                       | 50                                                                   |
| 6 А                         | 92,86                                                                       | 64,29                                                                |
| 6 Б                         | 88,46                                                                       | 50                                                                   |

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| 6 В | 83,33 | 27,77 |
|-----|-------|-------|

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 50% обучающихся, что на 2,59 % выше показателя по Самарской области (47,41 %) и на 12% выше показателя по Российской Федерации (38%).

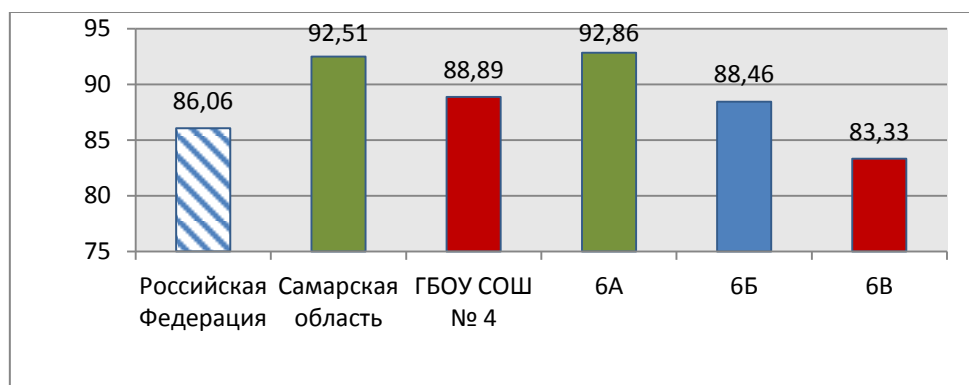
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 6А класса (64,29 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 6 В классе (16,67 %).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 6 А классе.

Диаграмма 2.3.1

Сравнение уровня обученности учащихся 6-х классов по математике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 88,89 % участников, что на 3,62 % **ниже** показателей по Самарской области и на 2,83% **выше** РФ. В сравнении с 2020 г. (87,18%) этот показатель **повысился** на 1,71 %.

Лучше всего результаты показал 6 А класс.

**При уровне обученности 88,89% качество обучения составляет 50%, при этом в сравнении с 2020 годом (уровень обученности 87,18%, качество**

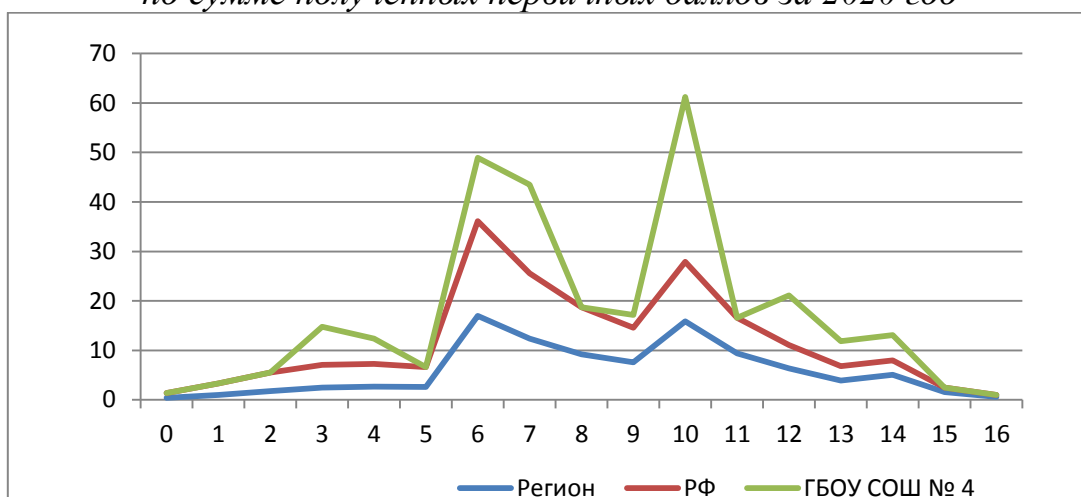
*обучения 53,85%) это соотношения примерно сохраняется.*

Распределение баллов участников ВПР по математике в 6 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.3.2а).

Вместе с тем аналогичная тенденция 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.

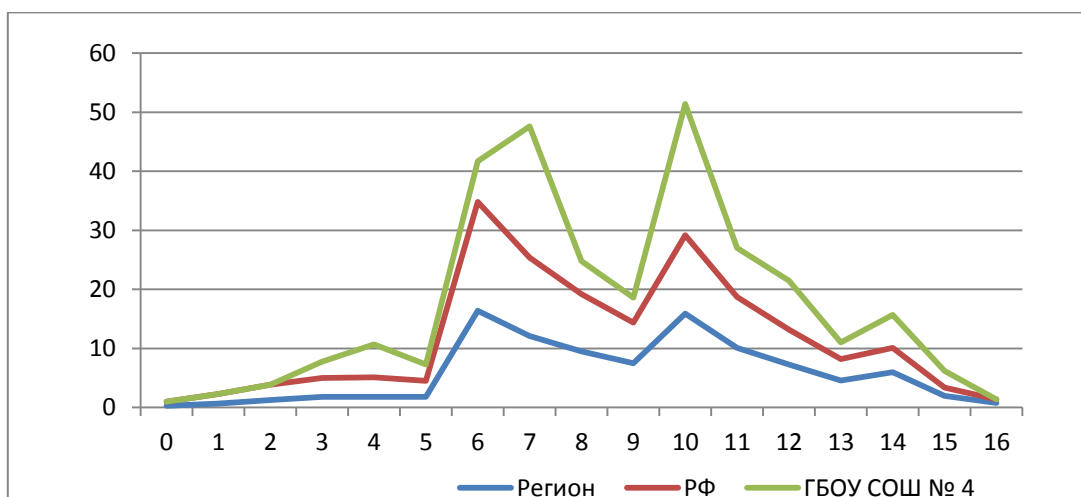
*Диаграмма 2.3.2*

*Распределение участников ВПР по математике 6 классов  
по сумме полученных первичных баллов за 2020 год*



*Диаграмма 2.3.2а*

*Распределение участников ВПР по математике 6 классов  
по сумме полученных первичных баллов за 2021 год*



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл составляет 0% в 2021 году (что соответствует показателю 2020 года).

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 | 86,11 |
| 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 | 88,89 |
| 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  | 33,33 |
| 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 | 68,06 |
| 5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира                                                                                                                                                                   | 1         | 77,65 | 79,99 | 90,28 |
| 6. 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 | 1         | 83,13 | 85,84 | 77,78 |
| 7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа                                                                                                                                                                         | 1         | 46,35 | 52,55 | 68,06 |
| 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 | 79,17 |
| 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 | 46,53 |
| 10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные                                                                                                                                                                                                                 | 1         | 73,02 | 76,24 | 87,5  |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС                                                                                                                                                                                                                                                                               | Макс балл | РФ    | СО    | ОО    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |       |       |       |
| 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 | 32,64 |
| 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 | 20,83 |
| 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 | 17,36 |

Обучающиеся 6-х классов школы выполнили половину предложенных заданий успешнее по сравнению с Самарской областью и РФ, а остальные задания менее успешно по сравнению с Самарской областью и РФ.

В том числе показатель выполнения **ниже** регионального показателя более чем на 30 % по следующим навыкам (только 20,83% шестиклассников овладели геометрическим языком, приобрели навыки изобразительных умений и геометрических построений). Возможной причиной является недостаточное изучение данной темы.

