

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

ГБОУ СОШ №10 г. Сызрани
(наименование ОО)

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 4-8-х классов проводились на территории Самарской области в марте - мае 2021 года в качестве входного 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 утверждении порядка обеспечения объективности проведения оценочных процедур результатов освоения общеобразовательных программ обучающимися образовательных организаций Самарской области»;

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

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

Даты проведения мероприятий:

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

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ

2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 4 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

Участники ВПР по математике в 4 классах

В написании ВПР по материалам 4-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 65 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Общая характеристика участников ВПР по математике в 4 классах

| Показатель | 2020 | 2021 |
|--|-------|-------|
| Количество участников, чел. | 54 | 65 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 94,7% | 94,2% |

Особенности контингента обучающихся

В 4 «А» классе обучаются 28 чел., из них:

- 2 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовал в ВПР;
- 0 чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком

внутрисемейного общения.

В 4 «Б» классе обучаются 17 чел., из них:

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

внутрисемейного общения.

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

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

внутрисемейного общения.

Таким образом описать все классы.

Характеристика территории

Образовательная организация расположена в Юго-Западном микрорайоне города. Микрорайон застроен многоэтажными домами. Рядом с образовательной организацией находится лесопарковая зона, культурно-досуговые объекты.

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

Кадровый состав

Всего учителей, работающих в 4-х классов (без предметников) - 3 чел., из них:

- 1 чел. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;
- 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 0 чел. со стажем работы от 5 до 10 лет; 0 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; 1 чел. со стажем работы от 20 до 25 лет; 1 чел. со стажем работы более 25 лет;
- 3 чел. имеют высшее образование, из них 3 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; 2 чел. не имеют категорию;
- 3 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому, 0 чел. ведут непрофильные предметы, из них: 0 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 начального общего образования.

Работа содержит 12 заданий. В заданиях 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 6 (пункты 1 и 2), 7, 9 (пункты 1 и 2) необходимо записать только ответ. В заданиях 5 (пункт 2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании 10 необходимо заполнить схему. В заданиях 3, 8, 12 требуется записать решение и ответ.

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

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

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); выполнять письменные и устные вычисления и преобразования, использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач.

Система оценивания выполнения работы

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

Таблица 2.1.2

Перевод первичных баллов по математике в отметки по пятибалльной шкале

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

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

Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.1.3.

По итогам ВПР в 2021 году 12 четвероклассников (18,46 %) ГБОУ СОШ №10 получили отметку «3», что на 0,06% меньше, чем в 2020г.; 30 обучающихся (46,15%) получили отметку «4», что на 0,14% меньше, чем в 2020 г.; 23 обучающихся (35,38 %) получили отметку «5», что на 0,2% больше, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов никто не набрал, в то время как в 2020 году этот показатель составлял 1,85 %.

Таблица 2.1.3

Распределение участников ВПР по математике 4 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 | 1369699 | 95604 | 6,98 | 371051 | 27,09 | 602275 | 43,97 | 300786 | 21,96 |
| Самарская области | 29469 | 996 | 3,38 | 6424 | 21,8 | 13865 | 47,05 | 8183 | 27,77 |
| Всего по школе | 54 | 0 | 0 | 10 | 18,52 | 25 | 46,3 | 19 | 35,19 |
| 4 А | 26 | 0 | 0 | 5 | 19,2 | 10 | 38,46 | 11 | 42,3 |
| 4 Б | 28 | 0 | 0 | 5 | 17,86 | 15 | 53,5 | 8 | 28,5 |
| 2021 год | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 1528229 | 45994 | 3,01 | 318789 | 20,86 | 667530 | 43,68 | 495910 | 32,45 |
| Самарская области | 32557 | 443 | 1,36 | 6577 | 20,2 | 14927 | 45,85 | 10610 | 32,59 |
| Всего по школе | 65 | 0 | 0 | 12 | 18,46 | 30 | 16,15 | 23 | 35,38 |
| 4 А | 26 | 0 | 0 | 3 | 11,54 | 13 | 50 | 10 | 38,46 |
| 4 Б | 17 | 0 | 0 | 5 | 29,41 | 9 | 52,94 | 3 | 17,64 |
| 4 В | 22 | 0 | 0 | 4 | 18,18 | 8 | 36,36 | 10 | 45,45 |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «4», что соответствует результатам по СО и РФ. Аналогичная картина наблюдалась и в 2020 году.

Сравнение результатов по классам между собой указывает на преобладание отметки «4» в 4А, Б классах, (50 и 52,94%) соответственно.

Наибольшую долю обучающихся школы, получивших отметку «3» составляют обучающиеся 4Б класса (29,41%)

Отметку «5» получили 10 человек из 4А и В классов.

Обученность в 2020 и 2021 году составляет 100%, что свидетельствует о соответствующей квалификации учителей, которые преподают в каждом классе данной параллели.

Таблица 2.1.4

Уровень обученности и качество обучения по математике обучающихся 4 классов

| Территориальное управление | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|-----------------------------|---|--|
| Российская Федерация | 96,99 | 76,13 |
| Самарская область | 98,64 | 78,44 |
| ГБОУ СОШ №10 | 100 | 81,54 |
| 4 А | 100 | 88,46 |
| 4 Б | 100 | 70,59 |
| 4 В | 100 | 81,82 |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 81,54 % обучающихся, что на 3,1% **выше** показателя по Самарской области (78,44%) и на 5,41 % **выше** показателя по Российской Федерации (76,13 %).

Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 4А класса (88,46 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

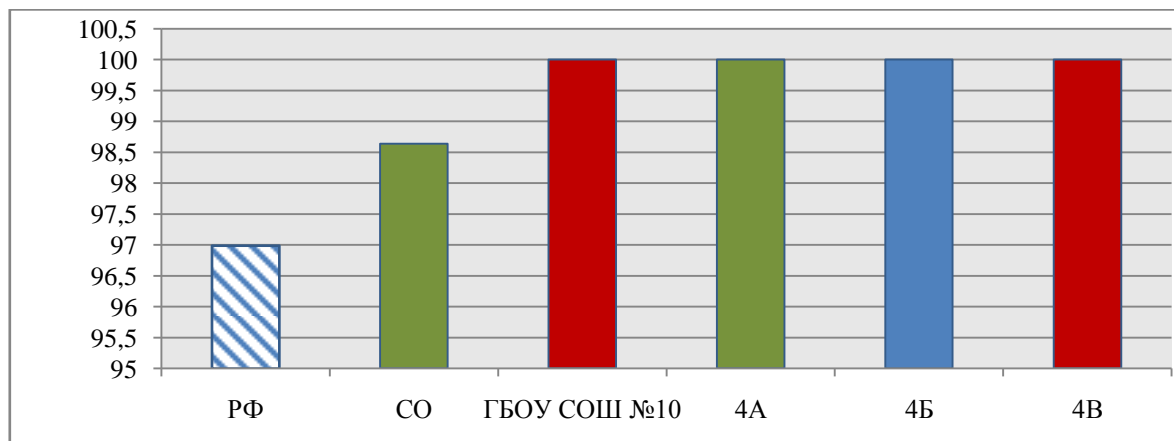
0 участников, получивших по ВПР по математике отметку «2»

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «5» обучается в 4А и 4В классах.

Диаграмма 2.1.1

Сравнение уровня обученности учащихся 4-х классов по математике

(значение 2021г. по РФ, СО, школе и классам)



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 100% участников, что на 1,36 % **выше** показателей по Самарской области и РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **стабильный**.

Лучше всего результаты показал 4А класс.

Уровень обученности и качества обучения высокие.

Уровень обученности и качество обучения в сравнении со значениями прошлого года стабильные.

Распределение баллов участников ВПР по математике в 4 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.1.2а).

Диаграмма 2.1.2

Распределение участников ВПР по математике 4 классов по сумме полученных первичных баллов в 2020 году (данные 2020 г. по РФ, СО и школе)

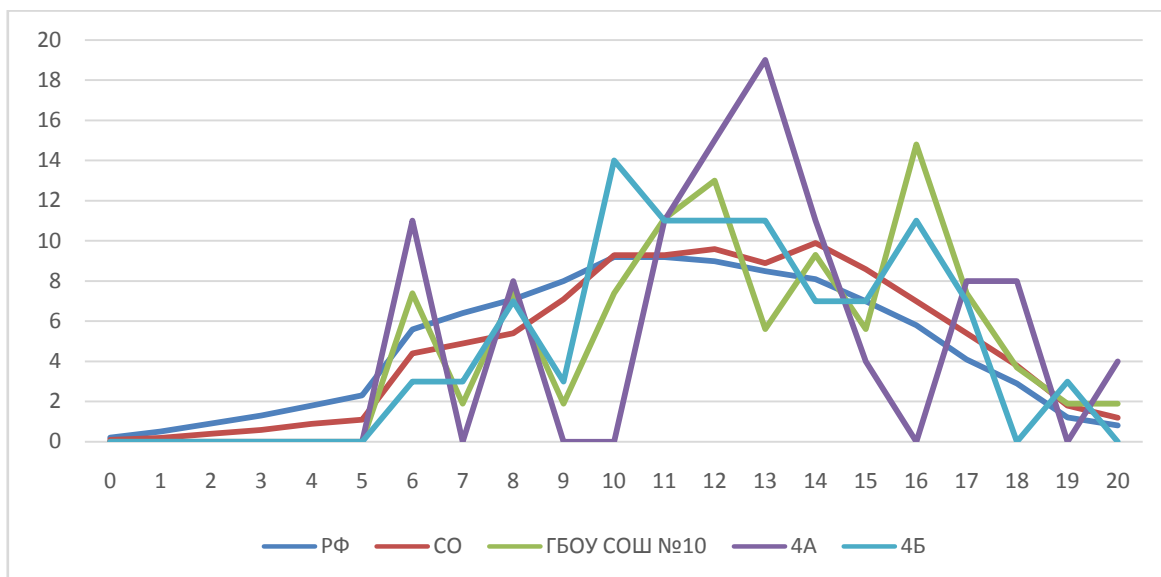
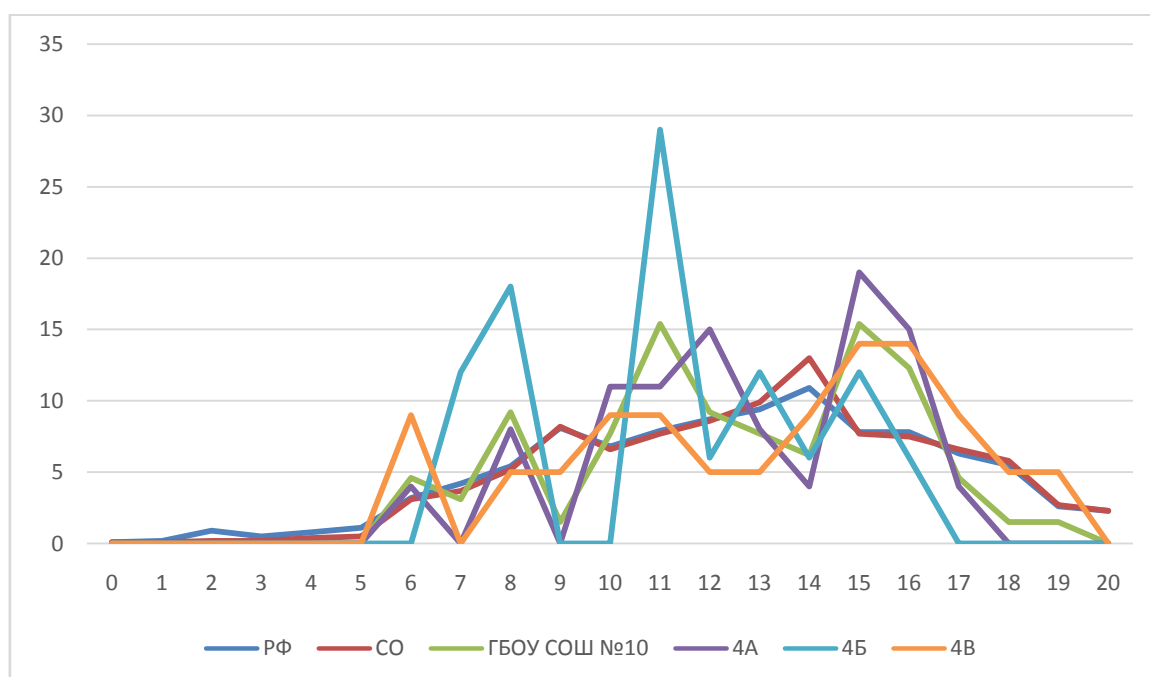


Диаграмма 2.1.2 а

Распределение участников ВПР по математике 4 классов по сумме полученных первичных баллов в 2021 году (данные 2021 г. по РФ, СО и школе)



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл, в 2021 году составляет 0%, указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года 1,85%.

Графики 2020, 2021г.г. ГБОУ СОШ №10 имеют неравномерное колебание. Полученные по школе результаты, в целом, достоверны. Особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности, разным уровнем подготовки обучающихся к выполнению заданий ВПР, что можно объяснить

индивидуальными особенностями обучающихся, большим объемом материала.

Таблица 2.1.5.

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

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|--|-----------|-------|-------|-------|
| 1. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1). | 4 | 93,07 | 93,47 | 93,85 |
| 2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). | 3 | 84,19 | 85,6 | 87,69 |
| 3. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью. | 3 | 84,28 | 85,96 | 86,15 |
| 4. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр) | 1 | 60,97 | 62,94 | 69,23 |
| 5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата. | 3 | 68,09 | 69,63 | 63,08 |
| 5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. | 2 | 56,11 | 57,51 | 52,31 |
| 6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы. | 1 | 93,12 | 94,46 | 93,85 |
| 6.2. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм. | 2 | 84,52 | 86,32 | 86,15 |
| 7. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами | 3 | 64,83 | 66,25 | 63,08 |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|--|-----------|-------|-------|-------|
| (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком). | | | | |
| 8. Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия | 2 | 47,48 | 50,14 | 49,23 |
| 9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). | 1 | 55,23 | 57,77 | 55,38 |
| 9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). | 1 | 45,07 | 47,72 | 44,62 |
| 10. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию | 2 | 58,65 | 59,6 | 50 |
| 11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. | 1 | 67,74 | 66,96 | 66,15 |
| 12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия. | 2 | 16,76 | 16,21 | 15,38 |

Обучающиеся 4-х классов школы выполнили все предложенные задания **на одинаковом уровне** по сравнению с Самарской областью и РФ. Небольшие расхождения имеются при овладении основами логического и алгоритмического мышления; собирать, представлять, интерпретировать информацию.

