



Анализ
Всероссийских проверочных работ
ПО МАТЕМАТИКЕ (ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ),
проведенных в образовательных организациях г.о. Самара в 2023 году

Самара, 2023

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ (ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ)

2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Участники ВПР по математике профильного уровня в 7 классах

В написании ВПР по программе по математике профильного уровня 7-го класса в штатном режиме марте - мае 2023 года приняли участие 956 обучающихся 7-х классов из 16 образовательных организаций г.о. Самара (далее - ОО), реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системнодеятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по математике — оценить качество подготовки по математике обучающихся 7 классов с углубленным изучением математики в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Структура проверочной работы

Работа содержит 15 заданий. В заданиях 1–6, 9–11 необходимо записать только ответ. В заданиях 7–8, 12–15 требуется записать полное решение и ответ.

По уровню сложности 8 заданий отнесены к базовому, 7 - к повышенному.

Система оценивания выполнения работы

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 21 баллами.

Время выполнения проверочной работы — 90 минут.

Правильное решение каждого из заданий 1–4, 6, 9–11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину. Правильное решение задания 7 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал полное решение и верный ответ. Выполнение каждого из заданий 5, 8, 12–15 оценивается от 0 до 2 баллов.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

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

Общая характеристика результатов выполнения работы

Средний балл выполнения ВПР по математике профильного уровня в 7-классах ОО г.о. Самара составил 10,4 балла.

Распределение участников по полученным отметкам в разрезе показателей г. о. Самара показано в таблице 1.2.

Не преодолели минимальный порог для получения удовлетворительной отметки 54 семиклассников, что составляет 6% от общего числа участников ВПР по г.о. Самара. По итогам ВПР в 2023 году 369 обучающихся г.о. Самара (43%) получили отметку «3». Получили отметку «4» 308 обучающихся (36%). Отметку «5» получили 128 участников ВПР (15%).

Только 11 семиклассников (2%) получили максимальный бал (21 баллов) за выполнение всей работы. Это 4 ученика ГБОУ СО «ЛАП № 135 (Базовая школа РАН)», 4 ученика ГБОУ СО «СРЦОД», 2 ученика МБОУ «Школа № 24» и 1 ученик МБОУ «Лицей «Созвездие» №131».

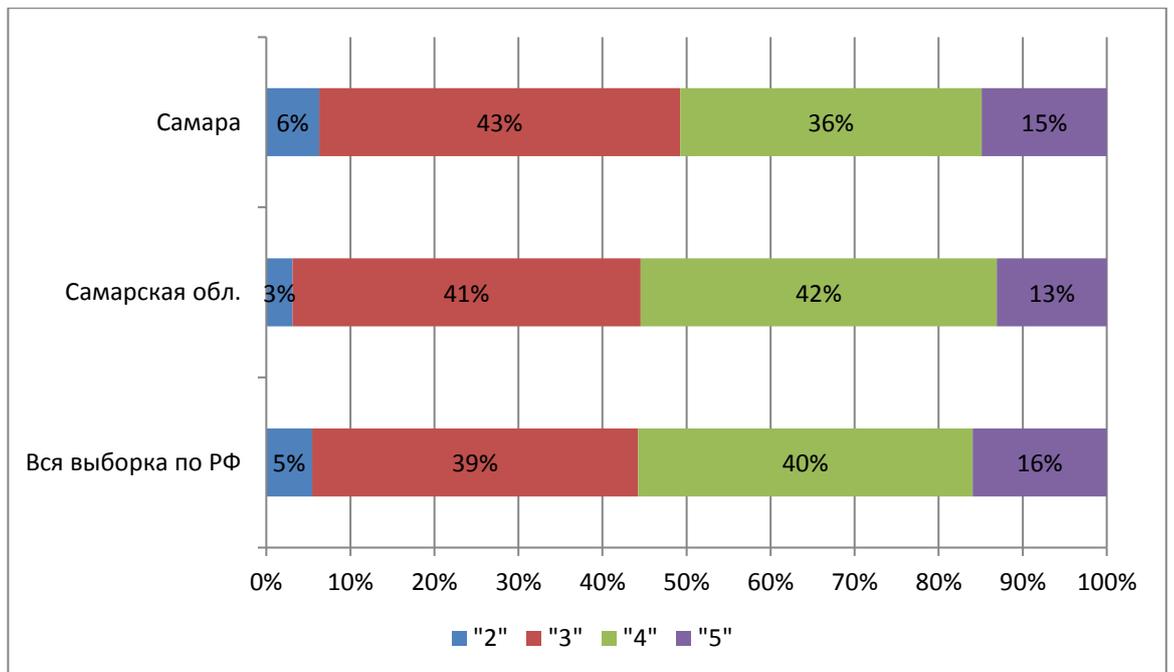
Таблица №1.2.