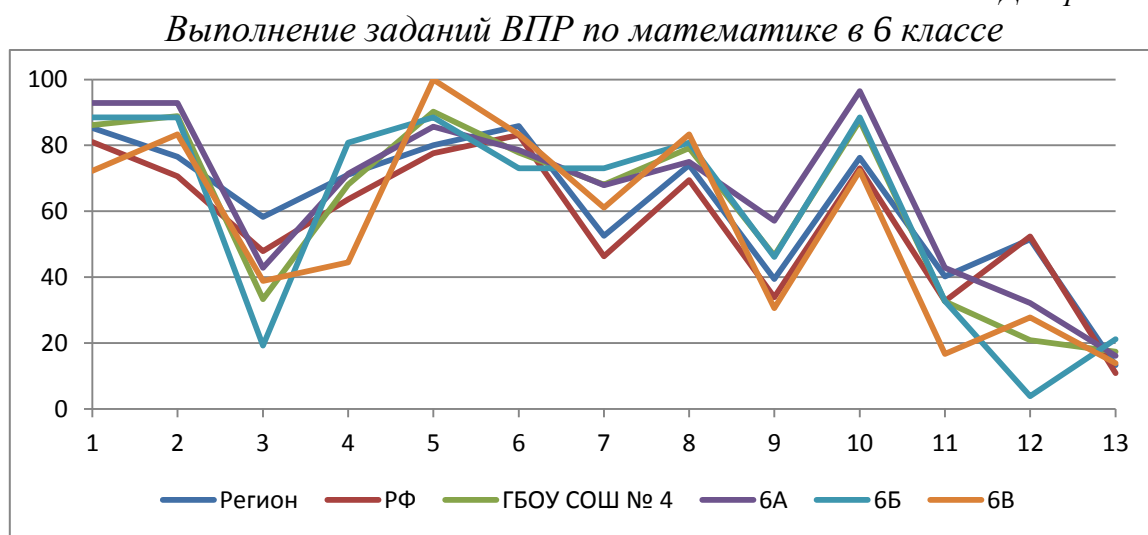
Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%), в том числе задания:

- на составление уравнения по нахождению исходного числа (задание № 3);
- на выполнение вычислений выражений с рациональными числами (задание № 9);

- на нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождение процентного отношения двух чисел (задание № 11);
- на умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений, решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности (задание № 13).

С остальными заданиями шестиклассники справились достаточно успешно (задания № 1, 2, 5, 8, 10).

Диаграмма 2.3.3



Анализ графика показывает, что в:

- 6А и 6Б классах результаты выполнения 8 из 13 заданий выше значений Самарской области,
- 6В классе результаты выполнения 8 из 13 заданий ниже значений Самарской области.

***В целом по школе результаты 7 из 13 заданий выше значений Самарской области. Это составляет 53,85%, что ниже 80% и говорит об отсутствии завышенных результатов.***

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6

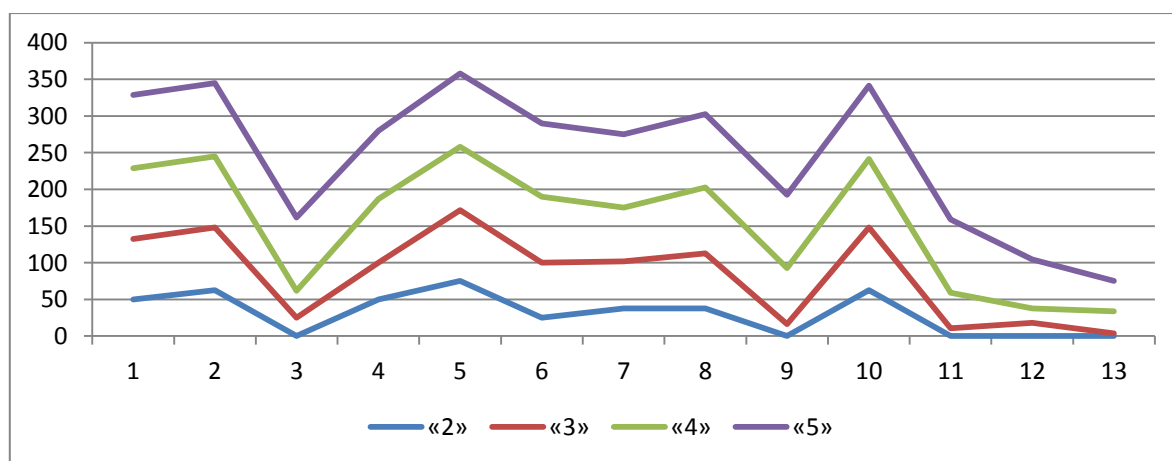
*Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 6 классов  
(группы по полученному баллу)*

|    | «2»   |      | «3»   |       | «4»   |       | «5»   |       |
|----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    | CO    | OO   | CO    | OO    | CO    | OO    | CO    | OO    |
| 1  | 44,31 | 50   | 82,15 | 82,14 | 93,84 | 96,67 | 98,72 | 100   |
| 2  | 27,64 | 62,5 | 69,35 | 85,71 | 89,48 | 96,67 | 98,31 | 100   |
| 3  | 15,95 | 0    | 46,49 | 25    | 72,88 | 36,67 | 93,34 | 100   |
| 4  | 23,7  | 50   | 62,56 | 50    | 84,99 | 86,67 | 96,46 | 83,33 |
| 5  | 46,9  | 75   | 76,95 | 96,43 | 86,57 | 86,67 | 95,71 | 100   |
| 6  | 51,93 | 25   | 82,58 | 75    | 93,42 | 90    | 98,38 | 100   |
| 7  | 10,19 | 37,5 | 40,99 | 64,29 | 66,26 | 73,33 | 90,14 | 100   |
| 8  | 30,27 | 37,5 | 65,41 | 75    | 87,27 | 90    | 97,78 | 100   |
| 9  | 2,72  | 0    | 16,79 | 16,07 | 60,89 | 76,67 | 93,64 | 100   |
| 10 | 34,8  | 62,5 | 70,03 | 85,71 | 86,76 | 93,33 | 96,95 | 100   |
| 11 | 3,35  | 0    | 19,49 | 10,71 | 59,38 | 48,33 | 95    | 100   |
| 12 | 20,71 | 0    | 39,14 | 17,86 | 63,71 | 20    | 88,49 | 66,67 |
| 13 | 1,65  | 0    | 4,32  | 3,57  | 16,66 | 30    | 52,82 | 41,67 |

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.3.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

*Диаграмма 2.3.4*

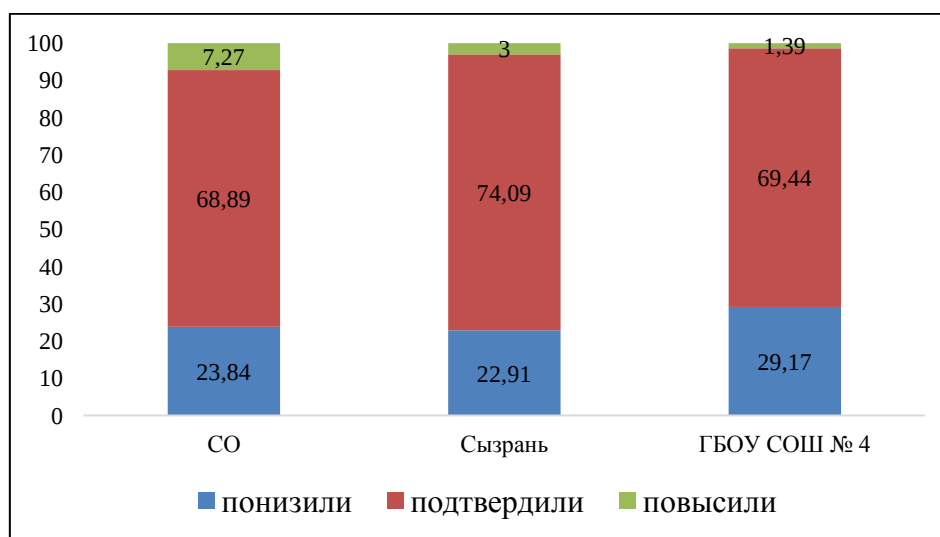
*Выполнение заданий ВПР по математике разными  
группами обучающихся 6 классов  
(по итоговому баллу по 5-балльной шкале)*



Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте-мае 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, %*



*Таблица 2.3.7*

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

| АТЕ               | Понизили<br>результат | Подтвердили | Повысили<br>результат |
|-------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Самарская область | 23,84                 | 68,89       | 7,27                  |
| Сызрань           | 22,91                 | 74,09       | 3                     |
| Вся школа         | 29,17                 | 69,44       | 1,39                  |
| 6 А               | 17,86                 | 78,57       | 3,57                  |
| 6 Б               | 40,74                 | 59,26       | 0                     |
| 6 В               | 29,42                 | 76,47       | 0                     |

Данная таблица показывает, что 69,44 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 29,17% обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 1,39 % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в 6 Б классе (40,74 %).

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 6 А классе (3,57 %).

***Несмотря на то, что в целом по школе процент подтверждения оценок ниже 75% и составляет 69,44% - данный показатель соответствует результатам по РФ (68,89%).***

***Результаты анализа данного показателя в 6А и 6В классах соответствуют принятым нормам (от 75% и выше) и свидетельствуют об объективности оценивания, в 6Б классе находятся в «зоне риска».***

Возможной причиной этого является то, что семь человек из класса (24,14%) в третьей и четвертой четвертях проходили обучение на базе санатория «Березка», где проходила профильная смена ЮИД. Поэтому оценки за третью четверть были выставлены с учетом оценок, полученных в санатории.