93,85 % обучающихся успешно справились с заданием 1 (устное сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных чисел в пределах 100), 2 (определение значения числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок), 3 (задача в 1-2 действия, связанная с повседневной жизнью), 6 (чтение несложных готовых таблиц,

сравнение и обобщение информации, представленной в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм).

Из задач повышенного уровня более успешно участники ВПР справились с заданием 10, предполагающим представление и интерпретацию информации, построение связей между объектами (выполнение – 50%).

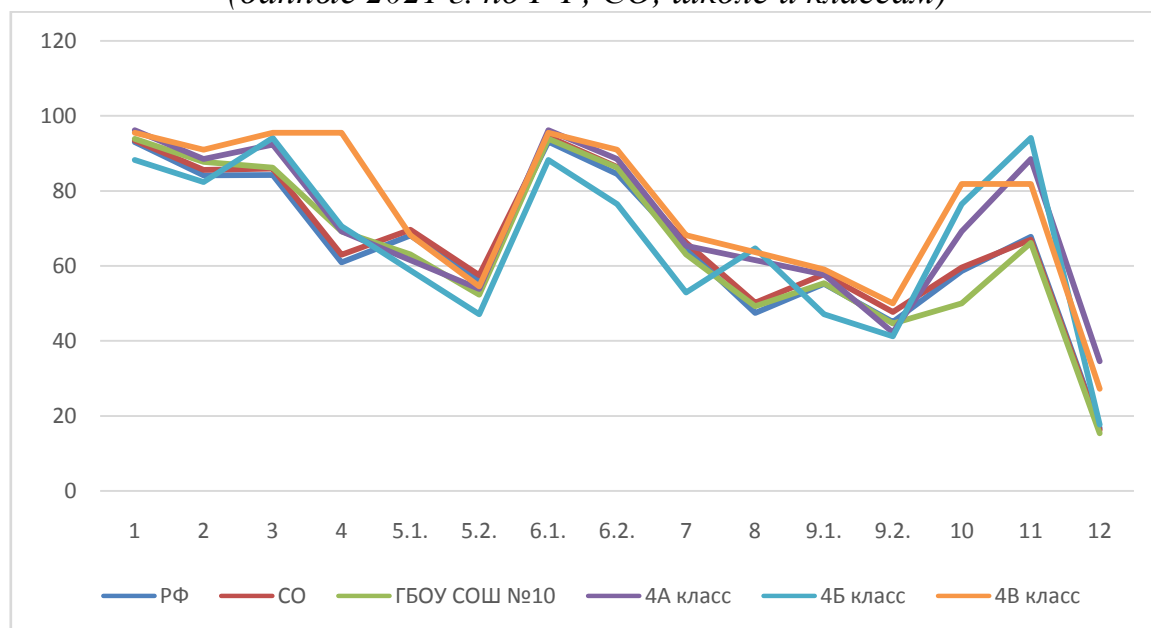
Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвало задание 5 на построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, а также задание 8 (решение текстовой задачи в три-четыре действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, вес)).

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников (15,38%) справилось с заданием 12 (текстовая задача в три-четыре действия).

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

Диаграмма 2.1.3

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



Анализ графика показывает, что в:

- 4 А классе результаты выполнения 15 из 20 заданий выше значений Самарской области,

- 4 Б и 4 В соответствуют значениям Самарской области.

Анализ графика показал отсутствие завышенных результатов.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6

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

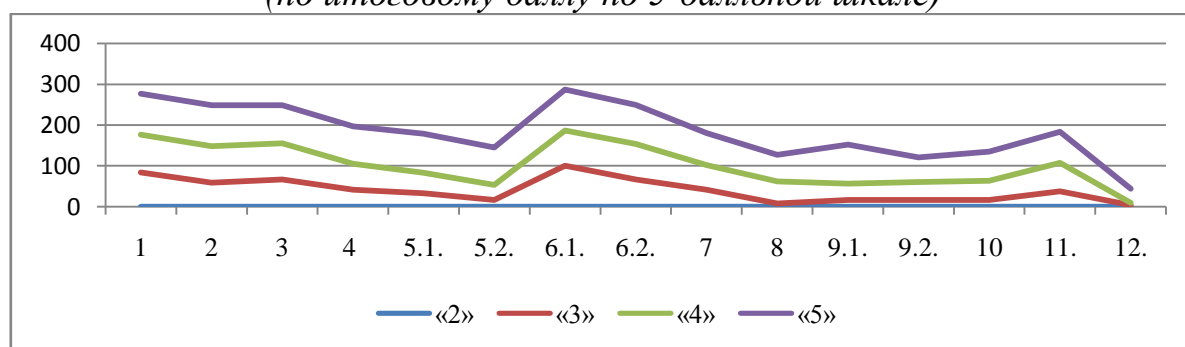
| | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
|-----|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | 53,05 | 0 | 85,08 | 83,33 | 94,92 | 93,33 | 98,32 | 100 |
| 2 | 32,51 | 0 | 69,36 | 58,33 | 86,94 | 90 | 95,99 | 100 |
| 3 | 19,19 | 0 | 63,53 | 66,67 | 89,5 | 88,33 | 97,67 | 93,48 |
| 4 | 11,74 | 0 | 33,62 | 41,67 | 60,76 | 63,33 | 86,31 | 91,3 |
| 5.1 | 18,06 | 0 | 44,56 | 33,33 | 68,02 | 50 | 89,6 | 95,65 |
| 5.2 | 11,06 | 0 | 29,66 | 16,67 | 53,08 | 36,67 | 82,94 | 91,3 |
| 6.1 | 59,14 | 0 | 87,7 | 100 | 95,55 | 86,67 | 98,58 | 100 |
| 6.2 | 37,47 | 0 | 69,12 | 66,67 | 88,18 | 86,67 | 96,4 | 95,65 |
| 7 | 9,93 | 0 | 36,11 | 41,67 | 66,07 | 60 | 87,53 | 78,26 |
| 8 | 1,58 | 0 | 8,94 | 8,33 | 42,95 | 53,33 | 87,82 | 65,22 |
| 9.1 | 11,06 | 0 | 28,69 | 16,67 | 54,2 | 40 | 82,77 | 95,65 |
| 9.2 | 8,8 | 0 | 20,07 | 16,67 | 42,17 | 43,33 | 74,29 | 60,87 |
| 10 | 9,71 | 0 | 26,65 | 16,67 | 56,6 | 46,67 | 86,33 | 71,74 |
| 11 | 23,7 | 0 | 43,32 | 37,5 | 64,69 | 70 | 86,6 | 76,09 |
| 12 | 0,45 | 0 | 1,51 | 4,17 | 7,67 | 5 | 37,98 | 34,78 |

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.1.4). это говорит о том, что

трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

Диаграмма 2.1.4

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



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

Диаграмма 2.1.5

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

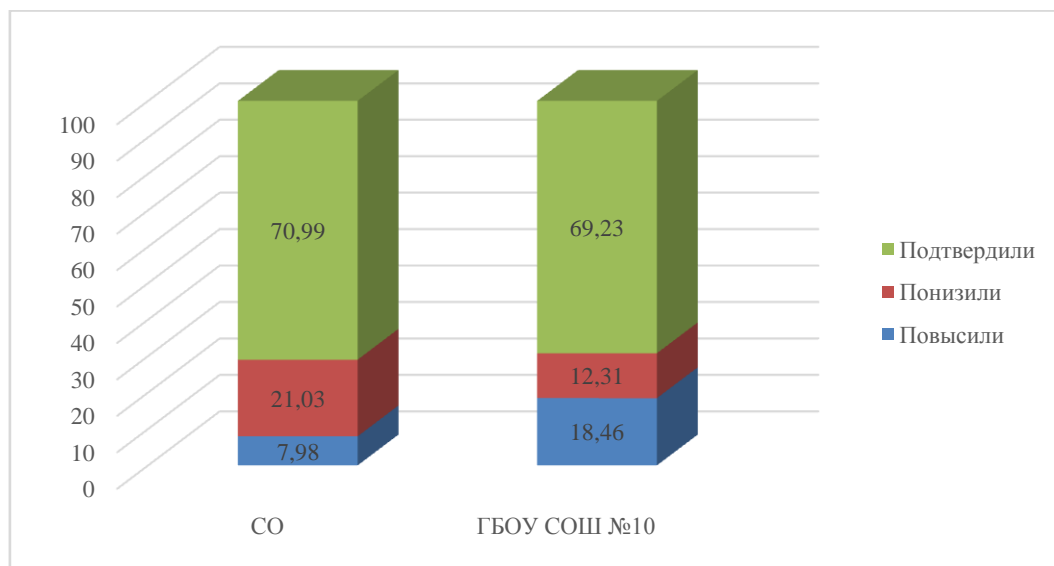


Таблица 2.1.7

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

| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
|-------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Самарская область | 7,98 | 70,99 | 21,03 |
| Вся школа | 18,46 | 69,23 | 12,31 |
| 4 А | 23,08 | 69,23 | 7,69 |
| 4 Б | 23,52 | 64,7 | 11,76 |
| 4 В | 9,02 | 72,72 | 18,18 |

Данная таблица показывает, что 69,23 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 18,46 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 12,31% участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 4 В классе (18,18 %).

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 4Б классе (35,3 %), 4А класс – 30,4 %, 4В класс – 27,3 %.

Вывод: результаты данного показателя находятся в «зоне риска» (65-74%)

2.2.РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

Участники ВПР по математике в 5 классах

В написании ВПР по материалам 5-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 48 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. | 67 | 48 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 85% | 86% |

Особенности контингента обучающихся

В 5 «А» классе обучаются 28 чел., из них:

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

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

В 5 «Б» классе обучаются 28 чел., из них:

- 0 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовал в ВПР;

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

Характеристика территории

Образовательная организация расположена в Юго-Западном микрорайоне города. Микрорайон застроен многоэтажными домами. Рядом с

образовательной организацией находится лесопарковая зона, культурно-досуговые объекты.

Школа расположена в типовом трехэтажном 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. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;
- 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 0 чел. со стажем работы от 5 до 10 лет; 0 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; 0 чел. со стажем работы от 20 до 25 лет; 1 чел. со стажем работы более 25 лет;
- 1 чел. имеют высшее образование, из них 1 чел. педагогическое образование;
- 1 чел. имеют среднее профессиональное образование, из них 1 чел. педагогическое;
- 1 чел. имеют высшую квалификационную категорию; 0 чел. имеют первую квалификационную категорию; 1 чел. не имеют категорию;
- 1 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, 1 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 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 18 пятиклассников (37,5 %) ГБОУ СОШ №10 получили отметку «3», что на 13,62% больше, чем в 2020 г. (23,88%); 19 обучающихся (39,58%) получили отметку «4», что на 27,58% меньше, чем в

2020 г.; 9 обучающихся(18,75%) получили отметку «5», что на 9,79% больше, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР (0 %), в то время как 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 | 237785 | 18,25 | 497069 | 38,15 | 393355 | 30,19 | 174853 | 13,42 |
| Самарская области | 28071 | 2799 | 9,97 | 9210 | 32,81 | 10585 | 37,71 | 54,76 | 19,51 |
| Всего по школе | 67 | 0 | 0 | 16 | 23,88 | 45 | 67,16 | 6 | 8,96 |
| 5 А | 23 | 0 | 0 | 3 | 13,04 | 16 | 69,57 | 4 | 17,39 |
| 5 Б | 20 | 0 | 0 | 8 | 40 | 11 | 55 | 1 | 5 |
| 5 В | 24 | 0 | 0 | 5 | 20,83 | 18 | 75 | 1 | 4,17 |
| 2021 год | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 1447161 | 179882 | 12,43 | 527779 | 36,47 | 492179 | 34,01 | 247320 | 17,09 |
| Самарская области | 30334 | 1838 | 6,06 | 10107 | 33,32 | 11851 | 39,07 | 6536 | 21,55 |
| Всего по школе | 48 | 2 | 4,17 | 18 | 37,5 | 19 | 39,58 | 9 | 18,75 |
| 5 А | 23 | 2 | 8,69 | 8 | 37,78 | 12 | 52,17 | 1 | 4,34 |
| 5 Б | 25 | 0 | 0 | 10 | 40 | 7 | 28 | 8 | 32 |

Наибольшая доля обучающихся школы в 2021 году получили отметку «4», что соответствует результатам по СО, но не по РФ. Аналогичная картина наблюдалась и в 2020 году.

Сравнение результатов по классам между собой указывает на преобладание отметки «4» в 5А классе (52,17%)

Наибольшую долю обучающихся школы, получивших отметку «3» составляют обучающиеся 5Б класса (40%).

Отметку «5» получили 8 человек из 5Б класса (32%) и 1 человек 5А класса (4,34).

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), % |
|-----------------------------|---|--|
| Российская Федерация | 87,57 | 51,4 |
| Самарская область | 93,94 | 60,62 |
| ГБОУ СОШ № 10 г. Сызрани | 95,83 | 58,33 |
| 5 А | 91,30 | 56,52 |
| 5 Б | 100 | 60 |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 58,33% обучающихся, что на 2,29% **ниже** показателя по Самарской области (60,62%) и на 6,93% **выше** показателя по Российской Федерации (51,4%).