Группы участников	Численность	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
г.о. Самара	956	54	6%	369	43%	308	36%	128	15%

Диаграмма №1.1



Диаграмма №1.2

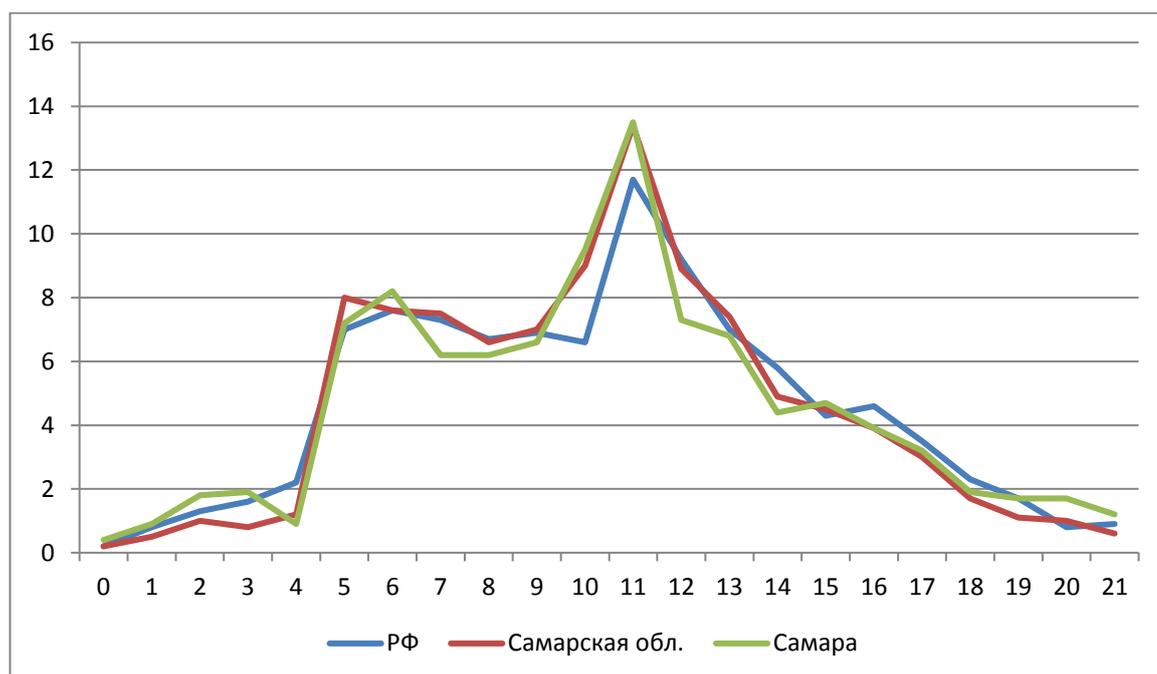


Данные, представленные на диаграмме №1.2, свидетельствуют о том, что в образовательных организациях г.о. Самара доля тех, кто получил «5» выше, чем в Самарской области, но ниже чем в Российской Федерации в целом. Количество тех, кто получил отметку «4» в ОО г.о. Самара, меньше, чем в Самарской области и Российской Федерации в целом. Доля тех, кто получил «3», выше, чем в Самарской области и Российской Федерации в целом. Количество получивших неудовлетворительные отметки в г.о. Самара выше чем в Самарской области и Российской Федерации в целом.

Распределение участников ВПР по сумме полученных первичных баллов

Диаграмма №1.3





В результате распределение первичных баллов (диаграмма №1.3) несколько отличается от нормального распределения. В распределении наблюдаются нечётко выраженные аномалии на участке от 4 до 8 баллов и в точках 12 и 14 баллов.

Вместе с тем аналогичная тенденция в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в ОО Самарской области и регионах Российской Федерации (диаграмма №1.4). Это свидетельствует о том, что полученные по ОО г.о. Самара результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

Соответствие отметок за выполненную работу в 7 классе отметок по журналу

По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 559 (65%) участника ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам по математике профильного уровня за учебный год, 202 (24 %) обучающихся были выставлены отметки ниже, и у 98 (11%) участников – отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Диаграмма № 1.5



Следует отметить, что 3 семиклассников получили отметку за ВПР на 2 балла выше, чем отметка по журналу. Это обучающиеся следующих образовательных организаций: 2 ученика МБОУ «Лицей «Созвездие» №131» и 1 ученик МАОУ «Самарский медико-технический лицей».

Но 19 ученика получили отметку за ВПР на 2 балла ниже, чем отметка в журнале. Это обучающиеся следующих образовательных организаций: МБОУ «Лицей философии планетарного гуманизма» (5 учеников), МБОУ «Школа № 148» (9 учеников), «МБОУ Школа № 63» (5 учеников),

В МБОУ «Лицей «Технический» имени С.П.Королева» не выставили отметку за ВПР по математике профильного уровня у 97 семиклассников.