Итак, критериями необъективности результатов ВПР являются:

1) наличие завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации (если от общего количества заданий 80 и более процентов заданий выполнено выше выборки по Самарской области и РФ, то это свидетельствует о необъективности результатов ВПР) (Диаграмма 2.3.3) – по ГБОУ СОШ № 4 данный показатель составляет 53,85%;

2) несоответствие отметки за ВПР отметке по журналу (наличие подтверждения отметок менее 75% свидетельствует о необъективности); (Диаграмма 2.3.5, Таблица 2.3.7) – несмотря на подтверждение лишь 69,44% отметок, данный показатель соответствует уровню РФ и отдельно по 6А и 6В классам составляет больше 75%, недостижение этого показателя 6Б классом обосновано выше;

3) расхождение результатов написания ВПР весной 2021 года и осенью 2020 года – не по всем заданиям результаты совпадают, что обосновано разным уровнем подготовки, связанным с условиями работы во время пандемии.

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

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

В написании ВПР по материалам 7-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 43 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.4.1.

*Таблица 2.4.1*

*Общая характеристика участников ВПР по математике в 7 классах*

| Показатель                                         | 2020                | 2021               |
|----------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Количество участников, чел.                        | 48                  | 49                 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 39 чел.<br>(81,25%) | 43 чел.<br>(87,76) |

### **Особенности контингента обучающихся**

В 7 «А» классе обучаются \_\_29\_\_ чел., из них:

- \_\_0\_\_ чел. - обучающиеся с ОВЗ,;

- \_\_0\_\_ чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 7 «Б» классе обучаются \_\_20\_\_ чел., из них:

- \_\_0\_\_ чел. - обучающиеся с ОВЗ;

- \_\_0\_\_ чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

### **Характеристика территории**

ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань расположена в Юго-Западном районе города. Преобладают пяти- и девятиэтажные дома. Социальная и коммерческая инфраструктура достаточно развита. В районе имеется дом культуры «Горизонт», библиотека им. Подлесовой, ФОК «Надежда» и другие объекты.

Школа расположена в типовом четырехэтажном здании, материально-техническая база ОО соответствует действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям.

### **Кадровый состав**

Всего учителей математики, работающих в 7-х классах:

- \_\_1\_\_ чел., из них:

- \_\_0\_\_ чел. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;

- \_\_0\_\_ чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; \_\_0\_\_ чел. со стажем работы от 5 до 10 лет; \_\_1\_\_ чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; \_\_0\_\_ чел. со стажем работы от 20 до 25 лет; \_\_0\_\_ чел. со стажем работы более 25 лет;

- \_\_1\_\_ чел. имеют высшее образование, из них \_\_1\_\_ чел. педагогическое образование;
- \_\_0\_\_ чел. имеют среднее профессиональное образование, из них \_\_0\_\_ чел. педагогическое;
- \_\_1\_\_ чел. имеют высшую квалификационную категорию; \_\_0\_\_ чел. имеют первую квалификационную категорию; \_\_0\_\_ чел. не имеют категорию;
- \_\_0\_\_ чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому, \_\_1\_\_ чел. ведут непрофильные предметы, из них: \_\_1\_\_ чел. прошли профессиональную переподготовку именно по тому учебному предмету, по которому пишется анализ, \_\_0\_\_ чел. получают высшее педагогическое образование по преподаваемому предмету.

### **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.

Таблица 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 18 семиклассников (41,86 %) ГБОУ СОШ № 4 г.о. Сызрань получили отметку «3», что на 8,53 % **больше**, чем в 2020 г.; 12 обучающихся (27,91%) получили отметку «4», что на 20,81% **меньше**, чем в 2020 г.; 4 обучающихся (9,3 %) получили отметку «5», что на 4,17 % **больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР. (0 %), в в 2020 году этот показатель составлял тоже 0 %.

Таблица 2.4.3

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

| Группы участников | Факт. численность участников | Распределение участников по баллам |   |      |   |      |   |      |   |
|-------------------|------------------------------|------------------------------------|---|------|---|------|---|------|---|
|                   |                              | «2»                                |   | «3»  |   | «4»  |   | «5»  |   |
|                   |                              | Чел.                               | % | Чел. | % | Чел. | % | Чел. | % |
| 2020 год          |                              |                                    |   |      |   |      |   |      |   |

|                      |         |        |       |        |       |        |       |        |       |
|----------------------|---------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Российская Федерация | 1210889 | 243268 | 20,09 | 590792 | 48,79 | 325003 | 26,84 | 51826  | 4,28  |
| Самарская области    | 26095   | 2852   | 10,93 | 12051  | 46,18 | 9279   | 35,56 | 1913   | 7,33  |
| Всего по школе       | 39      | 5      | 12,82 | 13     | 33,33 | 19     | 48,72 | 2      | 5,13  |
| 7 А                  | 22      | 2      | 9,09  | 5      | 22,73 | 13     | 59,09 | 2      | 9,09  |
| 7 Б                  | 17      | 3      | 17,65 | 8      | 47,06 | 6      | 35,29 | 0      | 0     |
| <b>2021 год</b>      |         |        |       |        |       |        |       |        |       |
| Российская Федерация | 1288788 | 155170 | 12,04 | 643234 | 49,91 | 381997 | 29,64 | 108258 | 8,4   |
| Самарская области    | 27505   | 1568   | 5,72  | 13120  | 47,89 | 9431   | 34,43 | 3275   | 11,96 |
| Всего по школе       | 43      | 9      | 20,93 | 18     | 41,86 | 12     | 27,91 | 4      | 9,3   |
| 7 А                  | 24      | 2      | 8,34  | 11     | 45,83 | 8      | 33,33 | 3      | 12,5  |
| 7 Б                  | 19      | 7      | 36,84 | 7      | 36,84 | 4      | 21,06 | 1      | 5,26  |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3». Соответствует это результатам по СО и РФ. Если сравнить результаты классов между собой, то в 7А классе процент больше, чем в 7Б.

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                                                                       | 35,08                                                                |
| <b>Самарская область</b>    | 94,28                                                                       | 46,39                                                                |
| ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань    | 79,07                                                                       | 37,21                                                                |
| 7 А                         | 91,66                                                                       | 45,83                                                                |
| 7 Б                         | 63,16                                                                       | 26,32                                                                |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 37,21% обучающихся, что на 9,18 % **ниже** показателя по Самарской области (46,39%) и на 2,13% **выше** показателя по Российской Федерации (35,08%).

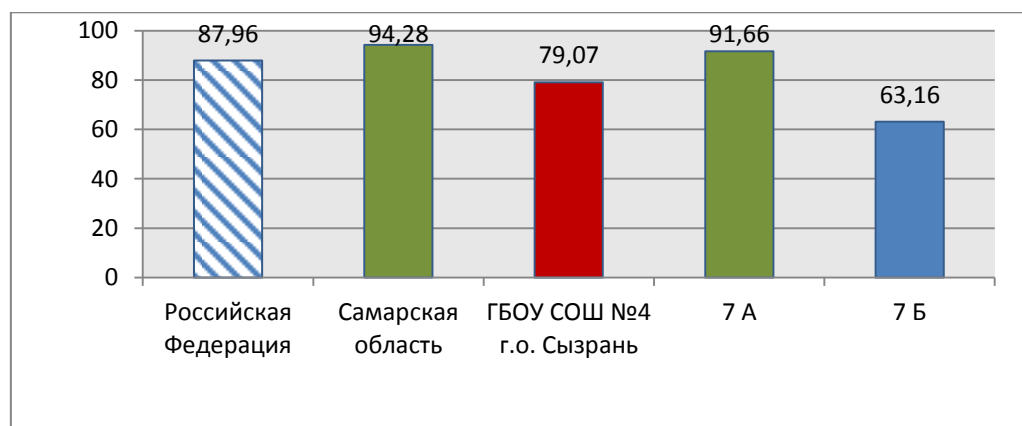
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 7 А, класса (45,83 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 7 Б классе (36,84 %).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 7 А классе.