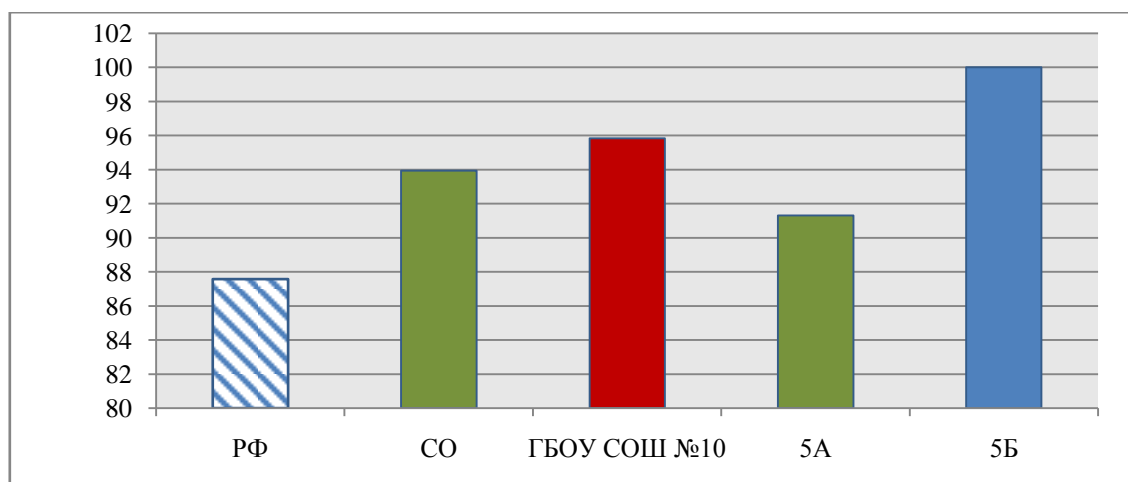
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 5 Б класса (60 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 5 А классе (8,7 %).

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

Диаграмма 2.2.1

Сравнение уровня обученности учащихся 5-х классов по математике (значения 2021 г по РФ, СО, школе и классам)



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 95,83% участников, что на 1,89 % **выше** показателей по Самарской области и 8,26 % выше показателей РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **снизился** на 4,17 %.

Лучше всего результаты показал 5 Б класс.

В 5 Б классе уровень обученности 100%, а вот уровень обученности в 5А классе равен 91,3% (2обучающихся выполнили работу на 2)

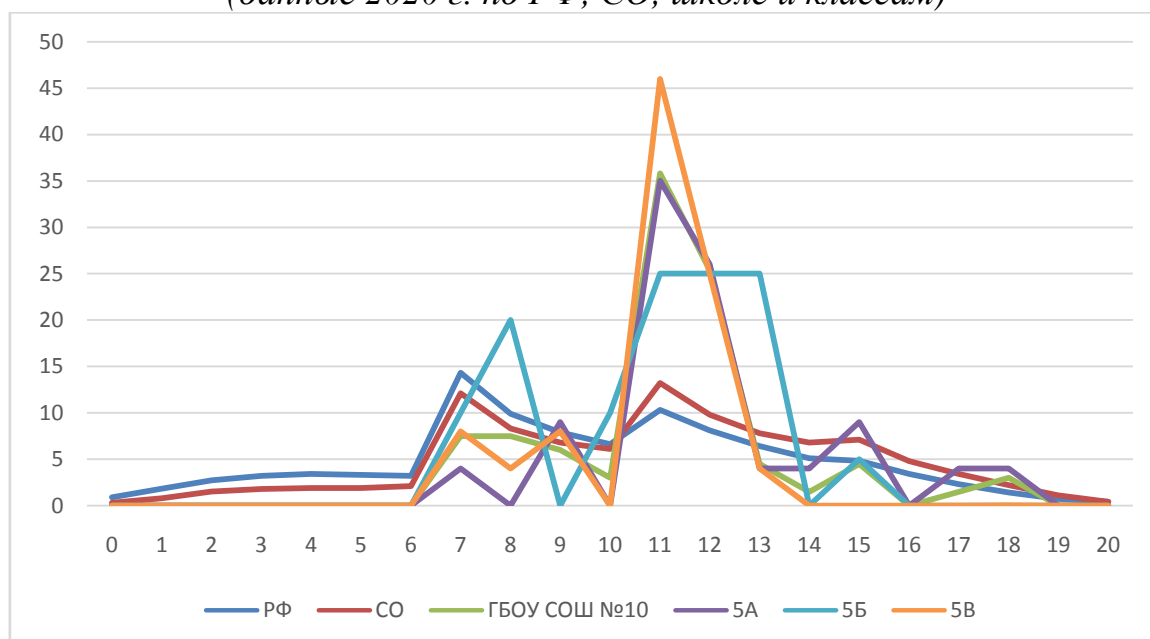
Причины могут быть следующими:

- преобладание фронтальных методов обучения в ущерб методам самостоятельности;
- низкий уровень знаний, как следствие этого низкий уровень интеллектуального развития;
- отсутствие познавательного интереса и мотивации к обучению;
- отсутствие адекватной самооценки со стороны обучающихся.

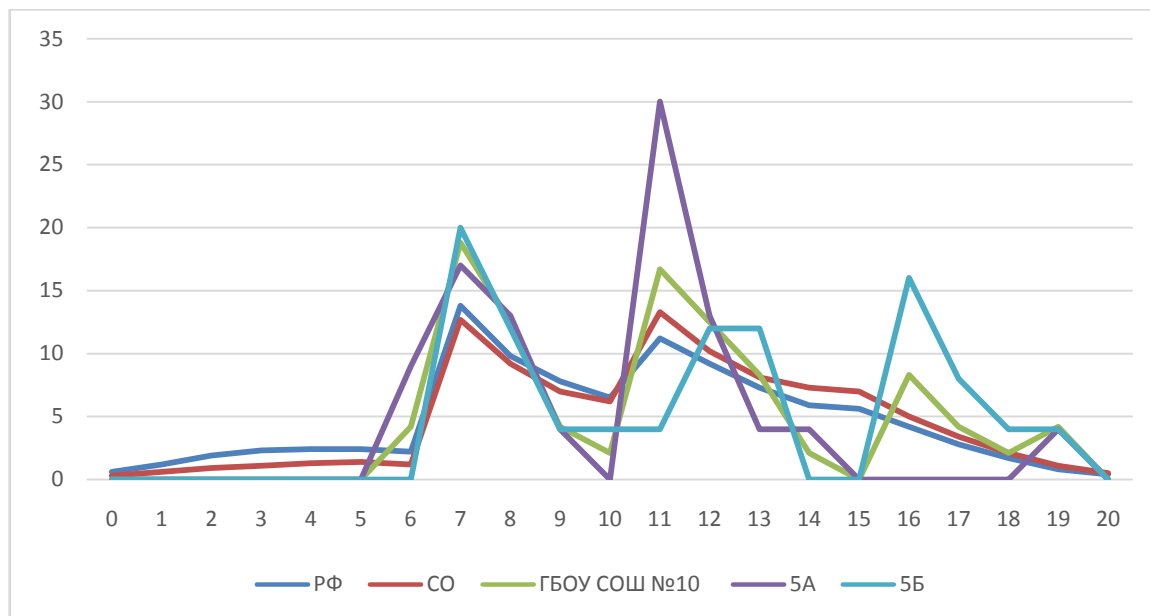
Распределение баллов участников ВПР по математике в 5 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.2.2а).

Диаграмма 2.2.2

Распределение участников ВПР по математике в 5 классах по сумме полученных первичных баллов (данные 2020 г. по РФ, СО, школе и классам)



**Распределение участников ВПР по математике 5 классов
по сумме полученных первичных баллов
(данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам)**



Доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл, в 2021 году 0% против 0% в 2020 г.

Графики 2020, 2021 г.г. ГБОУ СОШ №10 имеют неравномерное колебание. Полученные по школе результаты, в целом, достоверны. Особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности, разным уровнем подготовки обучающихся к выполнению заданий ВПР, что можно объяснить индивидуальными особенностями обучающихся, большим объемом материала.

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 | 64,58 |
| 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 | 54,17 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получить возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|---|-----------|-------|-------|-------|
| 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 | 72,92 |
| 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 | 47,92 |
| 5. Владение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. | 1 | 78,19 | 81,89 | 85,42 |
| 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 | 63,54 |
| 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 | 77,08 |
| 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 | 50 |
| 9. Владение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий. | 2 | 52,58 | 58,45 | 59,38 |
| 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 | 42,71 |
| 11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. | 1 | 89,18 | 91,4 | 87,5 |
| 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 | 77,08 |
| 12.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и | 1 | 60,93 | 65,83 | 60,42 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|--|-----------|-------|-------|-------|
| задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях. | | | | |
| 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 | 52,08 |
| 13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар». | 1 | 32,29 | 38,93 | 31,25 |
| 14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности. | 2 | 9 | 11,01 | 7,29 |

Обучающиеся 5-х классов школы выполнили все предложенные задания успешно. Значительных расхождений с показателями по СО и РФ нет.

Более 80 % обучающихся успешно справились с заданиями 5 (овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений) и 11.1 (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах).

Из задач повышенного уровня 31,25% участников ВПР справились с заданием 13 на выявление уровня развития пространственных представлений и только 7,29% выполнили задание 14 на умение проводить логические обоснования, доказательства.

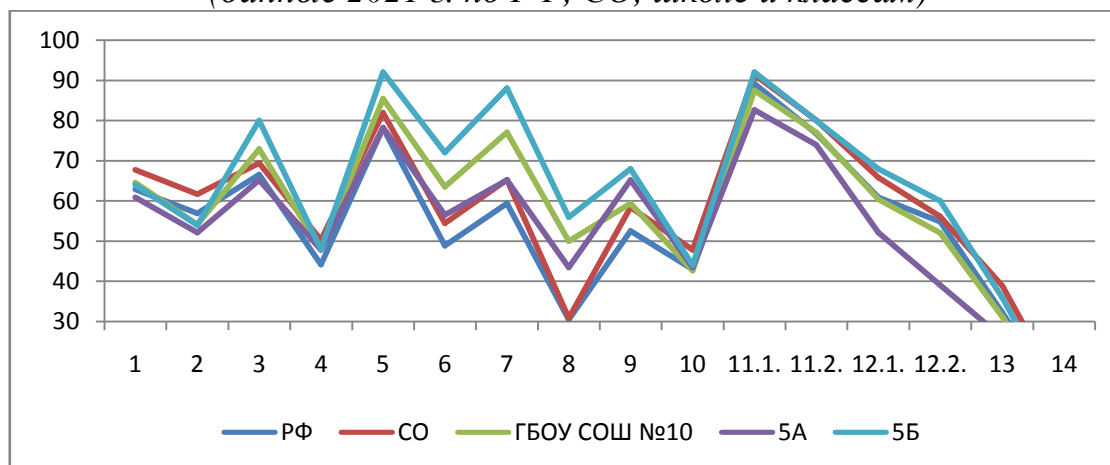
Наибольшие затруднения из заданий базового уровня вызвали задания 4 (нахождение части числа и числа по его части) 47,92%; задание 10 (на применение полученных знаний для решения задач практического характера на основе построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма) 42,71%.

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие внимательного анализа условий и выработки стратегии решения задач в 3-4 действия, в том числе задач на проценты, проведения логических обоснований, доказательств математических

утверждений. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

Диаграмма 2.2.3

Выполнение заданий ВПР по математике в 5 классе
(данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам)



В 5А и 5Б классах результат выполнения заданий выше значений по Самарской области составляет 37%. Это говорит об объективности полученных результатов ВПР.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6

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

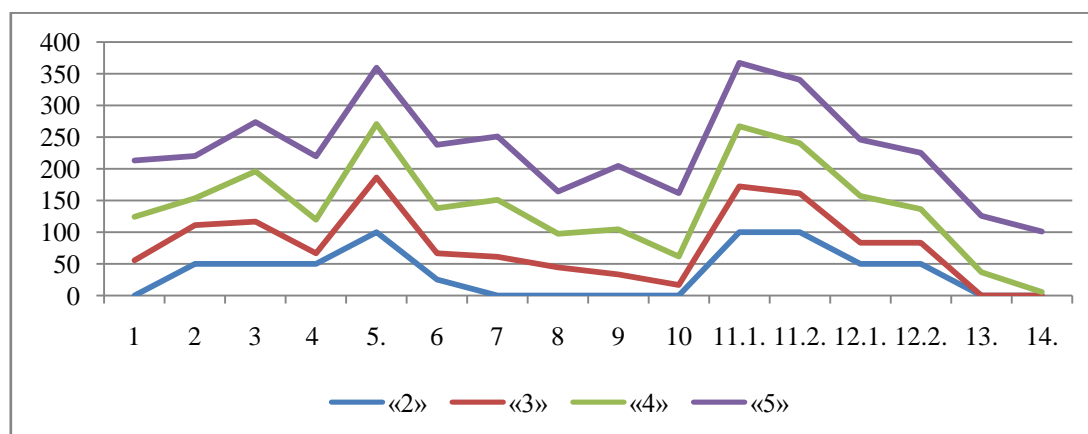
| | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
|------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | 22,78 | 0 | 55,36 | 55,56 | 72,15 | 68,42 | 88,25 | 88,89 |
| 2 | 22,72 | 50 | 52,38 | 61,11 | 66,18 | 42,11 | 84,5 | 66,67 |
| 3 | 35,63 | 50 | 64,36 | 66,67 | 76,84 | 78,95 | 85,57 | 77,78 |
| 4 | 11,33 | 50 | 34,41 | 16,67 | 53,66 | 52,63 | 79,42 | 100 |
| 5 | 38,67 | 100 | 74,28 | 86,33 | 87,66 | 84,21 | 95,8 | 88,89 |
| 6 | 8,59 | 25 | 31,42 | 41,67 | 63,01 | 71,05 | 88,06 | 100 |
| 7 | 20,83 | 0 | 51,55 | 61,11 | 71,45 | 89,47 | 88,49 | 100 |
| 8 | 6,88 | 0 | 21,89 | 44,44 | 34,6 | 52,63 | 53,29 | 66,67 |
| 9 | 11,21 | 0 | 35,39 | 33,33 | 67,93 | 71,05 | 90,36 | 100 |
| 10 | 5,15 | 0 | 21,3 | 16,67 | 55,59 | 44,74 | 87,77 | 100 |
| 11.1 | 65,96 | 100 | 87,96 | 72,22 | 94,86 | 94,74 | 97,96 | 100 |
| 11.2 | 42,51 | 100 | 71,71 | 61,11 | 85,46 | 78,95 | 94,32 | 100 |
| 12.1 | 21,44 | 50 | 50,66 | 33,33 | 72,24 | 73,68 | 90,45 | 88,89 |
| 12.2 | 14,8 | 50 | 40,07 | 33,33 | 61,77 | 52,63 | 83,75 | 88,89 |

| | | | | | | | | |
|----|------|---|-------|---|-------|-------|-------|-------|
| 13 | 6,15 | 0 | 22,25 | 0 | 41,68 | 36,84 | 71,34 | 88,89 |
| 14 | 0,58 | 0 | 2,17 | 0 | 7,99 | 5,26 | 33,13 | 27,78 |