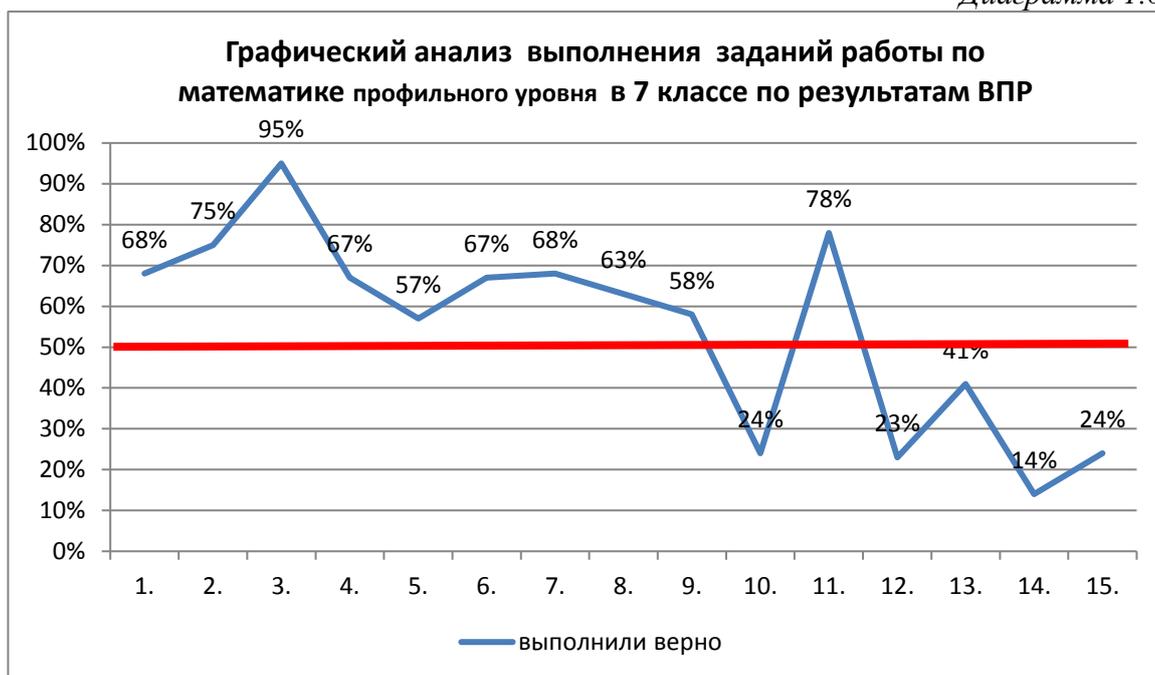
Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП по МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ в 7 класс

Таблица 1.3

Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС). Блоки ПООП ООО: выпускник научится / получит возможность научиться	
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число». Производить преобразования выражений, содержащих степень с натуральным показателем	68%
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать понятием «десятичная дробь»	75%
3. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать логические задачи; находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	95%
4. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о	67%

плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты	
5. Умение извлекать и анализировать 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	57%
6. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур; применять для решения задач геометрические факты	67%
7. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	68%
8. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	63%
9. Умение извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Читать и анализировать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач	58%
10. Развитие представлений об инструментах описания данных. Оперировать понятием «граф»	24%
11. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач. Решать логические задачи; выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений	78%
12. Умение извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	23%
13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	41%
14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	14%
15. 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	24%