Диаграмма 2.4.1

*Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по математике*



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 79,07 % участников, что на 15,21 % **ниже** показателей по Самарской области и РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **снизился** на 8,11 %.

Лучше всего результаты показал 7А класс.

**Уровень обученности 7А класса составляет 91,66%. Уровень обученности 7Б класса составляет 63,16%.**

Распределение баллов участников ВПР по математике в 7 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.4.2а).

Диаграмма 2.4.2

*Распределение участников ВПР по математике в 7 классах  
по сумме полученных первичных баллов  
Данные 2020 г. по РФ, СО, школе и классам*

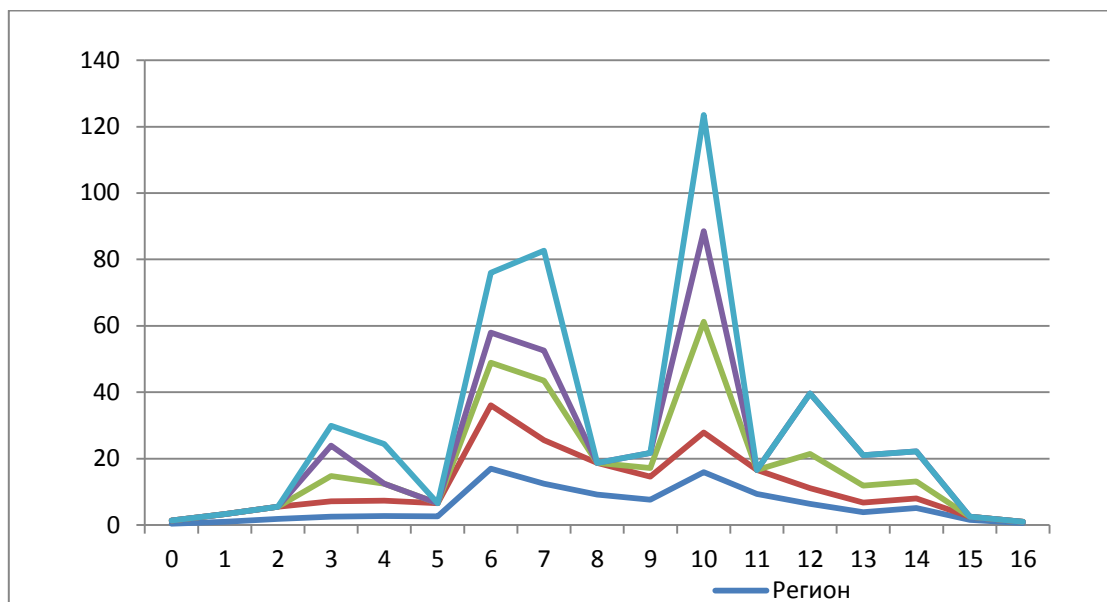
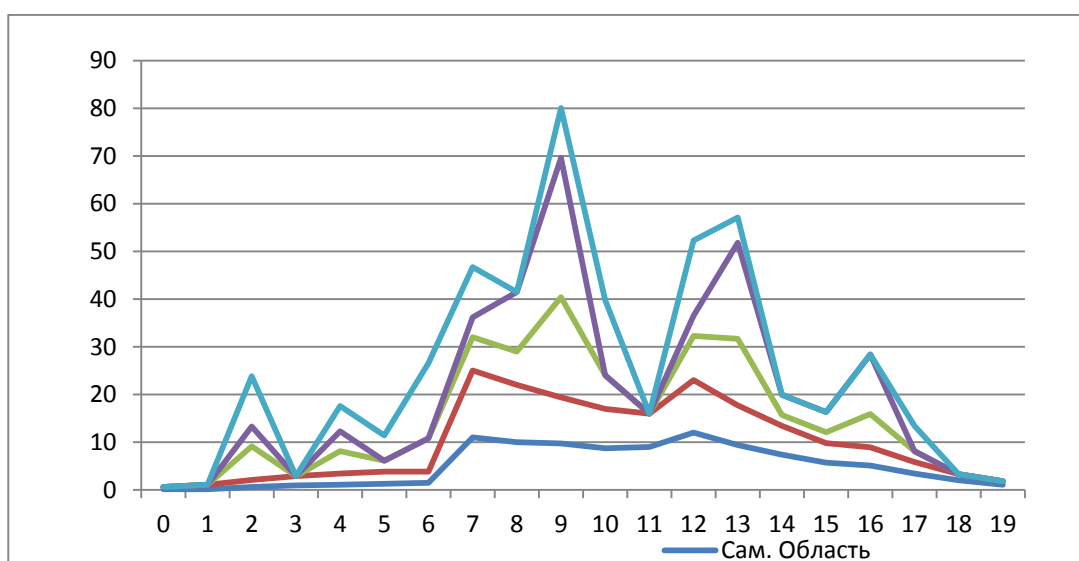


Диаграмма 2.4.2 а

*Распределение участников ВПР по математике 7 классов  
по сумме полученных первичных баллов  
Данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам*



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

*Вместе с тем аналогичная тенденция в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по школе, по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе и Самарской области результаты в целом достоверны, а особенности*

распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

Таблица 2.4.5.

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 7 класса) (эта таблица есть в аналитике ФИС ОКО «Достижение планируемых результатов»)*

| 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  | 79,07 |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»                                                                                                                                                         | 1         | 76,87 | 84    | 55,81 |
| 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 | 62,79 |
| 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                                                                                        | 1         | 66,27 | 74,38 | 55,81 |
| 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 | 44,19 |
| 6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях                                                                                                                                           | 1         | 84,57 | 86,1  | 88,37 |
| 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 | 81,4  |
| 8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции                                                                                                                                                             | 1         | 42,19 | 49,46 | 16,28 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Макс балл | РФ    | СО    | ОО    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| 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 | 69,77 |
| 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 | 13,95 |
| 11. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 42,58 | 51,02 | 48,84 |
| 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  | 61,63 |
| 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 геометрические факты                                                      | 1         | 60,53 | 65,05 | 69,77 |
| 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 | 23,26 |
| 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 | 72,09 |
| 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                                                     | 2         | 15,79 | 21,08 | 16,28 |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|
| задачи                                                                                                                    |           |    |    |    |

Обучающиеся 7-х классов школы выполнили некоторые предложенные задания **успешнее** по сравнению с Самарской областью и РФ.

В том числе показатель выполнения **ниже** регионального показателя более чем на 30 % выявлен по следующим навыкам «Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции».

Достаточно высокий уровень выполнения заданий на извлечения информации, представленной в таблицах, на диаграммах (72,09 %).

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%), в том числе задания:

- 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 (44,19 %);

- 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 (13,95 %);

- Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения (48,84 %);

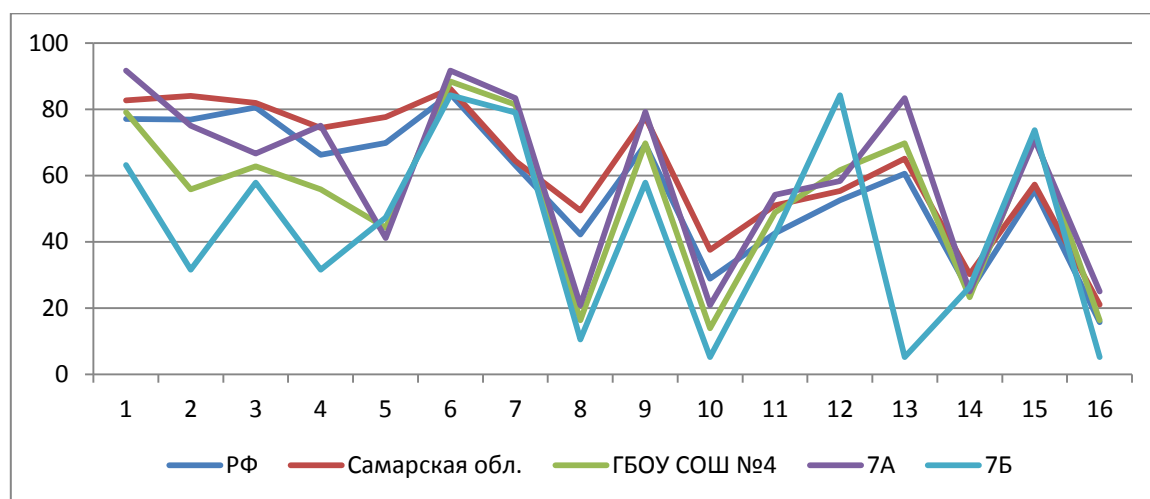
- Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических

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 (23,26%)

- 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 (16,28 %).