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, %
(данные 2021 г. по РФ, СО и школе)**

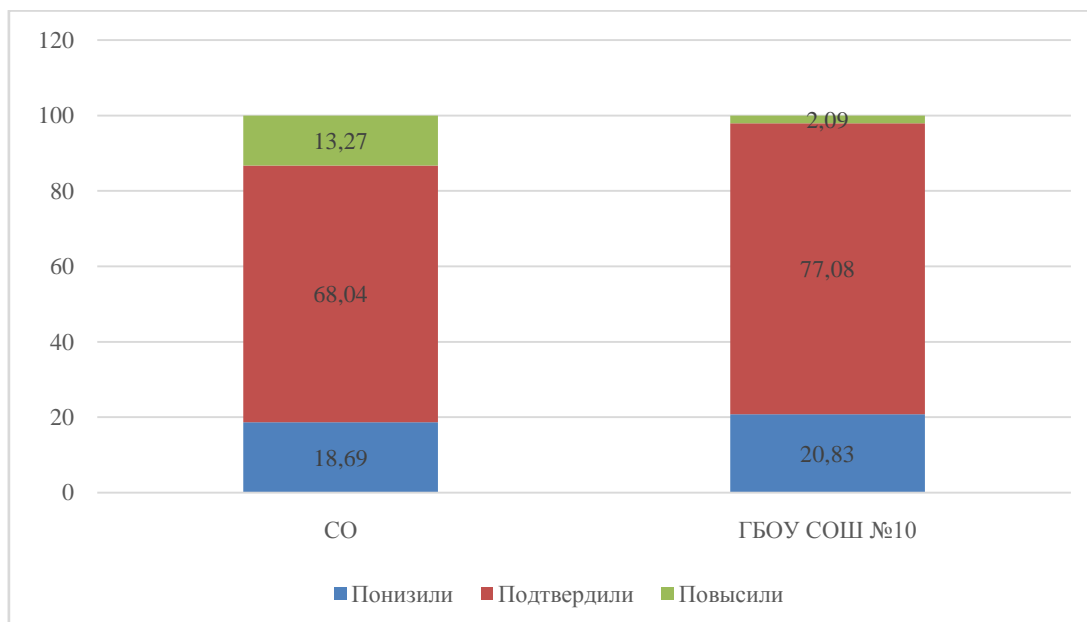


Таблица 2.2.7

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

| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
|-------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Самарская область | 18,69 | 68,04 | 13,27 |
| Вся школа | 20,83 | 77,08 | 2,09 |
| 5 А | 17,39 | 78,26 | 4,34 |
| 5 Б | 24 | 76 | 0 |

Данная таблица показывает, что 77,08 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 20,83 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 2,09% участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 5А классе (4,34 %).

Значительное снижение и повышение результатов нет.

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 58,33% обучающихся, что на 2,29% ниже показателя по Самарской области (60,62%) и на 6,93% выше показателя по Российской Федерации (51,4%).

Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 5 Б класса (60% участников выполнили работу на «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 5 А классе (8,7%).

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

Вывод: результаты данного показателя соответствует принятым нормам (от 75% и выше)

2.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

Участники ВПР по математике в 6 классах

В написании ВПР по материалам 6-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 71 обучающийся.

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. | 62 | 71 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 87,32 | 93,42 |

Особенности контингента обучающихся

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

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто в ВПР не участвовал;
- 0 чел. - обучающиеся, для которых русскому языку не является языком внутрисемейного общения.

В 6 «Б» классе обучаются 23 чел., из них:

- 0 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто в ВПР не участвовал;
- 0 чел. - обучающиеся, для которых русскому языку не является языком внутрисемейного общения.

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

- 0 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто в ВПР не участвовал;
- 0 чел. - обучающиеся, для которых русскому языку не является языком внутрисемейного общения.

Характеристика территории

Образовательная организация расположена в Юго-Западном микрорайоне города. Микрорайон застроен многоэтажными домами. Рядом с образовательной организацией находится лесопарковая зона, культурно-досуговые объекты.

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

Кадровый состав

Всего учителей математики, работающих в 6-х классах - 2 чел., из них:

- 1 чел. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;
- 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 0 чел. со стажем работы от 5 до 10 лет; 0 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; 0 чел. со стажем работы от 20 до 25 лет; 1 чел. со стажем работы более 25 лет;
- 1 чел. имеют высшее образование, из них 1 чел. педагогическое образование;
- 1 чел. имеют среднее профессиональное образование, из них 1 чел. педагогическое;
- 1 чел. имеют высшую квалификационную категорию; 0 чел. имеют первую квалификационную категорию; 1 чел. не имеют категорию;
- 1 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, 1 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 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 39 шестиклассников (54,93 %) ГБОУ СОШ № 10 получили отметку «3», что на 3,13% меньше, чем в 2020 г.; 23

обучающихся(32,39%) получили отметку «4», что на 1,48%/меньше, чем в 2020 г.; 5 обучающихся(7,04 %) получили отметку «5», что на 3,81%больше, чем в 2020 г.

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

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 | 35467 | 71125 | 20,09 | 17304 | 48,79 | 9519 | 26,84 | 1517 | 4,28 |
| Самарская области | 26095 | 2852 | 10,93 | 12050 | 46,18 | 9279 | 35,56 | 1912 | 7,33 |
| Всего по школе | 62 | 3 | 4,84 | 36 | 58,06 | 21 | 33,87 | 2 | 3,23 |
| 6 А | 23 | 2 | 8,70 | 11 | 47,82 | 8 | 34,78 | 2 | 8,7 |
| 6 Б | 21 | 1 | 4,76 | 12 | 57,14 | 8 | 38,1 | 0 | 0 |
| 6 В | 18 | 0 | 0 | 13 | 72,22 | 5 | 27,78 | 0 | 0 |
| 2021 год | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | | | 13,9 | | 48,0 | | 31,6 | | 6,31 |
| Самарская области | 29732 | 2229 | 7,5 | 13409 | 45,1 | 11411 | 38,38 | 2683 | 9,03 |
| Всего по школе | 71 | 4 | 5,63 | 39 | 54,93 | 23 | 32,39 | 5 | 7,04 |
| 6 А | 26 | 0 | 0 | 12 | 46,15 | 10 | 38,46 | 4 | 15,38 |
| 6 Б | 23 | 2 | 8,7 | 16 | 69,57 | 5 | 21,73 | 0 | 0 |
| 6 В | 22 | 2 | 9,09 | 11 | 0,5 | 8 | 36,36 | 1 | 4,55 |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3».

Результат по школе соответствует результату по Самарской области.

В написании работ в лучшей позиции 6 «А», т.к. результат без двоек и есть четыре отметки наивысшей пробы «5».

Таблица 2.3.4

*Уровень обученности и качество обучения по математике обучающихся
6 классов за 2020 год*

| Территориальное управление | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|-----------------------------|---|--|
| <i>Российская Федерация</i> | 80 | 31 |
| <i>Самарская область</i> | 89,07 | 42,89 |
| ГБОУ СОШ №10 | 95,16 | 37,1 |
| 6 А | 91,03 | 43,48 |
| 6 Б | 95,24 | 38,1 |
| 6 В | 100 | 27,78 |

**Уровень обученности и качество обучения по математике обучающихся
6 классов за 2021 год**

| Территориальное управление | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|-----------------------------|---|--|
| <i>Российская Федерация</i> | 86 | 38 |
| <i>Самарская область</i> | 92,5 | 47,41 |
| ГБОУ СОШ №10 | 94,37 | 39,44 |
| 6 А | 100 | 53,85 |
| 6 Б | 91,3 | 21,74 |
| 6 В | 90,91 | 40,91 |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 39,44% обучающихся, что на 7,97% **ниже** показателя по Самарской области (47,41%) и на 1,44% **выше** показателя по Российской Федерации (38%).

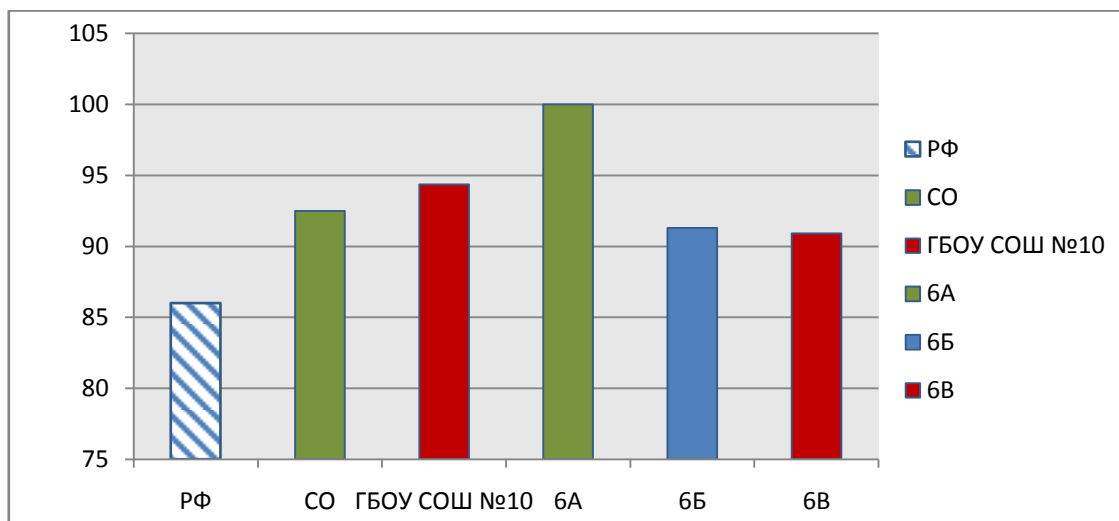
Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 6 А класса (53,85 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 6 Б, В классе, по две «2», но т.к. количество обучающихся, писавших работы разное, процент разный (6 «Б» 8,7%, 6 «В» 9,09%).

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

Диаграмма 2.3.1

Сравнение уровня обученности учащихся 6-х классов по математике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 94,37% участников, что на 1,87 % **выше** показателей по Самарской области и РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **снизился** на 0,79 %.

Лучше всего результаты показал 6«А»класс.

Уровень обученности ниже 96% в 6 «Б» и 6 «В» классах.

Качество обученности в 2021 г. повысилось на 2,34 % по сравнению с 2020 г.

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

Диаграмма 2.3.2

***Распределение участников ВПР по математике 6 классов
по сумме полученных первичных баллов
(данные 2020 г. по РФ, СО и школе)***

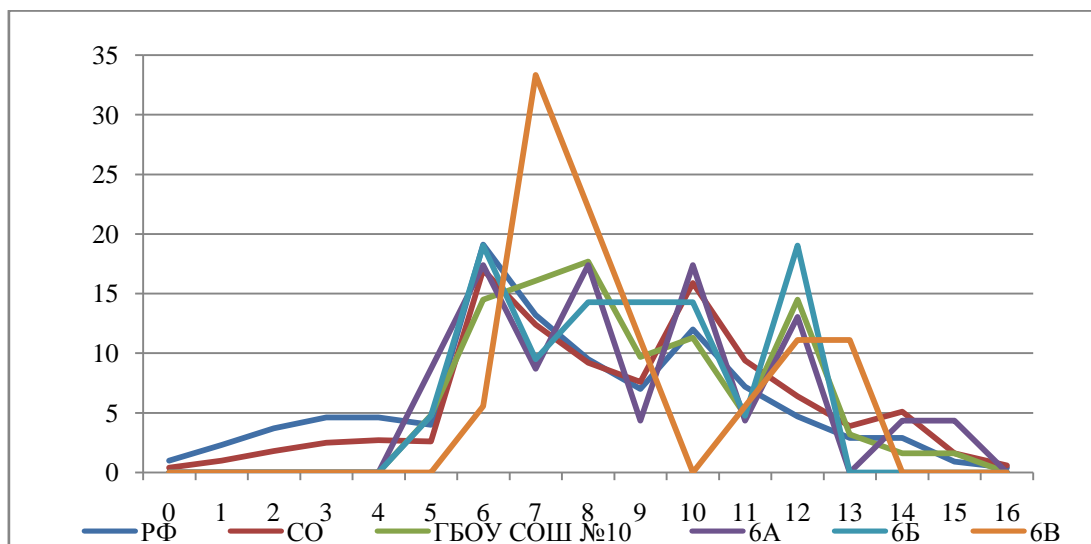
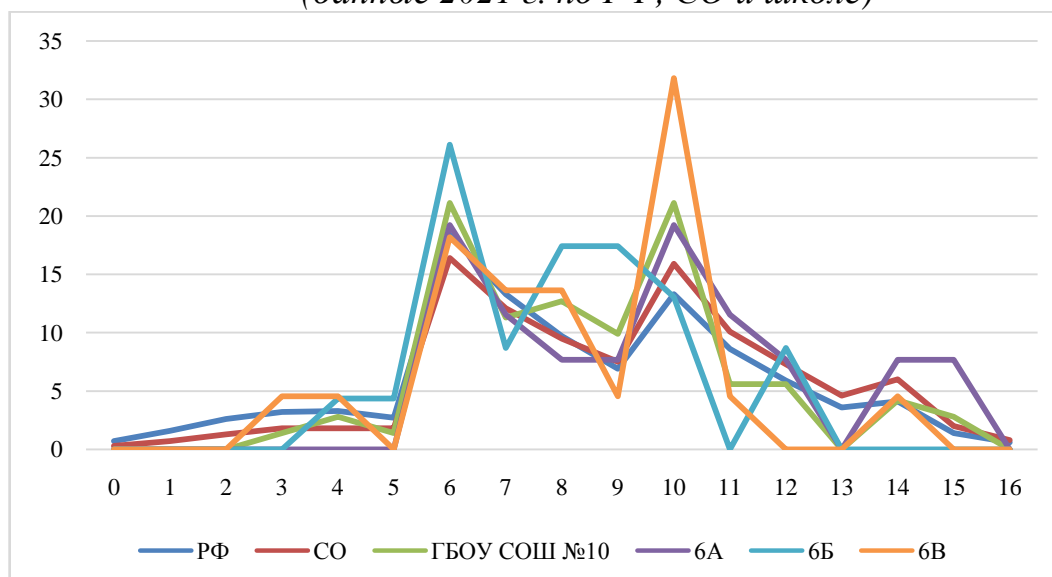


Диаграмма 2.3.2а

Распределение участников ВПР по математике 6 классов по сумме полученных первичных баллов (данные 2021 г. по РФ, СО и школе)



Доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл, в 2021 году 0% против 0% в 2020 г.