Диаграмма 1.6

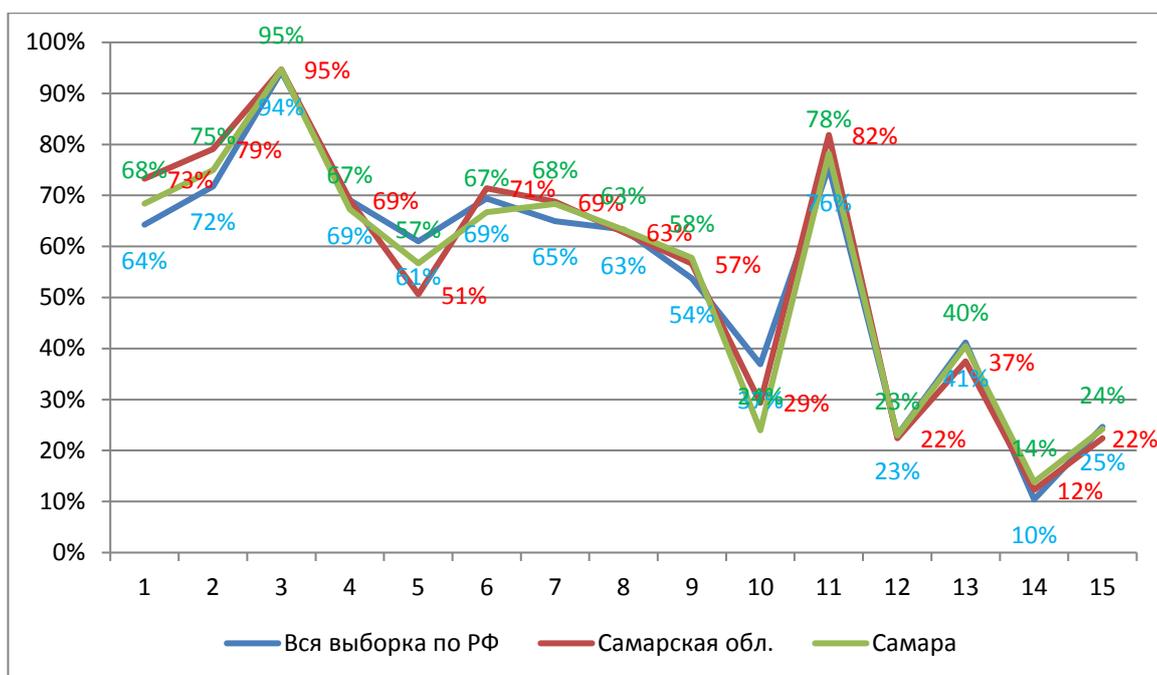


Затруднения при выполнении заданий по математике профильного уровня

Таблица 1.4

Класс	Затруднения
8	<p>Развитие представлений об инструментах описания данных. Оперировать понятием «граф». Затруднения при применении умений работать с графами. <u>Во многих образовательных организациях тема «Графы» не изучена на момент написания ВПР, поэтому учащиеся не выполняли задание, проверяющее уровень сформированности данного умения.</u> Умение извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Затруднения при использовании для решения задач информации, представленной в таблицах или на графиках, а также использовании статистических характеристик: среднего арифметического, медианы, наибольшего и наименьшего значения, размаха.</p> <p>Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения. Затруднения оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач, т.е. при использовании известных геометрических соотношений между элементами треугольника и изученных понятий; проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.</p> <p>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 Затруднения решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение, т.е. в понимании условия задачи; при выполнении преобразований алгебраических выражений; построении и исследовании простейших математических моделей в виде уравнения и интерпретации полученного результата.</p>

Диаграмма №1.7



Сравнительный анализ выполнения отдельных заданий, представленный на диаграмме 1.5, свидетельствует о том, что процент выполнения шести заданий ВПР №4, 5, 6, 10, 13 и 15 по математике профильного уровня в 7 классе в ОО г.о. Самара ниже, чем аналогичный показатель в Российской Федерации в целом. Но процент выполнения семи заданий №1, 2, 4, 6, 7, 10 и 11 семиклассниками ОО г.о. Самара ниже чем в ОО Самарской области.

А процент выполнения только двух заданий ВПР по математике профильного уровня (№9 и 14) в 7 классе в ОО г.о. Самара выше, чем аналогичный показатель в ОО Самарской области и Российской Федерации в целом.

2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Участники ВПР по математике профильного уровня в 8 классах

В написании ВПР по программе по математике профильного уровня 8-го класса в штатном режиме марте - мае 2023 года приняли участие 881 обучающихся 8-х классов из 16 образовательных организаций г.о. Самара (далее - ОО), реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системнодеятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по математике — оценить качество подготовки обучающихся 8 классов с углубленным изучением математики в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Структура проверочной работы

Работа содержит 17 заданий. В заданиях 1–3, 5–10, 13 необходимо записать только ответ. В задании 4 нужно отметить точку на числовой прямой. В заданиях 11, 12, 14–17 требуется записать решение и ответ.

По уровню сложности 8 заданий отнесены к базовому, 9 - к повышенному.

Система оценивания выполнения работы

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 22 баллами.

Время выполнения проверочной работы — 90 минут.

Правильное решение каждого из заданий 1–10, 14 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину; изобразил правильный рисунок. Правильное решение задания 13 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик привёл полное решение и верный ответ. Выполнение каждого из заданий 11, 12, 15–17 оценивается от 0 до 2 баллов.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

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

Задания базового уровня оценивались от 1 до 2 баллов, повышенного – 2 баллами.

Общая характеристика результатов выполнения работы

Средний балл выполнения ВПР по математике профильного уровня в 8-классах ОО г.о. Самара составил 11,3 балла.

Распределение участников по полученным отметкам в разрезе показателей г. о. Самара показано в таблице 2.2.

Не преодолели минимальный порог для получения удовлетворительной отметки 13 восьмиклассников, что составляет 1% от общего числа участников ВПР по г.о. Самара. По итогам ВПР в 2023 году 301 обучающихся г.о. Самара (39%) получили отметку «3». Получили отметку «4» 321 обучающихся (42%). Отметку «5» получили 152 участников ВПР (18%).