Диаграмма 2.4.3

Выполнение заданий ВПР по математике в 7 классе



Анализ графика показывает, что в:

- 7 А классе результаты выполнения 10 из 16 заданий (1 задание на 8,97%, 4 задание на 0,62%, 6 задание на 5,57%, 7 задание на 18,92%, 9 задание на 1,66%, 11 задание на 3,5%, 12 задание на 3,03%, 13 задание на 18,28%, 15 задание на 13,54%, 16 задание на 3,92%) выше значений Самарской области.

- 7 Б классе результаты выполнения 2 из 16 заданий (7 задание на 14,54%, 15 задание на 16,39%) выше значений Самарской области.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.4.6.

Таблица 2.4.6

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

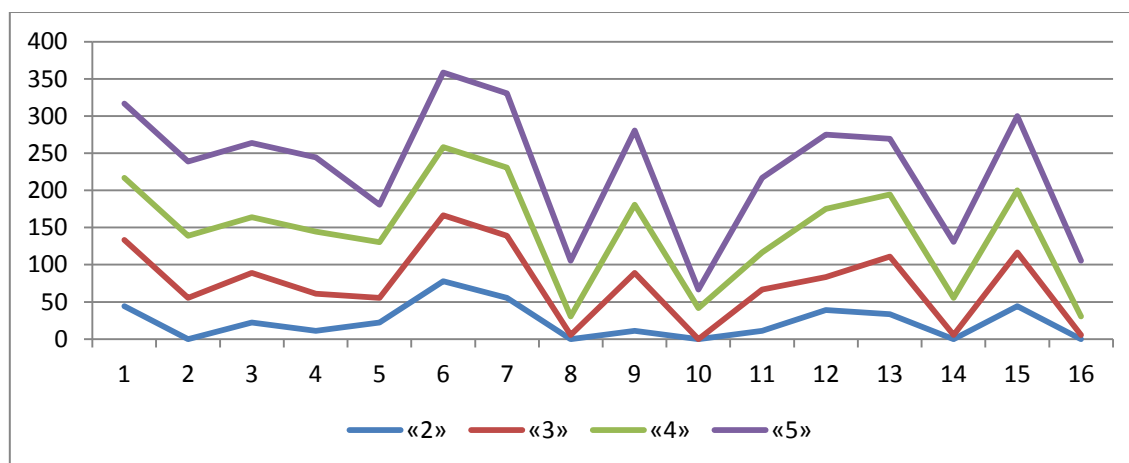
|  |     |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|
|  | «2» | «3» | «4» | «5» |
|--|-----|-----|-----|-----|

|    | CO    | OO    | CO    | OO    | CO    | OO    | CO    | OO  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1  | 42,35 | 44,44 | 77,94 | 88,89 | 91,08 | 83,33 | 97,34 | 100 |
| 2  | 45,22 | 0     | 79,9  | 55,56 | 91,64 | 83,33 | 96,95 | 100 |
| 3  | 57,27 | 22,22 | 77,71 | 66,67 | 87,18 | 75    | 94,69 | 100 |
| 4  | 29,21 | 11,11 | 67,29 | 50    | 84,63 | 83,33 | 95,02 | 100 |
| 5  | 32,59 | 22,22 | 71,65 | 33,33 | 87,65 | 75    | 95,18 | 50  |
| 6  | 53,83 | 77,78 | 82,52 | 88,89 | 92,63 | 91,67 | 96,89 | 100 |
| 7  | 26,02 | 55,56 | 55,63 | 83,33 | 74,74 | 91,67 | 88    | 100 |
| 8  | 9,95  | 0     | 36,97 | 5,56  | 62,22 | 25    | 82,2  | 75  |
| 9  | 29,46 | 11,11 | 70,7  | 77,78 | 88,47 | 91,67 | 96,34 | 100 |
| 10 | 6,51  | 0     | 21,95 | 0     | 50,24 | 41,67 | 79,21 | 25  |
| 11 | 8,8   | 11,11 | 37,74 | 55,56 | 64,32 | 50    | 86,11 | 100 |
| 12 | 13,84 | 38,89 | 37,44 | 44,44 | 73,86 | 91,67 | 93,05 | 100 |
| 13 | 21,56 | 33,33 | 54,14 | 77,78 | 77,95 | 83,33 | 92,09 | 75  |
| 14 | 1,59  | 0     | 10,32 | 5,56  | 43,37 | 50    | 85,79 | 75  |
| 15 | 17,92 | 44,44 | 41,87 | 72,22 | 73,52 | 83,33 | 90,99 | 100 |
| 16 | 0,86  | 0     | 6,8   | 5,56  | 27,74 | 25    | 69,24 | 75  |

*Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.4.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.*

*Диаграмма 2.4.4*

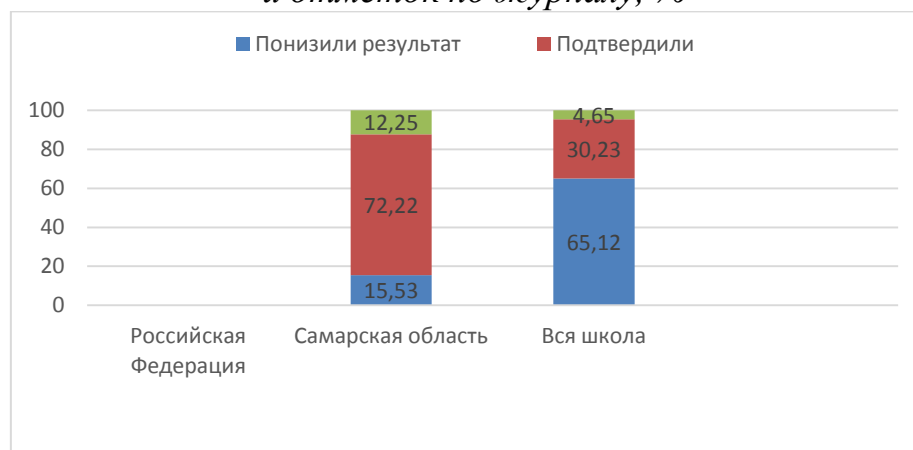
*Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 7 классов (по итоговому баллу по 5-бальной шкале)*



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 2.4.5 и в таблице 2.4.7.

*Диаграмма 2.4.5*

*Соответствие отметок ВПР по математике 7 классов  
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 |
|----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| Российская Федерация |                    |             |                    |
| Самарская область    | 15,53              | 72,22       | 12,25              |
| Вся школа            | 65,12              | 30,23       | 4,65               |
| 7 А                  | 58,33              | 33,33       | 8,33               |
| 7 Б                  | 73,68              | 26,31       | 0                  |

Данная таблица показывает, что 30,23 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 65,12 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 4,65 % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в 7 Б классе (73,68 %).

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 7 А классе (8,33 %).

Значительное снижение и повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

Наибольшее рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости выявлено в 7 Б классе (73,68 %).

Результаты данного показателя находятся в «зоне риска» (65,12%).

## *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 учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 61 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.                        | 51    | 61    |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 80,95 | 96,83 |

### **Особенности контингента обучающихся**

В 8 «А» классе обучаются 22 чел., из них:

- 0   чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них   0   участвовали в ВПР;
- 0   чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 8 «Б» классе обучаются  23  чел., из них:

- 1   чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них   1   участвовали в ВПР;
- 0   чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 8 «В» классе обучаются  27  чел., из них:

- 0   чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них   0   участвовали в ВПР;
- 0   чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

### **Характеристика территории**

ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань расположена в Юго-Западном районе города. Преобладают пяти- и девятиэтажные дома. Социальная и коммерческая инфраструктура достаточно развита. В районе имеется дом культуры «Горизонт», библиотека им. Подлесовой, ФОК «Надежда» и другие объекты.

Школа расположена в типовом четырехэтажном здании, материально-техническая база ОО соответствует действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям.