Графики 2020, 2021 г.г. ГБОУ СОШ №10 имеют неравномерное колебание. Полученные по школе результаты, в целом, достоверны. Особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности, разным уровнем подготовки обучающихся к выполнению заданий ВПР, что можно объяснить индивидуальными особенностями обучающихся, большим объемом материала.

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 | 80,28 |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число | 1 | 7,59 | 76,53 | 76,06 |
| 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 | 52,11 |
| 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 | 69,01 |
| 5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира | 1 | 77,65 | 79,99 | 81,69 |
| 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 | 84,51 |
| 7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа | 1 | 46,35 | 52,55 | 47,89 |
| 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 | 67,61 |
| 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 | 40,14 |
| 10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях | 1 | 73,02 | 72,24 | 74,65 |
| 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, | 2 | 32,72 | 40,19 | 34,51 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|---|-----------|-------|-------|-------|
| находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины | | | | |
| 12. Владение 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 | 52,11 |
| 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 | 12,68 |

Обучающиеся 6-х классов школы выполнили все предложенные задания на одном уровне с Самарской областью и РФ.

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

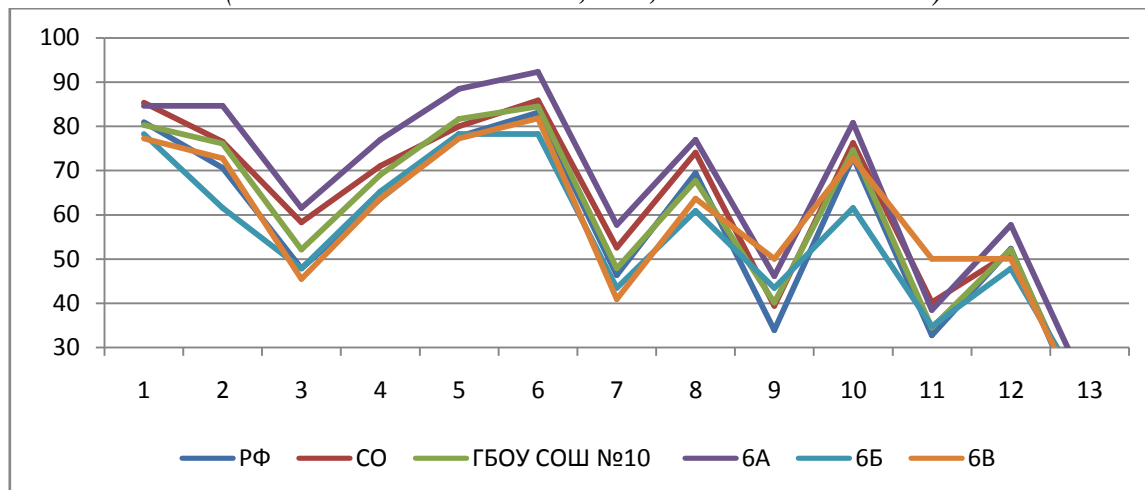
- овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа (47,89%)

- 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 (40,14%);

- 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 (34,51%);

- умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности (12,68%).

Выполнение заданий ВПР по математике в 6 классе
(данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам)



Анализ графика показывает, что в:

- 6-х классах результаты выполнения 10 из 13 заданий (77%) выше значений Самарской области,

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)

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

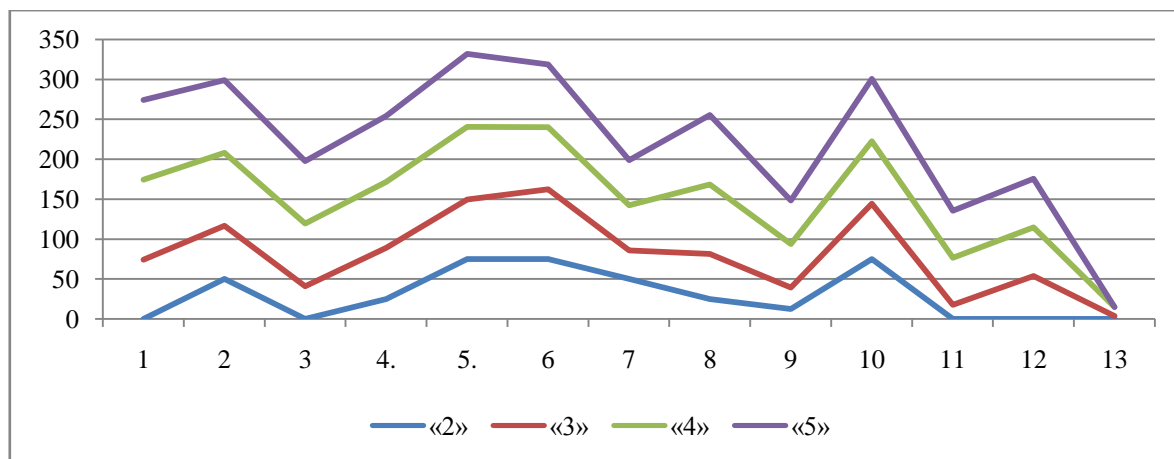
| | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
|----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | 44,31 | 0 | 82,15 | 74,36 | 93,84 | 100 | 98,52 | 100 |
| 2 | 27,64 | 50 | 69,35 | 66,67 | 89,48 | 91,3 | 98,31 | 91,3 |
| 3 | 15,95 | 0 | 46,49 | 41,03 | 72,88 | 78,26 | 93,34 | 78,26 |
| 4 | 23,7 | 25 | 62,56 | 64,1 | 84,99 | 82,61 | 96,46 | 82,61 |
| 5 | 46,9 | 75 | 76,95 | 74,36 | 86,57 | 91,3 | 95,71 | 91,3 |
| 6 | 51,93 | 75 | 82,58 | 87,18 | 93,42 | 78,26 | 98,38 | 78,26 |
| 7 | 10,19 | 50 | 40,99 | 35,9 | 66,26 | 56,52 | 90,14 | 56,52 |
| 8 | 30,27 | 25 | 65,41 | 56,41 | 87,27 | 86,96 | 97,78 | 86,96 |
| 9 | 2,72 | 12,5 | 16,79 | 26,92 | 60,89 | 54,35 | 93,64 | 54,35 |
| 10 | 34,8 | 75 | 70,09 | 69,23 | 86,76 | 78,26 | 96,95 | 78,26 |
| 11 | 3,35 | 0 | 19,49 | 17,95 | 59,38 | 58,7 | 95 | 58,7 |
| 12 | 20,71 | 0 | 39,14 | 53,85 | 63,71 | 60,87 | 88,49 | 60,87 |
| 13 | 1,65 | 0 | 4,32 | 3,85 | 16,66 | 10,87 | 52,82 | 10,87 |

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

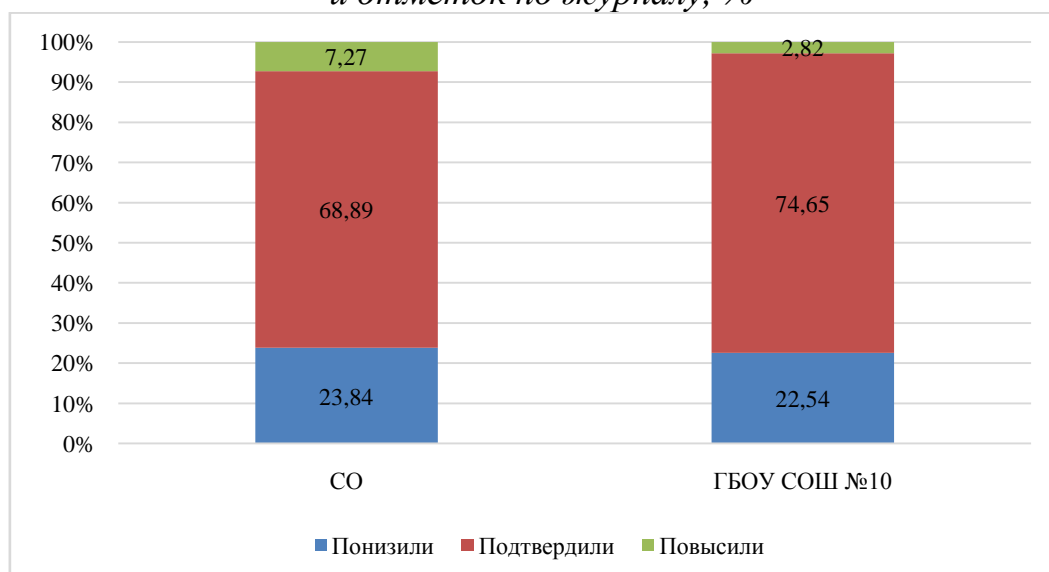
**Выполнение заданий ВПР по математике разными группами обучающихся 6 классов
(по итоговому баллу по 5-балльной шкале)**



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, %**



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

| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
|-------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Самарская область | 23,84% | 68,89% | 7,27% |
| Вся школа | 22,54% | 74,65% | 2,82% |
| 6 А | 19,23% | 76,92% | 3,85% |
| 6 Б | 21,74% | 78,26% | 0% |
| 6 В | 22,73% | 72,73% | 4,54% |

Данная таблица показывает, что 74,65 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 22,54 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 2,82% 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 6В классе (22,73%).

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 6В классе (4,54 %).

Вывод: результаты данного показателя соответствуют принятым нормам в 6 «А» и 6 «Б», данные 6 «В» находятся в «зоне риска» (72,73%). В целом по школе результаты данного показателя 74.65% находятся в «зоне риска».

2.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

Участники ВПР по математике в 7 классах

В написании ВПР по материалам 7-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 65 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.4.1.

Общая характеристика участников ВПР по математике в 7 классах

| Показатель | 2020 | 2021 |
|--|------|------|
| Количество участников, чел. | 62 | 65 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 89% | 89% |

Особенности контингента обучающихся

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

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

В 7 «Б» классе обучаются 24 чел., из них:

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

В 7 «В» классе обучаются 23 чел., из них:

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

Таким образом, в 7-ых классах обучаются 73 чел., из них:

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

Характеристика территории

Образовательная организация расположена в Юго-Западном микрорайоне города. Микрорайон застроен многоэтажными домами. Рядом с образовательной организацией находится лесопарковая зона, культурно-досуговые объекты.

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

Кадровый состав

Всего учителей математики, работающих в 7-х классах:

- 2 чел., из них:
- 1 чел. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;
- 1 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 1 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет;
- 1 чел. имеют высшее образование, из них 1 чел. педагогическое образование;
- 1 чел. имеют среднее профессиональное образование, из них 1 чел. педагогическое;
- 1 чел. имеют первую квалификационную категорию; 1 чел. не имеют категорию;
- 1 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, 1 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 37 семиклассников (56,92 %) ГБОУ СОШ № 10 получили отметку «3», что на 10,15% больше, чем в 2020 г.; 18 обучающихся (30,77%) получили отметку «4», что на 9,55% меньше, чем в 2020

г.; 8 обучающихся (9,23 %) получили отметку «5», что на 2,06% меньше, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР (0 %), в то время как в 2020 году этот показатель составлял 1,61 %.

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 | 1090334 | | 17,36 | | 50,21 | | 25,93 | | 6,5 |
| Самарская области | 23904 | | 8,56 | | 48,12 | | 33,13 | | 10,19 |
| Всего по школе | 62 | 1 | 1,61 | 29 | 46,77 | 25 | 40,32 | 7 | 11,29 |
| 7 А | 27 | 0 | 0 | 14 | 51,85 | 12 | 4,44 | 1 | 3,7 |
| 7 Б | 15 | 1 | 6,67 | 8 | 53,33 | 4 | 26,67 | 2 | 13,33 |
| 7 В | 20 | 0 | 0 | 7 | | 9 | | 4 | |
| 2021 год | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 1288788 | | 12,04 | | 49,91 | | 29,64 | | 8,4 |
| Самарская области | 27505 | 1568 | 5,72 | 13120 | 47,89 | 9431 | 34,43 | 3275 | 11,96 |
| Всего по школе | 65 | 2 | 3,08 | 37 | 56,92 | 20 | 30,77 | 6 | 9,23 |
| 7 А | 23 | 2 | 8,7 | 11 | 47,83 | 9 | 39,13 | 1 | 4,38 |
| 7 Б | 22 | 0 | 0 | 11 | 50 | 7 | 31,82 | 4 | 18,18 |
| 7 В | 20 | 0 | 0 | 15 | 75 | 4 | 20 | 1 | 5 |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3» (56,92%). Этот показатель превышает соответствующие результаты по СО (47,89%) и РФ (49,91%).

Сравнение результатов по классам между собой, указывает на преобладание отметки «3» в 7В классе у 75% учащихся, в 7А и 7Б классах у ½ учащихся.

Наибольшую долю обучающихся школы, получивших отметку «4», составляют ученики 7А класса (39,13%) и почти 1/3 (31,82%) в 8 Б классе.

Отметку «5» за работу ВПР получили 4 ученика из 7Б, что составляет 18,18% учащихся данного класса и по одному ученику их 7А и 7В классов.

Обученность составляет 100 % в 7Б и 7В классах, что свидетельствует о соответствующей квалификации учителей, которые преподают в каждом классе данной параллели.