Только 3 семиклассников (2%) получили максимальный бал (22 баллов) за выполнение всей работы. Это 1 ученик ГБОУ СО «ЛАП № 135 (Базовая школа РАН», 2 ученика МБОУ «Школа № 67» .

Таблица №1.2.

Группы участников	Численность	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
г.о. Самара	881	13	1%	301	39%	321	42%	152	18%

Диаграмма №2.1

Количественные показатели уровня освоения образовательной программы по математике профильного уровня в 8 классе по результатам ВПР

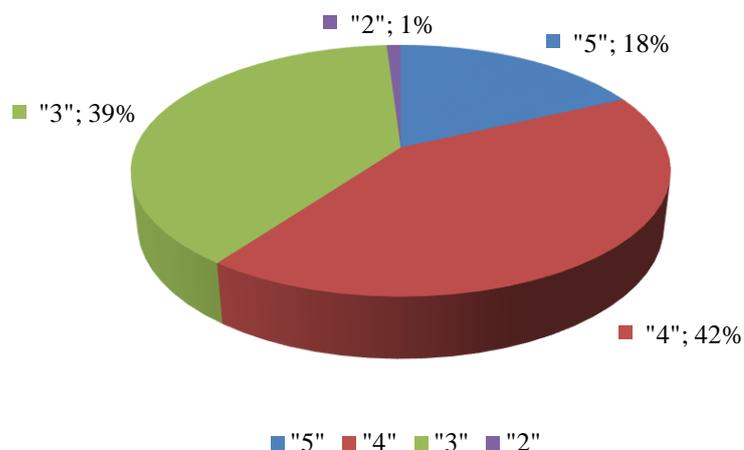
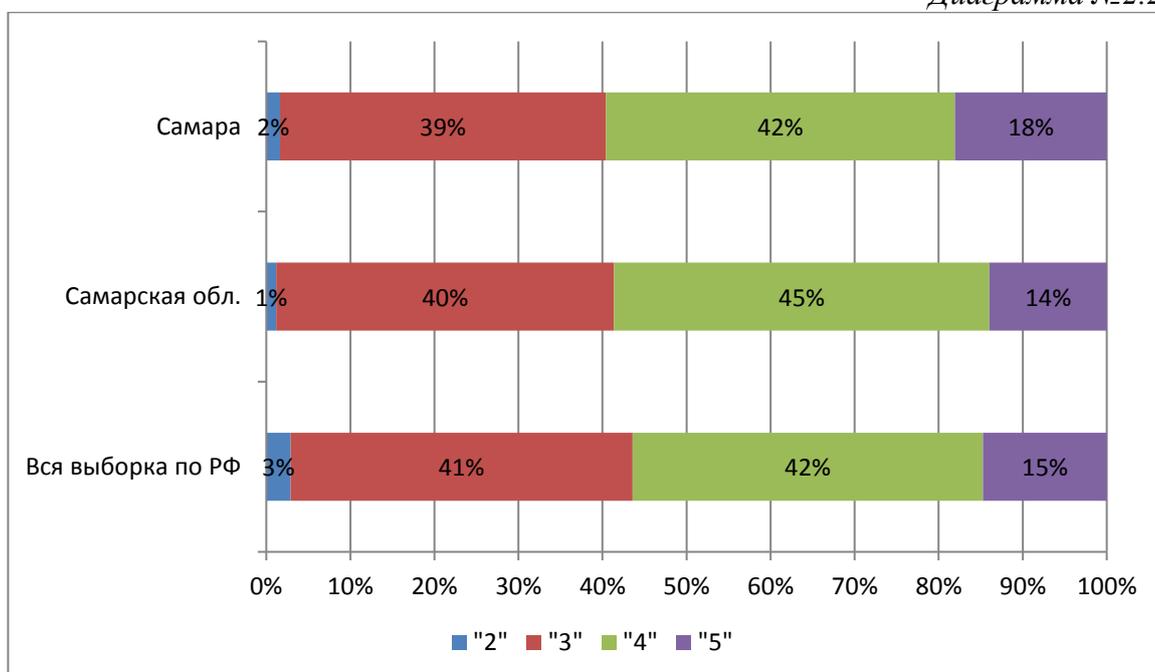