### **Кадровый состав**

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

- \_\_1\_\_ чел., из них:
- \_\_0\_\_ чел. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;
- \_\_0\_\_ чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; \_\_0\_\_ чел. со стажем работы от 5 до 10 лет; \_\_1\_\_ чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; \_\_0\_\_ чел. со стажем работы от 20 до 25 лет; \_\_0\_\_ чел. со стажем работы более 25 лет;
- \_\_1\_\_ чел. имеют высшее образование, из них \_\_1\_\_ чел. педагогическое образование;
- \_\_0\_\_ чел. имеют среднее профессиональное образование, из них \_\_0\_\_ чел. педагогическое;
- \_\_1\_\_ чел. имеют высшую квалификационную категорию; \_\_0\_\_ чел. имеют первую квалификационную категорию; \_\_0\_\_ чел. не имеют категорию;
- \_\_0\_\_ чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому, \_\_1\_\_ чел. ведут непрофильные предметы, из них: \_\_1\_\_ чел. прошли профессиональную переподготовку именно по тому учебному предмету, по которому пишется анализ, \_\_0\_\_ чел. получают высшее педагогическое образование по преподаваемому предмету.

### **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 32 восьмиклассников (52,46 %) ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань получили отметку «3», что на 6,23 % **меньше**, чем в 2020 г.; 16 обучающихся (26,23%) получили отметку «4», что на 2,7 % **больше**, чем в 2020 г.; 6 обучающихся (9,84%) получили отметку «5», что на 2% **больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР (0 %), в то время как в 2020 году этот показатель тоже составлял 0 %).

Таблица 2.5.3

*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.  | %     |
| 2020 год             |                              |                                    |       |        |       |        |       |       |       |
| Российская Федерация | 1090334                      | 189282                             | 17,36 | 547456 | 50,21 | 282724 | 25,93 | 70872 | 6,5   |
| Самарская области    | 23904                        | 2046                               | 8,56  | 11503  | 48,12 | 7919   | 33,13 | 2436  | 10,19 |
| Всего по школе       | 51                           | 5                                  | 9,8   | 30     | 58,82 | 12     | 23,53 | 4     | 7,84  |
| 8 А                  | 16                           | 2                                  | 12,5  | 10     | 62,5  | 4      | 25    | 0     | 0     |
| 8 Б                  | 20                           | 0                                  | 0     | 13     | 65    | 3      | 15    | 4     | 20    |
| 8 В                  | 15                           | 3                                  | 20    | 7      | 46,67 | 5      | 33,33 | 0     | 0     |
| 2021 год             |                              |                                    |       |        |       |        |       |       |       |
| Российская Федерация | 1170467                      | 144202                             | 12,32 | 670092 | 57,25 | 319069 | 27,26 | 37104 | 3,17  |
| Самарская области    | 25809                        | 1494                               | 5,79  | 14373  | 55,69 | 8690   | 33,67 | 1252  | 4,85  |
| Всего по школе       | 61                           | 7                                  | 11,48 | 32     | 52,46 | 16     | 26,23 | 6     | 9,84  |
| 8 А                  | 22                           | 2                                  | 9,09  | 10     | 45,45 | 8      | 36,36 | 2     | 9,09  |
| 8 Б                  | 23                           | 3                                  | 13,04 | 13     | 56,52 | 4      | 17,39 | 3     | 13,04 |
| 8 В                  | 16                           | 2                                  | 12,5  | 9      | 56,25 | 4      | 25    | 1     | 6,25  |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3», что **соответствует результатам по СО и РФ.**

Наибольшая доля обучающихся 8А, 8Б, 8В классов тоже получили отметку «3»,

Таблица 2.5.4

*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), % |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Российская Федерация</b> | 87,68                                                                       | 30,43                                                                |
| <b>Самарская область</b>    | 94,21                                                                       | 38,52                                                                |
| ГБОУ СОШ №4 г.о. Сызрань    | 88,52                                                                       | 36,06                                                                |
| 8 А                         | 90,91                                                                       | 45,45                                                                |
| 8 Б                         | 86,96                                                                       | 30,44                                                                |
| 8 В                         | 87,5                                                                        | 31,25                                                                |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 36,06% обучающихся, что на 2,46 % **ниже** показателя по Самарской области (38,52%) и на 5,63 % **выше** показателя по Российской Федерации (30,43%).

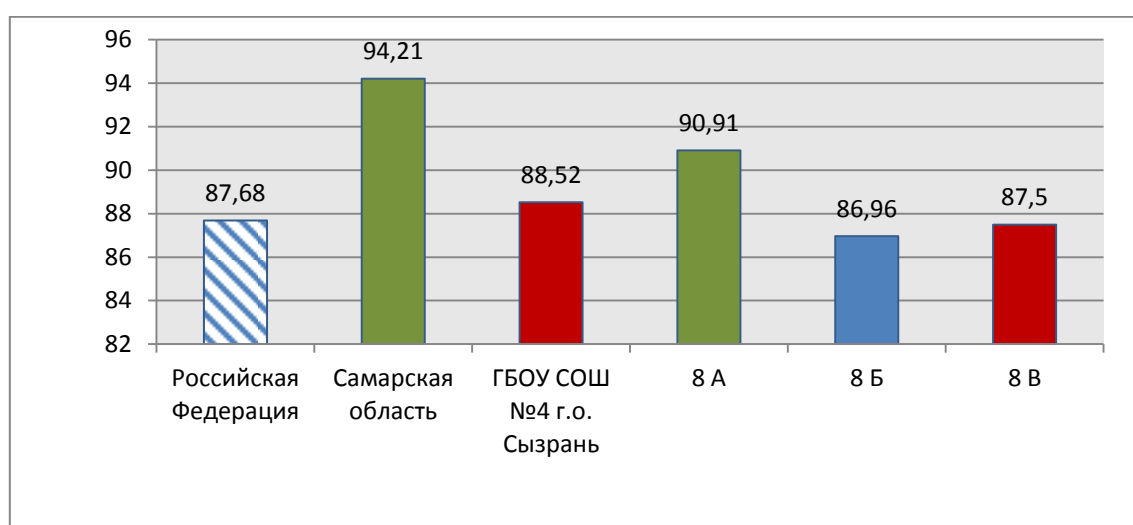
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 8 А класса (45,45 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 8 Б классе (13,04 %).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5», обучаются в 8 Б классе.

*Диаграмма 2.5.1*

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



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 88,52 % участников, что на 5,63 % **ниже**

показателей по Самарской области и на 0,84% **выше** показателей по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **снизился** на 1,6 %.

Лучше всего результаты показал 8 А класс.

Распределение баллов участников ВПР по математике в 8 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.5.2а).

Диаграмма 2.5.2

*Распределение участников ВПР по математике в 8 классах  
по сумме полученных первичных баллов*

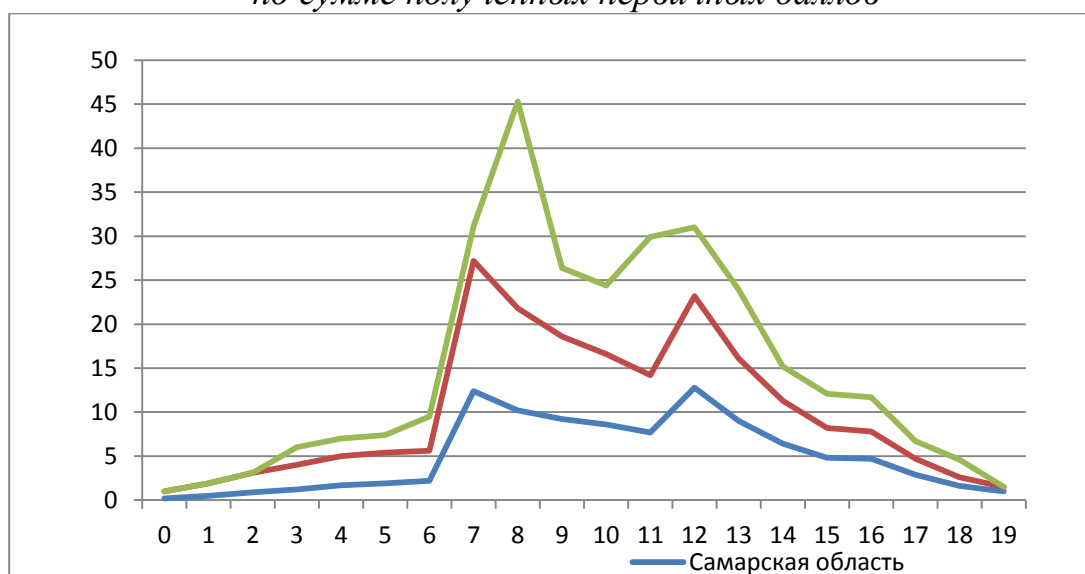
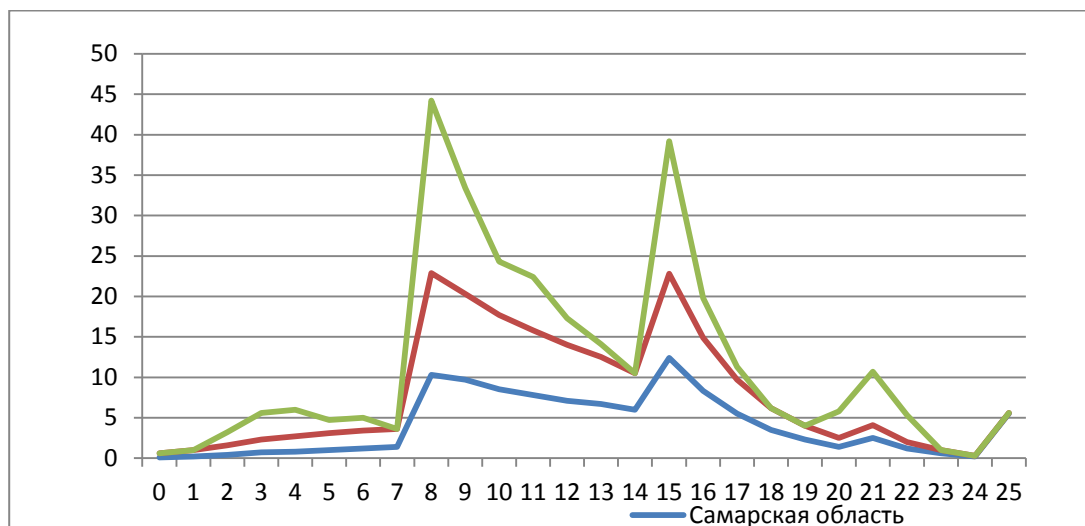