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), % |
|-----------------------------|---|--|
| <i>Российская Федерация</i> | 88 | 38 |
| <i>Самарская область</i> | 94 | 46 |
| ГБОУ СОШ №10 | 96,92 | 40 |
| 7 А | 91,3 | 43,48 |
| 7 Б | 100 | 50 |
| 7 В | 100 | 25 |

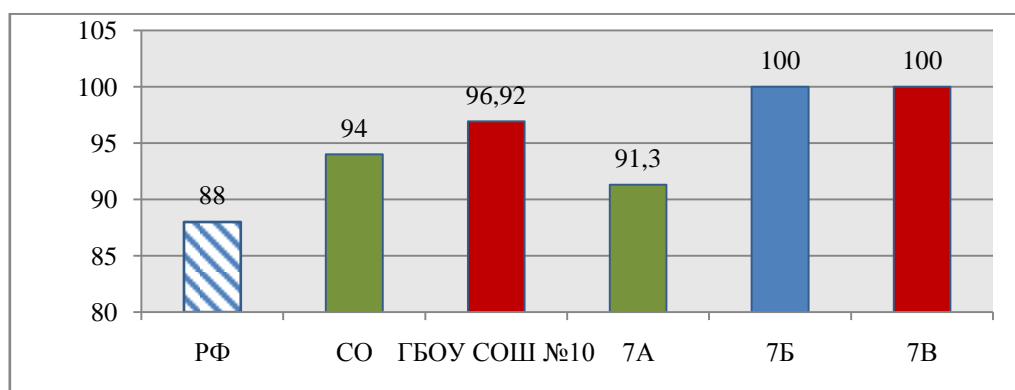
На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 40% обучающихся, что на 6% **ниже** показателя по Самарской области (46%) и на 2% **выше** показателя по Российской Федерации (38%).

Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 7Б класса (50 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по математике отметку «2», зафиксирована в 7А классе (8,7%).

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

Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по математике



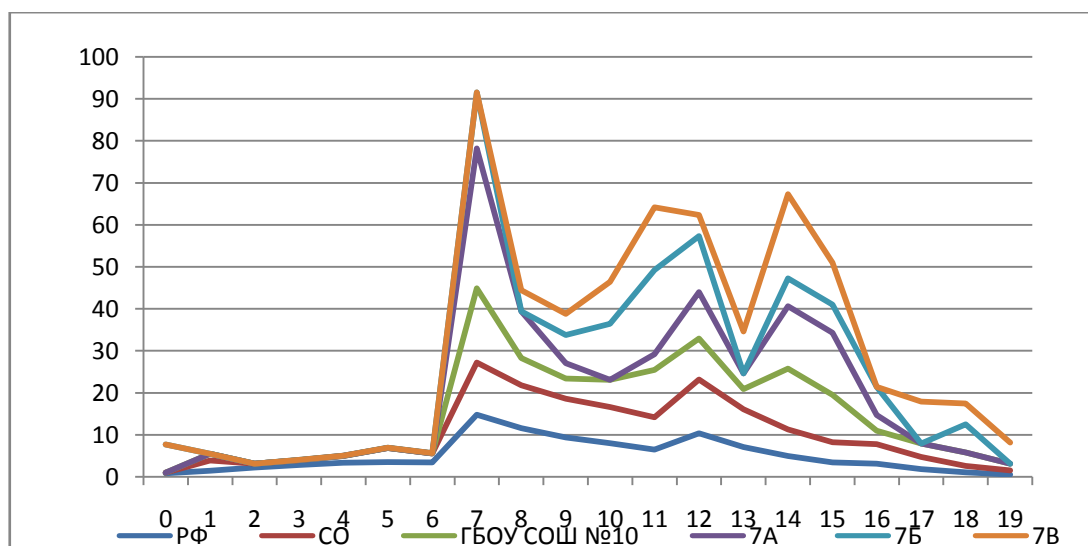
Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 96,92% участников, что на 3 % **выше** показателей по Самарской области и на 9% выше показателей по РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель **снизился** на 1,47 %.

Показатель обученности 100% в 7Б и 7В классах.

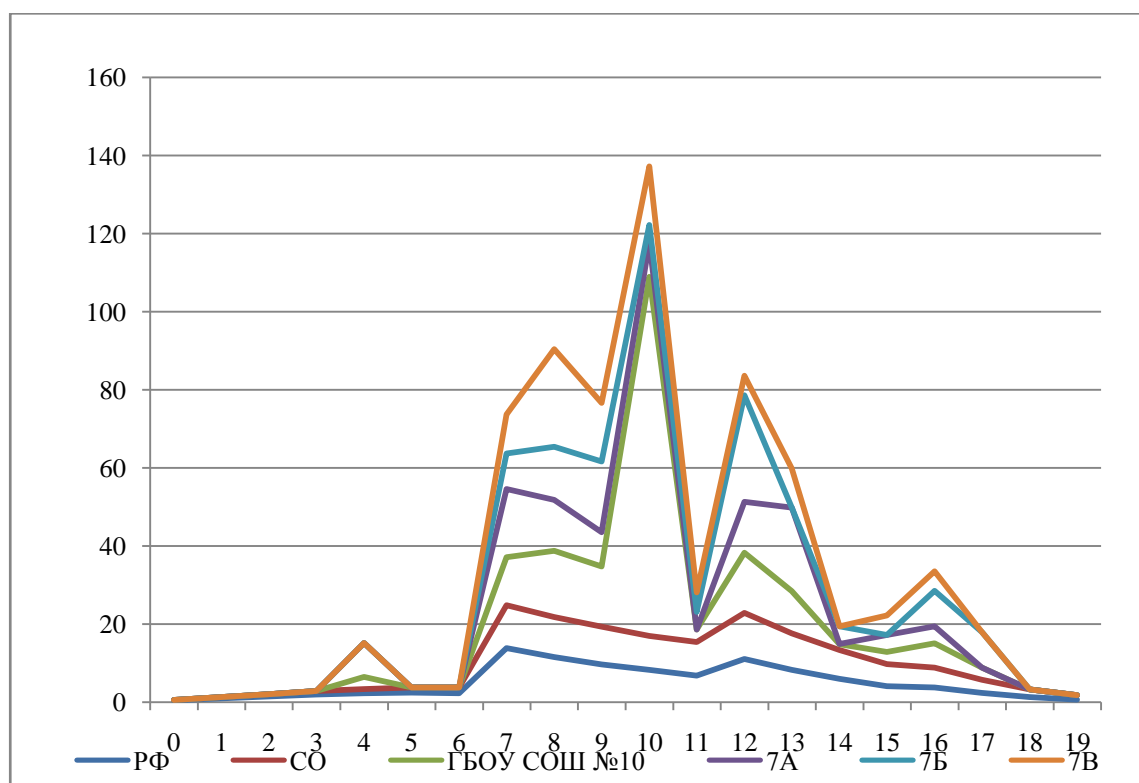
Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) выше среднего показателя по школе в 7А классе на 3,48%, в 7Б классе на 10% и ниже в 7В классе на 15%.

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

Распределение участников ВПР по математике в 7 классах по сумме полученных первичных баллов в 2020 году



Распределение участников ВПР по математике 7 классов по сумме полученных первичных баллов в 2021г.



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл, в 2021 году **ниже**, чем указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года (0 % против 1,6 % в 2020).

Анализируя графики 2020 и 2021 г.г. видим, что 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 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)

| 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 | 76,92 |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» | 1 | 76,87 | 84 | 83,08 |
| 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 | 75,38 |
| 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 | 72,31 |
| 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 | 67,69 |
| 6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях | 1 | 84,57 | 86,1 | 80 |
| 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 | 72,31 |
| 8. Владение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции | 1 | 42,19 | 49,46 | 46,15 |
| 9. Владение 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 | 73,85 |
| 10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать | 1 | 28,84 | 37,57 | 27,69 |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|--|-----------|-------|-------|-------|
| задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат | | | | |
| 11. Владение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения | 1 | 42,58 | 51,02 | 44,62 |
| 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 | 53,85 |
| 13. Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты | 1 | 60,53 | 65,05 | 64,62 |
| 14. Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения | 2 | 24,94 | 30,19 | 30 |
| 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 | 50,77 |
| 16. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи | 2 | 15,79 | 21,08 | 19,23 |

Обучающиеся 7-х классов школы выполнили все предложенные задания фактически на одном уровне по сравнению с Самарской областью и РФ.

Достаточно высокий уровень выполнения заданий:

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» (83,08%);

- умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях (80%);

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число» (76,92%);

- умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика (75,38%).

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

- решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат (27,69%);

- 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 (19,23%);

- применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения (30%).

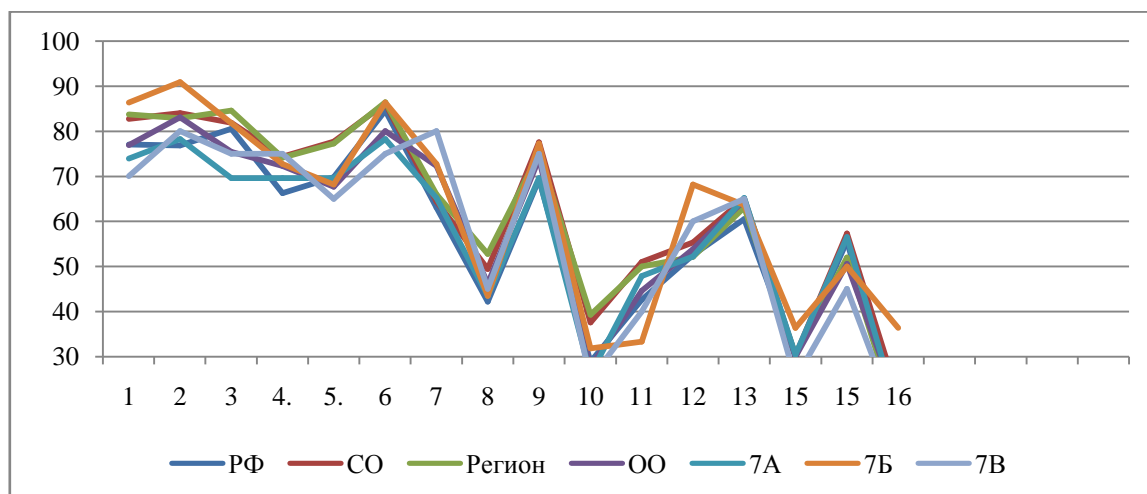
Из показателей, можно судить об объективности результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации (Диаграмма 2.4.3);

- соответствие отметки ВПР отметке по журналу (Диаграмма 2.4.5, Таблица 2.4.7).

- отсутствие резких изменений результатов за 2020-2021 учебные годы (Диаграмма 2.4.3).

Выполнение заданий ВПР по математике в 7 классе

(данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам)



Анализ графика показывает, что обучающиеся 7-х классов школы выполнили все предложенные задания фактически на одном уровне по сравнению с Самарской областью и РФ, что свидетельствует об отсутствии завышенных показателей и объективности результатов ВПР.

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)

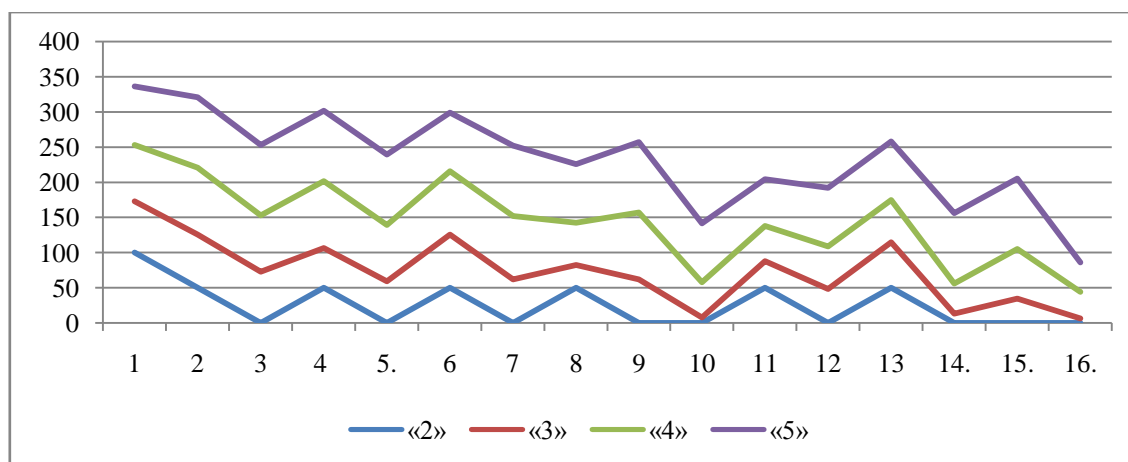
| | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
|----|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | 44,35 | 100 | 77,94 | 72,97 | 91,08 | 80 | 97,34 | 83,33 |
| 2 | 45,22 | 50 | 79,9 | 75,68 | 91,64 | 95 | 96,95 | 100 |
| 3 | 57,27 | 0 | 77,71 | 72,97 | 87,18 | 80 | 94,69 | 100 |
| 4 | 29,21 | 50 | 67,29 | 56,76 | 84,63 | 95 | 95,02 | 100 |
| 5 | 32,59 | 0 | 71,65 | 59,46 | 87,65 | 80 | 95,18 | 100 |
| 6 | 53,83 | 50 | 82,52 | 75,68 | 92,63 | 90 | 96,89 | 83,33 |
| 7 | 26,02 | 0 | 55,63 | 62,16 | 74,74 | 90 | 88 | 100 |
| 8 | 9,95 | 50 | 36,97 | 32,43 | 62,22 | 60 | 82,2 | 83,33 |
| 9 | 29,46 | 0 | 70,7 | 62,16 | 88,47 | 95 | 96,34 | 100 |
| 10 | 6,51 | 0 | 21,95 | 8,11 | 50,54 | 50 | 79,21 | 83,33 |
| 11 | 8,8 | 50 | 37,74 | 37,84 | 64,32 | 50 | 86,11 | 66,67 |
| 12 | 13,84 | 0 | 37,44 | 48,65 | 73,86 | 60 | 93,05 | 83,33 |
| 13 | 21,56 | 50 | 54,14 | 64,86 | 77,95 | 60 | 92,09 | 83,33 |
| 14 | 1,59 | 0 | 10,32 | 13,51 | 43,37 | 42,5 | 85,79 | 100 |
| 15 | 17,92 | 0 | 41,87 | 35,14 | 73,52 | 70 | 90,99 | 100 |

| | | | | | | | | |
|----|------|---|-----|------|-------|------|-------|-------|
| 16 | 0,86 | 0 | 6,8 | 6,76 | 27,74 | 37,5 | 69,24 | 41,67 |
|----|------|---|-----|------|-------|------|-------|-------|

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-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 2.4.5 и в таблице 2.4.7.