Диаграмма №2.2



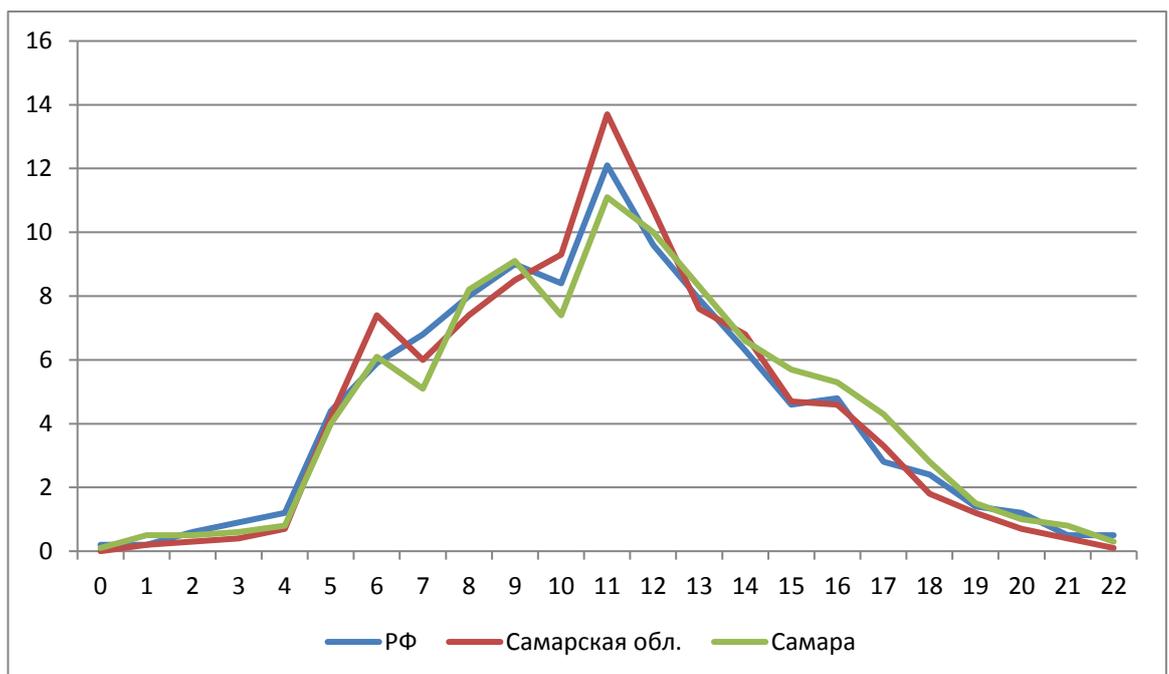
Данные, представленные на диаграмме №2.2, свидетельствуют о том, что в образовательных организациях г.о. Самара доля тех, кто получил «5» выше, чем в Самарской области и Российской Федерации в целом. Доля тех, кто получил отметку «4» в ОО г.о. Самара, меньше, чем в Самарской области. Доля тех, кто получил «3», ниже, чем в Самарской области и Российской Федерации в целом. Количество, получивших неудовлетворительные отметки в г.о. Самара, выше на 1% чем в Самарской области и ниже на 1% чем в Российской Федерации в целом.

Распределение участников ВПР по сумме полученных первичных баллов

Диаграмма №2.3



Диаграмма №2.4



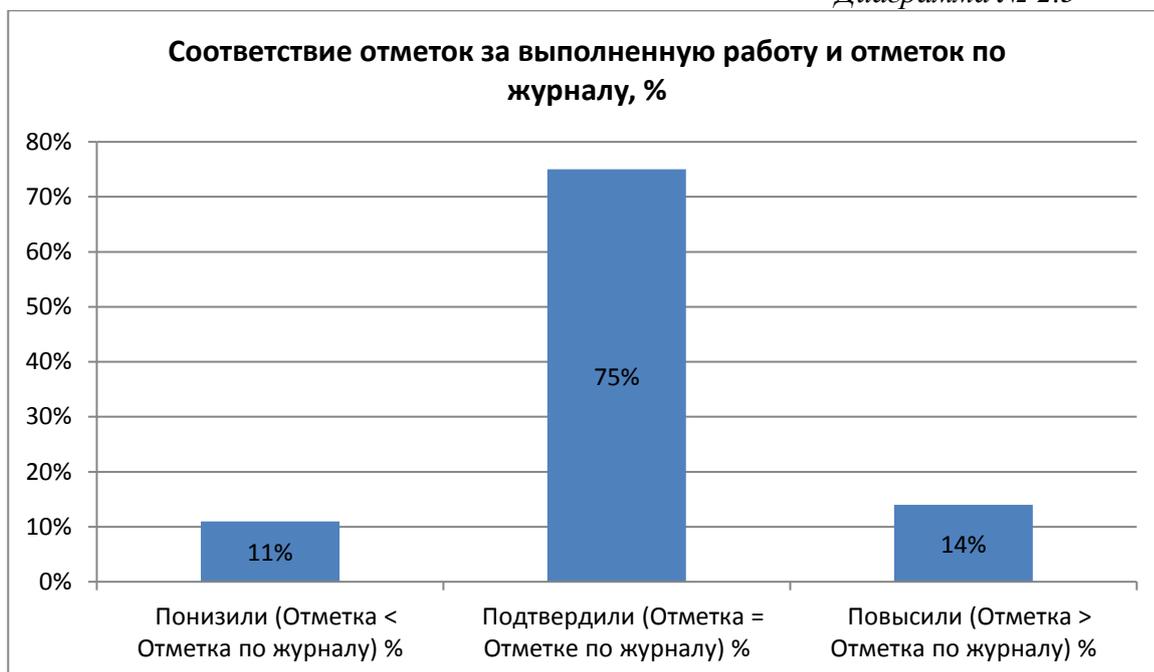
В результате распределение первичных баллов (диаграмма №2.3) не значительно отличается от нормального распределения. В распределении наблюдаются нечётко выраженные аномалии в точках 7 и 10 баллов.