Диаграмма 2.5.2

*Распределение участников ВПР по математике в 8 классах  
по сумме полученных первичных баллов*



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

*Вместе с тем аналогичная тенденция 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.*

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 и числовых системах от натуральных до действительных чисел                                             | 1         | 84,63 | 88,86 | 77,05 |
| 2. Овладения приёмами решения уравнений, систем уравнений.                                                                                          | 1         | 72,45 | 79,67 | 59,02 |
| 3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин                   | 1         | 76,04 | 81,99 | 62,3  |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел                                                        | 1         | 68,1  | 70,74 | 67,21 |
| 5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления.                                 | 1         | 57,83 | 66,25 | 57,38 |
| 6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать | 2         | 58,82 | 61,19 | 69,67 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС                                                                                                               | Макс балл | РФ    | СО    | ОО    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.                                                                                                                                                                          |           |       |       |       |
| 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 | 63,93 |
| 8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел                                                                                                                                             | 2         | 71,83 | 74,44 | 66,39 |
| 9. Овладение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения                                                                                               | 1         | 47,4  | 55,66 | 45,9  |
| 10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях.                                                                                                                                                                       | 1         | 47,87 | 54,31 | 44,26 |
| 11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.                                                                                                       | 1         | 48,71 | 57,26 | 45,9  |
| 12. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.                                                                                | 1         | 48,97 | 54    | 50,82 |
| 13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.                                                                                | 1         | 46,23 | 53,58 | 42,62 |
| 14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.                                                                                | 1         | 66,59 | 70,09 | 65,57 |
| 15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры                                                                 | 2         | 13,49 | 17,82 | 7,38  |
| 16.1 Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей                                                                                                                             | 1         | 59,21 | 63,09 | 68,85 |
| 16.2 Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей                                                                                                                             | 1         | 41,33 | 43,04 | 54,1  |
| 17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.                                                                                | 1         | 11,58 | 14,7  | 13,11 |
| 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 | 11,48 |
| 19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и                                                                                                                                     | 2         | 6,6   | 8,48  | 15,57 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|
| символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства                                                 |           |    |    |    |

Обучающиеся 8-х классов школы выполнили из всех предложенных многие задания **успешнее, а некоторые менее успешнее** по сравнению с Самарской областью и РФ.

Достаточно высокий уровень выполнения заданий на развитие представлений о числе и числовых и числовых системах от натуральных до действительных чисел (77,05%), развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел (67,21%), 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.(69,67%), развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел (66,39%), развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей (68,85%)

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%), в том числе задания: на овладение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения (45,9%), Формирование представлений о простейших вероятностных моделях (45,9%), Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. (42,62%), Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры (7,38%), Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. (13,11%), 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. (11,48%), Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства (15,57%)

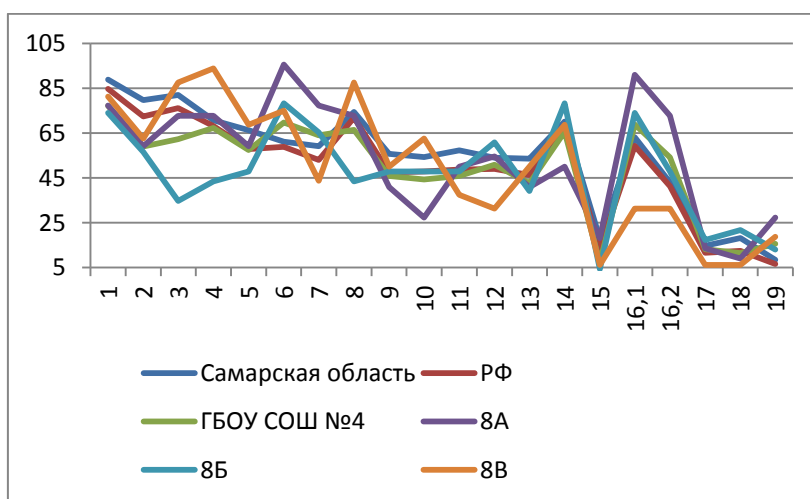
Показателями необъективности результатов ВПР в 8 классах являются:

- несоответствие отметки за ВПР отметке по журналу (наличие подтверждения отметок менее 75% свидетельствует о необъективности).

*Диаграмма 2.5.3*

*Выполнение заданий ВПР по математике в 8 классе*

*Добавить в график данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам*



Анализ графика показывает, что в:

- 8 А классе результаты выполнения 8 из 20 заданий (4 задание на 1,99%, 6 задание на 34,26%, 7 задание на 18,14%, 12 задание на 0,55%, 15 задание на 0,36%, 16,1 задание на 27,82%, 16,2 задание на 29,69%, 19 задание на 18,79%) выше значений Самарской области.

- 8 Б классе результаты выполнения 9 из 20 заданий (6 задание на 17,07%, 7 задание на 6,09%, 12 задание на 6,87%, 14 задание на 8,17%, 16,1 задание на 10,82%, 16,2 задание на 4,79%, 17 задание на 2,69%, 18 задание на 3,62%, 19 задание на 4,56%) выше значений Самарской области.

- 8 В классе результаты выполнения 7 из 20 заданий (3 задание на 5,51%, 4 задание на 23,01%, 5 задание на 2,5%, 6 задание на 13,81%, 8 задание на 13,06%, 10 задание на 8,19%, 19 задание на 10,27%) выше значений Самарской области.

области.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.5.6.