Диаграмма 2.4.5

Соответствие отметок ВПР по математике 7 классов и отметок по журналу, %

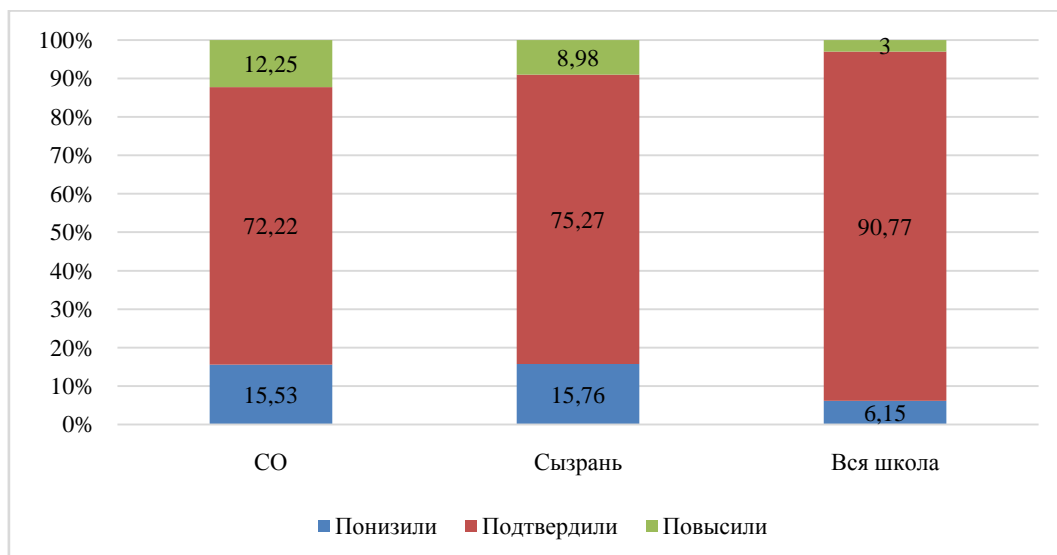


Таблица 2.4.7

*Соответствие отметок за ВПР по математике в 7 классах
и отметок по журналу*

| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
|----------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Российская Федерация | 15,33 | 72,22 | 12,25 |
| Самарская область | 15,76 | 75,27 | 8,98 |
| Вся школа | 6,15 | 90,77 | 3,08 |
| 7 А | 4,35 | 91,3 | 4,35 |
| 7 Б | 4,55 | 95,45 | 0 |
| 7 В | 13,33 | 86,67 | 0 |

Данная таблица показывает, что 90,77 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 6,15 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 3,08% 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 7В классе (13,33%).

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 7А классе (4,35 %).

Вывод: результаты данного показателя соответствует принятым нормам (от 75% и выше).

2.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

Участники ВПР по математике в 8 классах

В написании ВПР по материалам 8-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 51 обучающийся.

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 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | - | 73% |

Особенности контингента обучающихся

В 8 «А» 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.

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

- 3 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 0 участвовали в ВПР;

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

В 8 «В» классе обучаются 21 чел., из них:

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 0 участвовали в ВПР;

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

Итого по 8 параллели: обучаются 70 чел., из них:

- 4 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них 0 участвовали в ВПР;

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

Характеристика территории

Образовательная организация расположена в Юго-Западном микрорайоне города. Микрорайон застроен многоэтажными домами. Рядом с образовательной организацией находится лесопарковая зона, культурно-досуговые объекты.

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

Кадровый состав

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

- 2 чел., из них:
- 2 чел. со стажем работы более 25 лет;
- 2 чел. имеют высшее образование, из них 2 чел. педагогическое образование;
- 1 чел. имеют высшую квалификационную категорию; 1 чел. не имеют категорию;
- 2 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому.

Структура проверочной работы

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

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 33 восьмиклассников (64,71 %) ГБОУ СОШ №10 получили отметку «3», 15 обучающихся (29,41%) получили отметку «4»; 3 обучающихся (5,88%) получили отметку «5».

Максимальное количество первичных баллов не набрал никто из участников ВПР (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. | % |
| 2021 год | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 1170467 | | 12,3 2 | | 57,2 5 | | 27,9 6 | | 3,17 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|---|------|----|-------|----|-------|---|------|
| Самарская область | 25809 | | 5,79 | | 55,69 | | 33,67 | | 4,85 |
| Всего по школе | 51 | 0 | 0 | 33 | 64,7 | 15 | 29,4 | 3 | 5,8 |
| 8 А | | 0 | 0 | 15 | 65,2 | 8 | 34,8 | 0 | 0 |
| 8 Б | | 0 | 0 | 12 | 80 | 0 | 0 | 3 | 20 |
| 8 В | | 0 | 0 | 6 | 46,2 | 7 | 53,8 | 0 | 0 |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3» (64,7%). Этот показатель превышает соответствующие результатам по СО (55,69%) и РФ (57,25%).

Сравнение результатов по классам между собой, указывает на преобладание отметки «3» в 8 Б классе у 80% учащихся, в 8А почти у 2/3 учащихся (65,2%), у менее половины в 8В классе (46,2%)

Наибольшую долю обучающихся школы, получивших отметку «4», составляют более половины учеников 8В класса (53,8%) и почти 1/3 (34,8%) в 8А классе.

Отметку «5» за работу ВПР получили 3 ученика из 8Б, что составляет (20%) учащихся данного класса.

Обученность в каждом классе составляет 100%, что свидетельствует о соответствующей квалификации учителей, которые преподают в каждом классе данной параллели.

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), % |
|-----------------------------|---|--|
| Российская Федерация | 87,68 | 30,43 |
| Самарская область | 94,21 | 38,52 |
| ГБОУ ... № | 100 | 35,2 |
| 8 А | 100 | 34,8 |
| 8 Б | 100 | 20 |
| 8 В | 100 | 53,8 |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 35,2% обучающихся, что на 3,32% **ниже** показателя по Самарской области (38,52%) и на

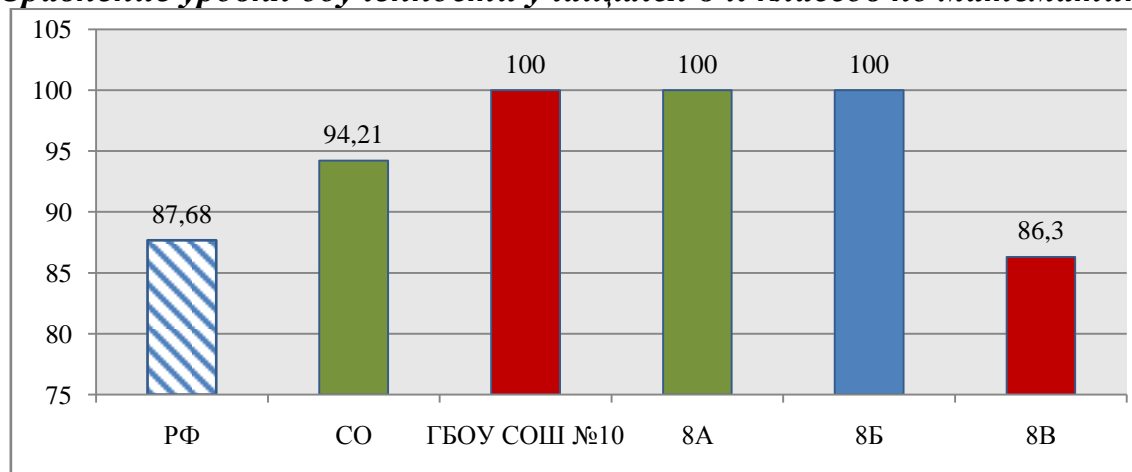
4,77 % **выше** показателя по Российской Федерации (30,43 %).

Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 8В класса (53,8 % участников выполнили работу на отметку «4»).

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

Диаграмма 2.5.1

Сравнение уровня обученности учащихся 8-х классов по математике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 100% участников, что на 5,79 % **выше** показателей по Самарской области и на 12,32% выше показателей РФ.

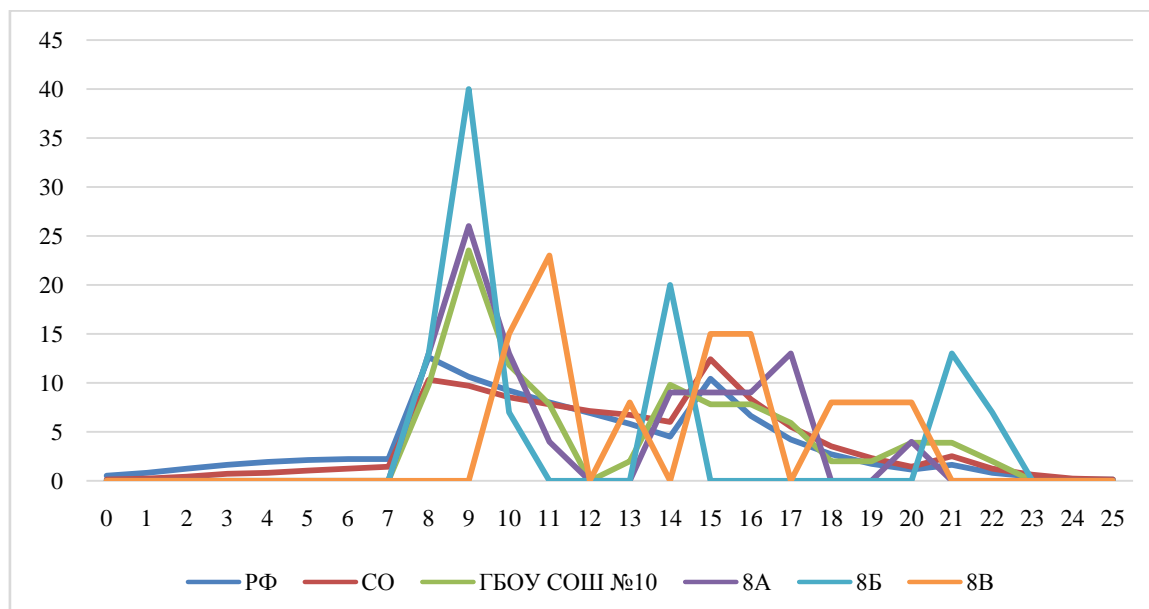
Показатель обученности составил 100% в каждом классе 8 параллели.

Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) выше среднего показателя по школе в 8В классе на 18,6% и ниже на 0,4% в 8А и на 15,2% в 8Б классе.

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 (данные 2021 г. по РФ, СО и школе)



В целом по школе доля участников ВПР по математике, получивших максимальный балл, в 2021 году **ниже на 0,1**, чем соответствующий показатель по РФ и СО.

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 | 92,16 |
| 2. Овладения приёмами решения уравнений, систем уравнений. | 1 | 72,45 | 79,67 | 84,31 |
| 3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин | 1 | 76,04 | 81,99 | 80,39 |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел | 1 | 68,1 | 70,74 | 78,43 |
| 5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. | 1 | 57,83 | 66,25 | 64,71 |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | Макс балл | РФ | СО | ОО |
|--|-----------|-------|-------|-------|
| 6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. | 2 | 58,82 | 61,19 | 60,78 |
| 7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик | 1 | 52,95 | 59,13 | 58,82 |
| 8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел | 2 | 71,83 | 74,44 | 80,39 |
| 9. Владение символьным языком; выполнение несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращенного умножения | 1 | 47,4 | 55,66 | 56,86 |
| 10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. | 1 | 47,87 | 54,31 | 54,9 |
| 11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. | 1 | 48,71 | 57,26 | 54,9 |
| 12. Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. | 1 | 48,97 | 54 | 56,86 |
| 13. Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. | 1 | 46,23 | 53,58 | 50,98 |
| 14. Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. | 1 | 66,59 | 70,09 | 72,55 |
| 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 | 15,69 |
| 16. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей | 2 | 50,27 | 53 | 50 |
| 17. Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. | 1 | 11,58 | 14,7 | 13,73 |
| 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 | 14,71 |
| 19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и | 2 | 6,6 | 8,48 | 6,86 |

| 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 8 предложенных заданий из 19, то есть 42% работы, наиболее успешно по сравнению с результатами по Самарской области и РФ. В 10 заданиях % выполнения превысил средний показатель РФ, но оказался ниже соответствующего показателя Самарской области. Расхождение незначительно от 0,31% до 3,41%. Однако следует отметить, что умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей у учащихся школы ниже средних значений РФ на 0,27% и Самарской области на 3%.

Таким образом, при выполнении заданий больших расхождений с показателями Самарской области не выявлено.

Достаточно высокий уровень выполнения продемонстрировали учащиеся в следующих видах заданий:

- развитие представлений о числе и числовых и числовых системах от натуральных до действительных чисел (92,16%);
- владения приёмами решения уравнений, систем уравнений (84,31%);
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин (80,39%).

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

- развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры (15,69%);
- овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем (13,73%);
- 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 (14,71%);

- развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства (6,86%).

Показателями необъективности результатов ВПР в 8 классах являются:

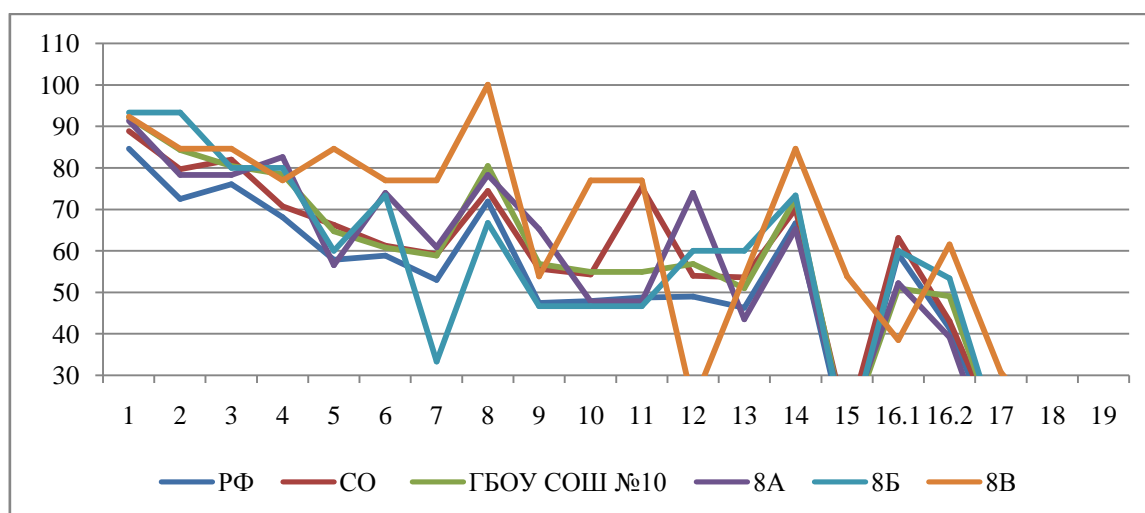
- наличие завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации (если от общего количества заданий 80 и более процентов заданий выполнено выше выборки по Самарской области и РФ, то это свидетельствует о необъективности результатов ВПР)(Диаграмма 2.5.3)

- несоответствие отметки за ВПР отметке по журналу (наличие подтверждения отметок менее 75% свидетельствует о необъективности); (Диаграмма 2.5.5, Таблица 2.5.7).

Диаграмма 2.5.3

Выполнение заданий ВПР по математике в 8 классе

(данные 2021 г. по РФ, СО, школе и классам)



Анализ графика показывает, что в:

- 8А классе результаты выполнения 5 и 19 заданий (26%) выше значений Самарской области;

- 8Б классе результаты выполнения 8 и 19 заданий (42%) выше значений Самарской области;

- 8В классе результаты выполнения 12 и 19 заданий (63%) выше значений Самарской области.

Поскольку в каждом классе менее 80% заданий выполнено выше выборки по Самарской области и по Российской Федерации, то есть свидетельствует об объективности полученных результатов ВПР. (диаграмма 2.5.3)

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.5.6.

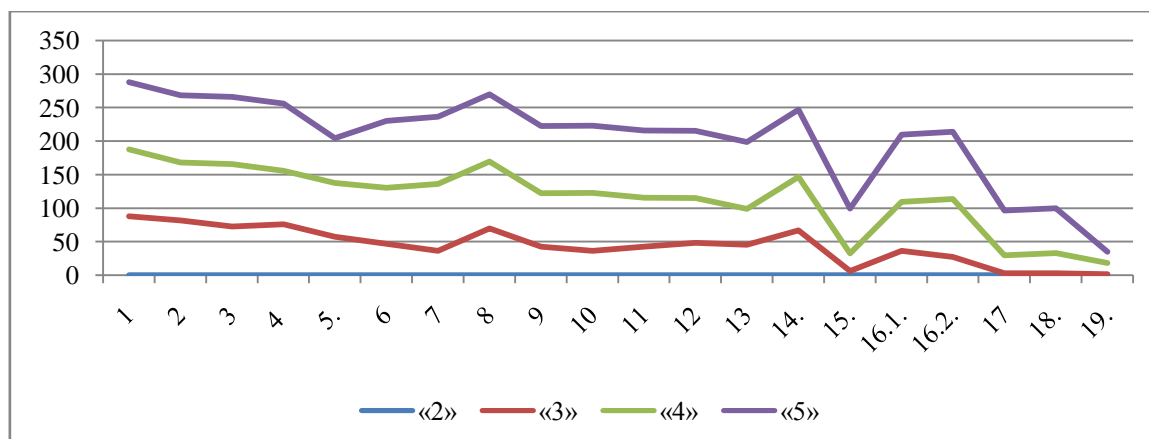
Таблица 2.5.6

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

| | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
|------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | 59,59 | 0 | 86,68 | 87,88 | 96,08 | 100 | 98,94 | 100 |
| 2 | 37,54 | 0 | 75,15 | 81,82 | 92,26 | 86,67 | 97,88 | 100 |
| 3 | 43,34 | 0 | 77,84 | 72,73 | 93,07 | 93,33 | 98,53 | 100 |
| 4 | 30,99 | 0 | 63,64 | 75,76 | 85,37 | 80 | 97,07 | 100 |
| 5 | 25,53 | 0 | 57,94 | 57,58 | 82,83 | 80 | 94,71 | 66,67 |
| 6 | 27,82 | 0 | 51,27 | 46,97 | 78,5 | 83,33 | 92,83 | 100 |
| 7 | 21,64 | 0 | 50,65 | 36,36 | 75,52 | 100 | 92,02 | 100 |
| 8 | 25,73 | 0 | 68,02 | 69,7 | 89,98 | 100 | 97,03 | 100 |
| 9 | 11,88 | 0 | 44,16 | 42,42 | 76,55 | 80 | 94,63 | 100 |
| 10 | 17,2 | 0 | 45,87 | 36,36 | 70,41 | 86,67 | 89,09 | 100 |
| 11 | 19,11 | 0 | 47,88 | 42,42 | 73,91 | 73,33 | 91,61 | 100 |
| 12 | 16,52 | 0 | 43,3 | 48,48 | 72,85 | 66,67 | 91,53 | 100 |
| 13 | 12,97 | 0 | 42,68 | 45,45 | 73,53 | 53,33 | 90,47 | 100 |
| 14 | 33,31 | 0 | 62,69 | 66,67 | 84,58 | 80 | 96,25 | 100 |
| 15 | 1,09 | 0 | 7,95 | 6,06 | 28,81 | 26,67 | 77,16 | 66,67 |
| 16.1 | 22,73 | 0 | 51,81 | 36,36 | 83,08 | 73,33 | 96,34 | 100 |
| 16.2 | 9,01 | 0 | 28,28 | 27,27 | 65,85 | 86,67 | 89,98 | 100 |
| 17 | 0,89 | 0 | 5,48 | 3,03 | 24,29 | 26,67 | 68,49 | 66,67 |
| 18 | 0,96 | 0 | 6,98 | 3,03 | 30,6 | 30 | 79,56 | 66,67 |
| 19 | 0,61 | 0 | 3,15 | 1,52 | 13,25 | 16,67 | 46,25 | 16,67 |

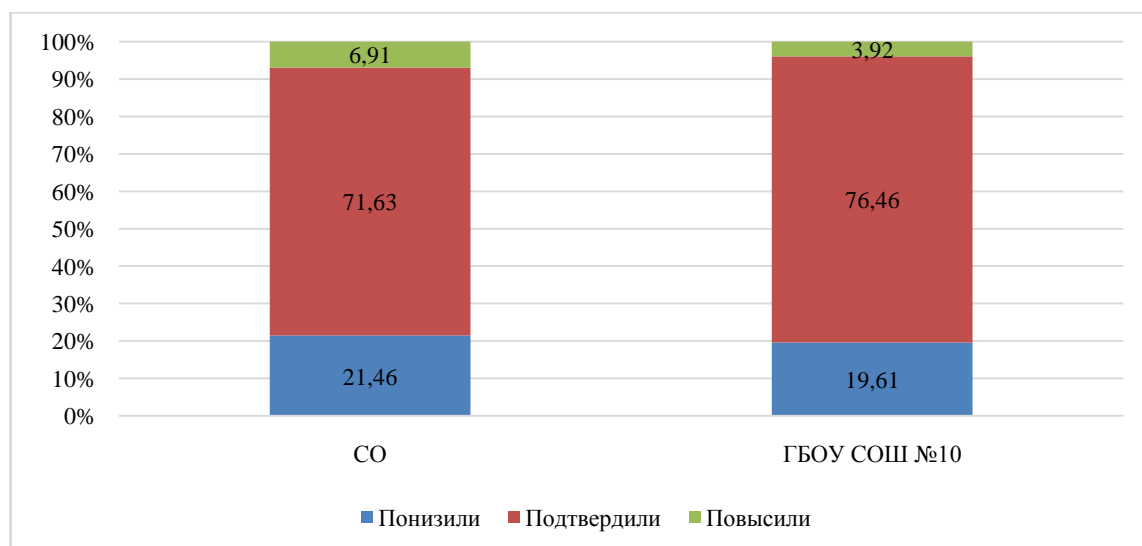
Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.5.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

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.

**Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу, %
(данные 2021 г. по РФ, СО и школе)**



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

| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
|-------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| Самарская область | 21,46% | 71,63% | 6,91% |
| Вся школа | 19,61% | 76,46% | 3,92% |
| 8 А | 13% | 78,3% | 8,7% |
| 8 Б | 33,3% | 66,7% | 0% |
| 8 В | 15,4% | 84,6% | 0% |

Данная таблица показывает, что 76,46 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 19,61 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 3,92% 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 8 Б классе (33,3%).

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

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 8 Б классе (33,3 %).

Таким образом, результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (от 75% и выше).

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

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

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 4 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, **превышающем** средние показатели 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 **выше**, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **увеличилась/уменьшилась** в сравнении с 2020 годом в ... раза.

Таблица 3.1.1

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

| Показатели | Результаты оценки освоения программы 4 класса по математике | |
|--|---|------|
| | 2020 | 2021 |
| Максимальный установленный балл | 20 | 19 |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел | 0 | 0 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | 0 | 0 |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | 1 | 0 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 1,85 | 0 |

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2020 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с умением решать текстовые задачи, читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину, время, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр –

сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3-4 действия, предполагающие внимательный анализ условий и выработки стратегии решения. Можно предположить недостаточную сформированность у четвероклассников навыков анализа условий задачи, вычленения из них информации, необходимой для построения плана решения. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях повышения качества преподавания математики:

1. Совершенствовать методику решения текстовых задач разных типов в 3-4 действия, в том числе с величинами и с геометрическим содержанием, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения.

2. На каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления.

3. Планировать на каждом уроке дифференцированную работу с обучающимися.

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

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 5 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, средние показатели равны показателям по Самарской области и Российской Федерации. При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности и по качеству обучения математикене ниже, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу в сравнении с 2020 годом, равна 4,17%.

Таблица 3.1.1

Динамика результативности ВПР по математике по программе 5 классов (2020-2021 гг.)

| Показатели | Результаты оценки освоения программы 5 класса по |
|------------|--|
|------------|--|

| | математике | |
|--|------------|-------|
| | 2020 | 2021 |
| Максимальный установленный балл | 18 | 19 |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел | 0 | 2 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | 0 | 4,17% |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | 0 | 0 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 0 | 0 |

Наибольшие затруднения из заданий базового уровня вызвали задания на нахождение части числа и числа по его части; задание на применение полученных знаний для решения задач практического характера на основе построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.

Полученные результаты ВПР по математике указывают на проблемы в знаниях, умениях и навыках учащихся, которые должны формироваться в курсе математики основной школы. К ним относятся умения выполнять, сочетая устные и письменные приемы арифметические действия с числами сравнивать числа решать элементарные задачи интерпретировать диаграммы таблицы реальных зависимостей, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях повышения качества преподавания математики:

1. Продолжить работу по формированию устойчивых вычислительных навыков у учащихся.
2. Проводить устную работу на уроках с повторением действий с числами с целью закрепления вычислительных навыков учащихся.
3. Усилить практическую направленность обучения, включая соответствующие задания на действия с обыкновенными дробями, графиками,

таблицами. Уделять на каждом уроке больше времени на развитие логического мышления и решению текстовых задач с построением математических моделей реальных ситуаций.

4. С мотивированными учащимися проводить разбор методов решения задач повышенного уровня сложности, проверяя усвоение этих методов на самостоятельных работах и дополнительных занятиях.

5. Продолжить работу по повышению уровня сформированности представлений о межпредметных и внутрипредметных связях математики с другими предметами.

6. Особое внимание в преподавании математики следует уделить регулярному выполнению упражнений, развивающих базовое математическое компетенции школьников: умение читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования.

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

Проведенный анализ результатов ВПР по математике в 6 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне, средние показатели равны показателям 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 на 0,79%: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **увеличилась** в сравнении с 2020 годом в 0,86 раза.

Таблица 3.1.1

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

| Показатели | Результаты оценки освоения программы 6 класса по математике | |
|--------------------------------------|---|------|
| | 2020 | 2021 |
| Максимальный установленный балл | 15 | 15 |
| Количество учащихся, не преодолевших | 3 | 4 |

| | | |
|--|------|------|
| минимальную границу, чел | | |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | 4,84 | 5,63 |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | 0 | 0 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 0 | 0 |

Участники ВПР продемонстрировали хорошее владение понятиями, отрицательные числа и обыкновенная дробь, умение находить часть числа и число по его части, владение понятием десятичная дробь, умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира, извлекать информацию, представленную в таблицах и диаграммах.

Также участники продемонстрировали умение оперировать понятием модуль числа, сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа, умение находить значение арифметического выражения с объективными дробями и смешанными числами, содержащего скобки. Вызвали затруднения логические задачи, текстовые задачи на проценты, умение применять геометрические представления при решении практических задач, неправильно использовали свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях повышения качества преподавания математики:

1. 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.
2. Сформировать план индивидуальной работы с учащимися, слабо мотивированными на учебную деятельность.

3. Совершенствование умений владения навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.

4. Вести работу с одаренными детьми – решение задач повышенной трудности, где требуется проводить логические обоснования, доказательство математических утверждений.

3.4. 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, средних показатели равны 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 в 2 раза.

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 | 19 | 17 |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел | 1 | 2 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | 1,61 | 3,08% |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | 1 | 0 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 1,61 | 0 |

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных: с умением решать простые и сложные задачи разных типов; выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; а также применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения ученикам основами логического и алгоритмического мышления.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях повышения качества преподавания математики:

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

2. В 7А классе (уровень обученности 91,3%), необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

3. Учителям математики:

- совершенствовать методику решения простых и сложных задач разных типов;

- обращать внимание на формирование у обучающихся умения выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации;

- на каждом уроке планировать работу по применению геометрических фактов для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

3.5. 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 выше средних показателей Российской Федерации.

Таблица 3.1.1

Результативности ВПР по математике по программе 8 классов 2021 г

| Показатели | Результаты оценки освоения программы 8 класса по математике | |
|--|---|------|
| | 2020 | 2021 |
| Максимальный установленный балл | | 22 |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел | | 0 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | | 0 |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | | 0 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | | 0 |

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по математике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных:

- с развитием умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарат алгебры, овладением геометрическим языком, формированием систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем;

- с развитием 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;

- с развитием умений точно и грамотно выразить свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства.

Можно предположить недостаточную сформированность у некоторой категории информации, необходимой для построения плана решения. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

Таким образом, полученные результаты ВПР, в целом, можно считать достоверными и объективными.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях повышения качества преподавания математики:

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

2. Необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 8 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.

3. Учителям математики совершенствовать методику решения геометрических задач разных типов; обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения; на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления.