Вместе с тем аналогичная тенденция в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в ОО Самарской области и регионах Российской Федерации (диаграмма №2.4). Это свидетельствует о том, что полученные по ОО г.о. Самара результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

Соответствие отметок за выполненную работу в 8 классе отметок по журналу

По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 94 (76%) участника ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам по математике за учебный год, 24 (20 %) обучающихся были выставлены отметки ниже, и у 15 (4%) участников – отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Диаграмма № 2.5



Следует отметить, что 3 восьмиклассника получили отметку за ВПР на 2 балла выше, чем отметка по журналу. Это обучающиеся следующих образовательных организаций: МБОУ «Школа №3», МБОУ «Лицей «Технический» имени С.П.Королева» и МАОУ «Самарский медико-технический лицей».

Только 1 ученик МБОУ «Школа №3» получил отметку за ВПР на 2 балла ниже, чем отметка в журнале.

В ГБНОУ СО «СРЦОД» не выставили отметку за ВПР по математике профильного уровня у 39 восьмиклассников. А так же в МБОУ «Школа №63» не выставили отметку за ВПР по математике профильного уровня у 55 восьмиклассников.

Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП по МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ в 8 класс

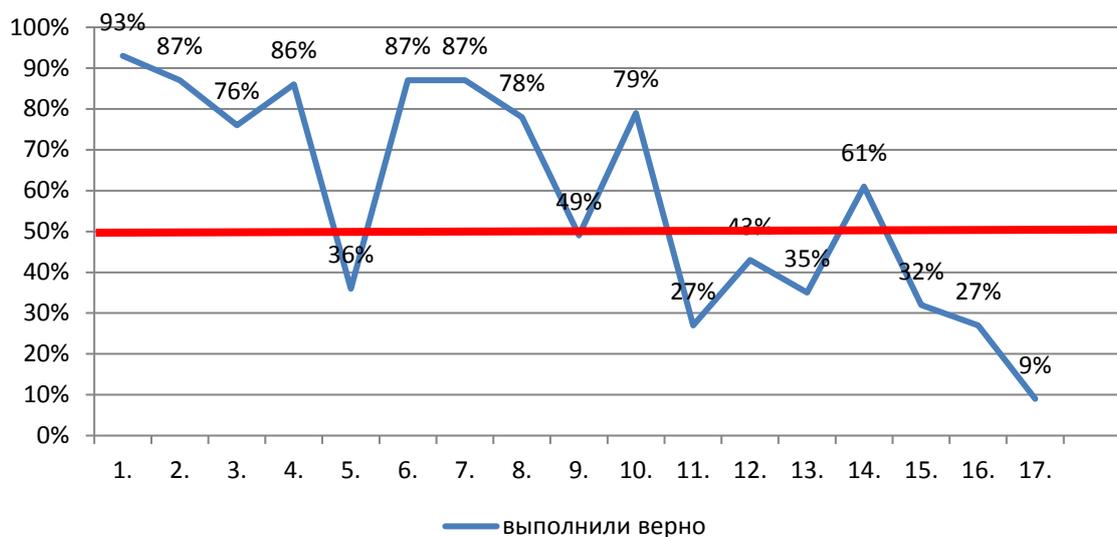
Таблица 2.3

Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС). Блоки ПООП ООО: выпускник научится / получит возможность научиться	
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «квадратный корень»	93%
2. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований	87%
3. Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний	76%

4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел	86%
5. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях	36%
6. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты	87%
7. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить графики линейной функции и обратной пропорциональности. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика	87%
8. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	78%
9. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях	49%
10. Развитие представлений об инструментах описания данных. Оперировать понятием «граф», использовать для решения задач	79%
11. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты	27%
12. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов	43%
13. Умение выполнять вычисления и преобразования. Решать задачи разных типов, использовать свойства чисел для решения задач повышенной сложности	35%
14. Умение решать уравнения и неравенства. Выполнять преобразования дробно-линейных выражений	61%
15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	32%
16. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы решения задач. Составлять числовые выражения при решении задач	27%
17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	9%

Диаграмма 2.6

Графический анализ выполнения заданий работы по математике профильного уровня в 8 классе по результатам ВПР

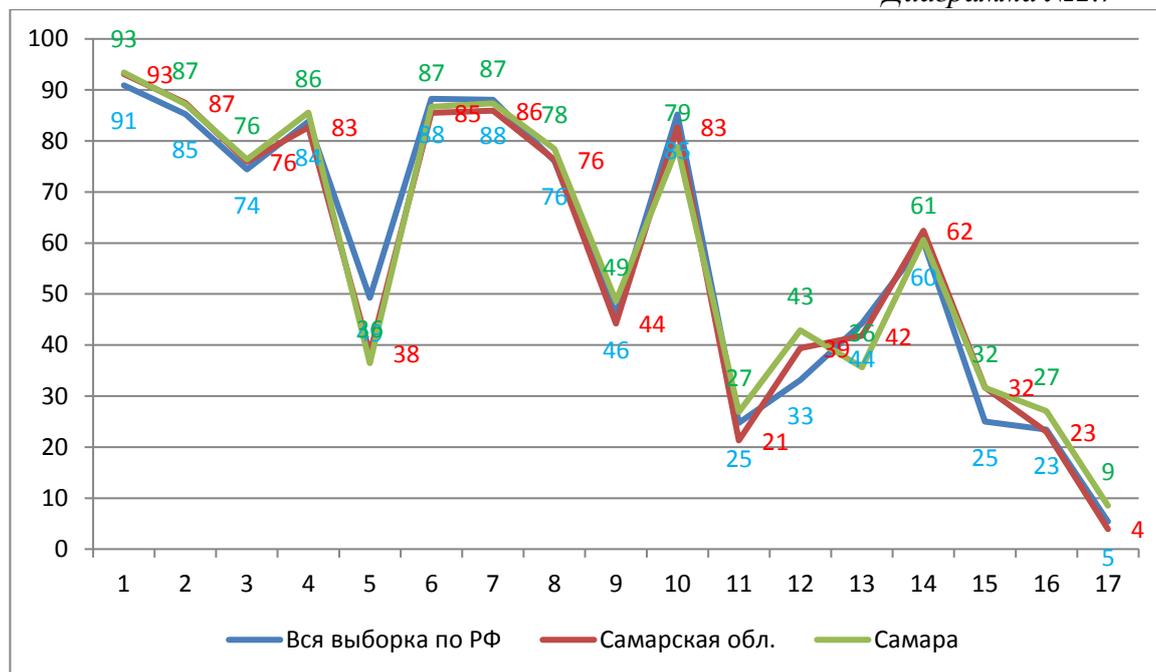


Затруднения при выполнении заданий по математике

Таблица 2.4

Класс	Затруднения
6	<p>Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях Затруднения при оценивании в простейших случаях вероятности события, а также при вычислять вероятность события.</p> <p><u>Во многих образовательных организациях тема «Вероятность и статистика» не изучена на момент написания ВПР, поэтому учащиеся не выполняли задание, проверяющее уровень сформированности данного умения.</u></p> <p>Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты Затруднения при использовании геометрического языка для описания предметов; применении изобразительных умений и навыков геометрических построений; использовании известных геометрических соотношений между элементами треугольника и изученных понятий; проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли</p> <p>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. Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов Затруднения при решении текстовых задач на производительность, движение; т.е. в понимание условия задачи; при выполнении преобразований рациональных выражений; решении рациональных уравнений и их систем, построении и исследовании простейших математических моделей и интерпретации полученного результата.</p> <p>Умение выполнять вычисления и преобразования. Решать задачи разных типов, использовать свойства чисел для решения задач повышенной сложности Затруднения при выполнении задания высокого уровня сложности, направленного на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения; т. е. при чтении условия задачи; выполнении систематического перебора вариантов и проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.</p> <p>Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы решения задач. Составлять числовые выражения при решении задач Затруднения при выполнении задания высокого уровня сложности, т.е.</p>

Диаграмма №2.7



Сравнительный анализ выполнения отдельных заданий, представленный на диаграмме 2.7, свидетельствует о том, что процент выполнения пяти заданий ВПР №5, 6, 7, 10 и 13 по математике профильного уровня в 8 классе в ОО г.о. Самара ниже, чем аналогичный показатель в Российской Федерации в целом. Но процент выполнения четырех заданий №5, 10, 13 и 14 восьмиклассниками ОО г.о. Самара ниже чем в ОО Самарской области.

А процент выполнения восьми заданий ВПР по математике профильного уровня №4, 6, 8, 9, 11, 12, 16 и 17 (четыре из которых задания повышенного уровня сложности) в 8 классе в ОО г.о. Самара выше, чем аналогичный показатель в ОО Самарской области и Российской Федерации в целом.