Таблица 2.5.6

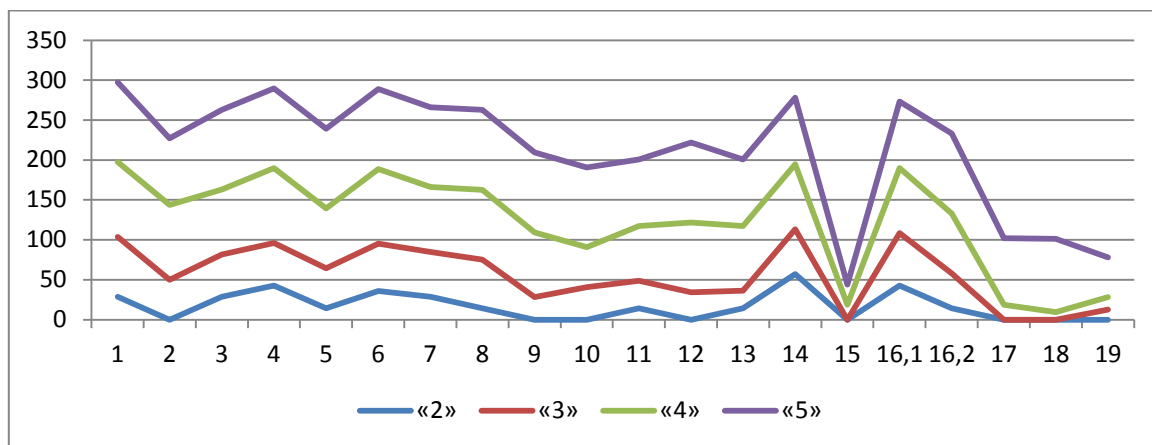
*Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 8 классов  
(группы по полученному баллу)  
(таблица «Выполнение заданий группами участников» есть в ФИС ОКО)*

|      | «2»   |       | «3»   |       | «4»   |       | «5»   |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | СО    | ОО    | СО    | ОО    | СО    | ОО    | СО    | ОО    |
| 1    | 59,59 | 28,57 | 86,68 | 75    | 96,08 | 93,75 | 98,94 | 100   |
| 2    | 37,54 | 0     | 75,15 | 50    | 92,26 | 93,75 | 97,88 | 83,33 |
| 3    | 43,34 | 28,57 | 77,84 | 53,13 | 93,07 | 81,25 | 98,53 | 100   |
| 4    | 30,99 | 42,86 | 63,64 | 53,13 | 85,37 | 93,75 | 97,07 | 100   |
| 5    | 25,53 | 14,29 | 57,94 | 50    | 82,83 | 75    | 94,71 | 100   |
| 6    | 27,82 | 35,71 | 51,27 | 59,38 | 78,5  | 93,75 | 92,83 | 100   |
| 7    | 21,64 | 28,57 | 50,65 | 56,25 | 75,52 | 81,25 | 92,02 | 100   |
| 8    | 25,73 | 14,29 | 68,02 | 60,94 | 89,98 | 87,5  | 97,03 | 100   |
| 9    | 11,88 | 0     | 44,16 | 28,13 | 76,55 | 81,25 | 94,63 | 100   |
| 10   | 17,2  | 0     | 45,87 | 40,63 | 70,41 | 50    | 89,09 | 100   |
| 11   | 19,11 | 14,29 | 47,88 | 34,38 | 73,91 | 68,75 | 91,61 | 83,33 |
| 12   | 16,52 | 0     | 43,3  | 34,38 | 72,85 | 87,5  | 91,53 | 100   |
| 13   | 12,97 | 14,29 | 42,68 | 21,88 | 73,53 | 81,25 | 90,47 | 83,33 |
| 14   | 33,31 | 57,14 | 62,69 | 56,25 | 84,58 | 81,25 | 96,25 | 83,33 |
| 15   | 1,09  | 0     | 7,95  | 0     | 28,81 | 18,75 | 77,16 | 25    |
| 16.1 | 22,73 | 42,86 | 51,81 | 65,63 | 83,08 | 81,25 | 96,34 | 83,33 |
| 16.2 | 9,01  | 14,29 | 28,28 | 43,75 | 65,85 | 75    | 89,98 | 100   |
| 17   | 0,89  | 0     | 5,48  | 0     | 24,29 | 18,75 | 89,98 | 83,33 |
| 18   | 0,96  | 0     | 6,98  | 0     | 30,6  | 9,38  | 68,49 | 91,67 |
| 19   | 0,61  | 0     | 3,15  | 12,5  | 13,25 | 15,63 | 79,56 | 50    |

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.5.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

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, %

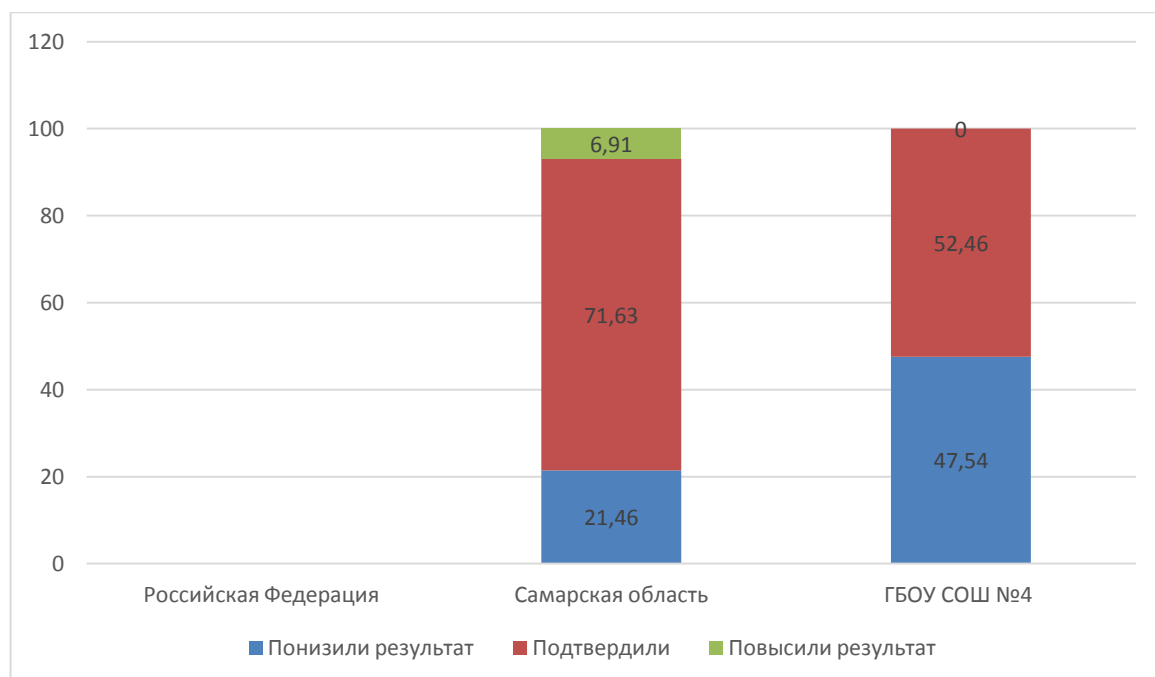


Таблица 2.5.7

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

| АТЕ                  | Понижили результат | Подтвердили | Повысили результат |
|----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| Российская Федерация |                    |             |                    |
| Самарская область    | 21,46              | 71,63       | 6,91               |
| Вся школа            | 47,54              | 52,46       | 0                  |

|     |       |       |   |
|-----|-------|-------|---|
| 8 А | 59,09 | 40,91 | 0 |
| 8 Б | 39,13 | 60,87 | 0 |
| 8 В | 43,75 | 56,25 | 0 |

Данная таблица показывает, что 52,46 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 47,54 % обучающихся были выставлены отметки ниже, чем отметки в журнале.

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в 8 А классе (59,09 %).

Значительное снижение и повышение результатов свидетельствует о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

Наибольшее рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости выявлено в 8 А классе (59,09 %).

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

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

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 7 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, **ниже** средних показателей по Самарской области и Российской Федерации. При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности и по качеству обучения математике **ниже**, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **увеличилась** в сравнении с 2020 годом на 8,11%.

*Таблица 3.1.1*

*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                                                  | 0      | 0      |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел                    | 5      | 9      |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %                            | 12,82% | 20,93% |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел                         | 0      | 0      |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 0      | 0      |

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2020 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 семииклассников 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.

В целях повышения качества преподавания математике в 7 А, 7Б классах, необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 7 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

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

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 8 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, **ниже** средних показателей по Самарской области и Российской Федерации. При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности и по качеству обучения математике **ниже**, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **увеличилась** в

сравнении с 2020 годом на 1,68%.

Таблица 3.1.1

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

| Показатели                                                                       | Результаты оценки освоения программы 7 класса по математике |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                  | 2020                                                        | 2021   |
| Максимальный установленный балл                                                  | 0                                                           | 0      |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел                    | 5                                                           | 7      |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %                            | 9,8%                                                        | 11,48% |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел                         | 0                                                           | 0      |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 0                                                           | 0      |

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2020 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, задачи с геометрическим содержанием. Можно предположить недостаточную сформированность 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.

В целях повышения качества преподавания математике в 8 А, 8Б, 8В классах, необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 8 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

При реализации основной программы необходимо обратить внимание на западающие темы. С целью повышения качества обученности школьников, продолжать формирование у школьников умений выполнять самостоятельную работу обучающихся на уроках математики и во внеурочной деятельности с

использованием разнообразных источников информации.

По результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся.