

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ 2025 ГОДА

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР, проверочные работы) проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций (далее – ОО) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными основными общеобразовательными программами. ВПР относятся к мероприятиям по оценке качества образования, предусмотренным постановлением Правительства РФ от 30.04.2024 № 556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования».

ВПР по математике проводятся по образцам и описаниям проверочных работ, представленным на сайте ФГБУ «ФИОКО». На выполнение проверочной работы в 5-8, 10 классах два урока, не более 45 минут каждый. Работы, рассчитанные на 2 урока, состоят из двух частей. На выполнение заданий каждой части отводится не более 45 минут. Задания первой и второй части могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

Если проверочная работа состоит из двух частей, участник должен выполнить обе части работы. Результаты работ участников, выполнивших только одну часть (первую или вторую), не учитываются при обработке и не предоставляются в разделе «Аналитика».

Порядком проведения ВПР не предусмотрено обязательное выполнение работы в другой день, если в день проведения ВПР обучающийся отсутствовал по какой-либо причине. Также не предусмотрено повторное выполнение проверочной работы.

Решение об участии в ВПР обучающихся с ограниченными возможностями здоровья принимает ОО с согласия родителей (законных представителей).

Правилами предусмотрена возможность использования ВПР в качестве мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

Решение о выставлении отметок обучающимся в журнал по результатам ВПР и иных формах использования результатов ВПР в рамках образовательного процесса принимает ОО в соответствии с установленной действующим законодательством Российской Федерации в сфере образования компетенцией.

### Статистика по региону

**36744**

участников ВПР по  
математике 2025 года

**8536**

ученика понизили  
отметку по математике  
(Отметка ВПР <  
Отметка по журналу)

**24447**

учеников подтвердили  
отметку по математике  
(Отметка ВПР =  
Отметка по журналу)

**2833**

учеников повысили  
отметку по математике  
(Отметка ВПР > Отметка  
по журналу)

у **928**

учеников в системе  
«Аналитика» ФИС ОКО  
представлены не все  
данные

## Проведение ВПР в 5-8, 10 классах

Таблица 1

Сроки проведения ВПР-2025 Курганская область

Предмет/параллель	5	6	7 и 7 (у)	8 и 8 (у)	10
Математика	11.04.2025	11.04.2025	11.04.2025	11.04.2025	11.04.2025

Данные о количестве образовательных организаций и обучающихся, принявших участие в написании ВПР по математике в регионе, представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Количество образовательных организаций и обучающихся по уровням образования и параллелям ВПР-2025 Курганская область

Предмет	Параллель	Уровень общего образования	Количество ОО	Количество участников
Математика	5	Основное	254	8951
Математика	6	Основное	254	8802
Математика	7	Основное	254	7919
Математика	8	Основное	249	8004
Математика	10	Среднее	162	2817
Математика углублённый уровень	7 (у)	Основное	12	201
Математика углублённый уровень	8 (у)	Основное	2	50

## Сравнение региональных и общероссийских результатов ВПР 2025 года

В Таблице 3 представлены характеристики результатов ВПР по Курганской области в сравнении с общероссийскими результатами.

Таблица 3

Характеристики результатов ВПР-2025 по Курганской области в сравнении с общероссийскими результатами

Предмет	Параллель	Процент выполнения работы по России	Процент выполнения работы по Курганской области	Количество образовательных организаций региона, демонстрирующих низкий уровень результатов по работе*
Математика	5	92,44	91,29	0
Математика	6	91,09	91,16	1
Математика	7	91,97	92,05	0
Математика	8	93,01	93,12	2
Математика	10	94,33	93,97	0
Математика	7 (у)	94,07	94,53	0
Математика	8 (у)	94,82	100	0

\* Низкий уровень результатов – превышение неудовлетворительных отметок более чем на 30% регионального показателя и отсутствие отметок «4» и «5» (В ОО 10 и более обучающихся в параллели).

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

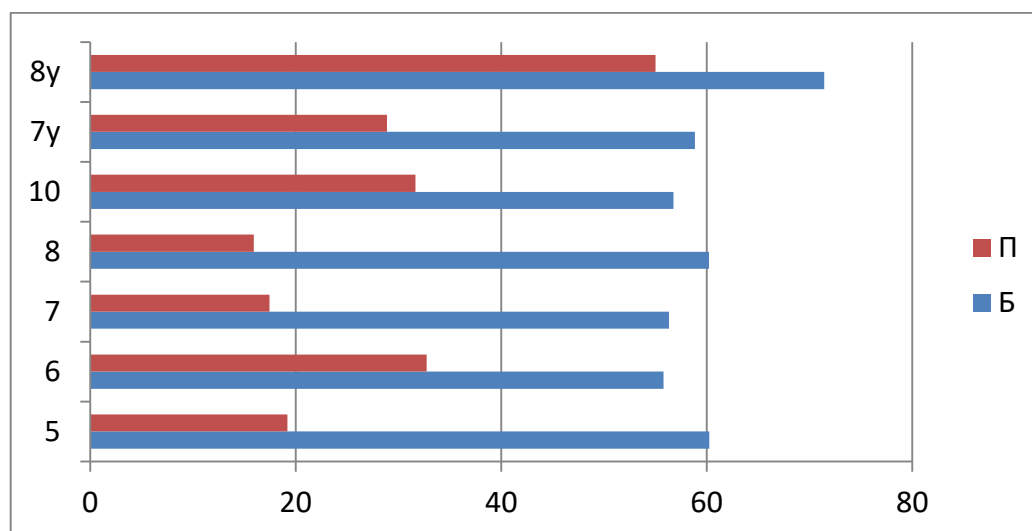
**Не предусмотрено** использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования

**Средняя решаемость заданий по программам 5, 6, 7, 8 и 10; 7 (у) и 8 (у) классов и уровням сложности:** базовый (Б), повышенный (П) представлены на Диаграмме 1.

Заданий высокого уровня сложности в КИМ ВПР 2025 года нет.

*Диаграмма 1*

*Средняя решаемость заданий по программам и уровням сложности (Курганская область)*



### Выявление предметных и метапредметных дефицитов на региональном уровне

Анализ результатов всероссийских проверочных работ 2025 года по Курганской области представляет собой выявление дефицитов, характерных для образовательной системы в целом. Под региональными образовательными дефицитами понимаются задания, уровень выполнения которых по региону оказывается ниже общероссийского.

Для каждой параллели классов перечислены задания, средний процент выполнения которых по Курганской области оказался ниже общероссийского уровня. После номера задания указаны конкретные значения процента выполнения для России и Курганской области.

Кроме простого перечисления дефицитов также производится сравнение текста проверяемых компетенций / требований к уровню подготовки обучающихся между разными классами.

### Назначение ВПР

— **оценить качество** общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС и ФОПП ОО

ВПР основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах

КИМ ВПР позволяют **осуществить диагностику** достижения предметных и метапредметных результатов

Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, **могут быть использованы** для оценки личностных результатов обучения

Схожие проблемы, переходящие из параллели в параллель, можно найти в отдельных таблицах (см. Приложение). Если для некоторых классов дефициты не были выявлены (региональный уровень выполнения заданий всероссийских проверочных работ выше или равен общероссийскому), приводится только график, который позволяет визуально оценить зоны достижений.

По программе пятого класса у обучающихся в Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

**Числа и вычисления:** Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

**Дроби. Задание 1 (Б):** 61,7% по России, 60,7% по Курганской области

**Задание 10 (Б).** Выполнять прикидку, проверку результата: 64,28% по России, 57,79% по Курганской области

**Натуральные числа и нуль.**

**Задание 3 (Б):** 83,78% по России, 80,91% по Курганской области

**Задание 9 (Б):** 65,13% по России, 63,49% по Курганской области

**Задание 13 (Б):** 60,32% по России, 54,85% по Курганской области

**Задание 6 (Б).** Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой: 69,67% по России, 65,56% по Курганской области

**Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

**Задание 2 (Б):** 53,17% по России, 44,83% по Курганской области

**Задание 11 (П):** 32,42% по России, 27,48% по Курганской области

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач

**Задание 4.1/4.2 (Б):** 91,39%/80,21% по России, 89,61%/79,05% по Курганской области

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

**Задание 7 (Б):** 69,67% по России, 65,56% по Курганской области.

**Задание 12 (Б):** 59,33% по России, 53,99% по Курганской области.

**Задание 17 (П):** 13,27% по России, 9,45% по Курганской области

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач

**Задание 14 (Б):** 46,36% по России, 41,25% по Курганской области.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

**Задание 16 (П):** 26,75% по России, 22,2% по Курганской области.

### Проверяемые элементы содержания 5 и 6 классы

**Числа и  
вычисления**

**Числовые и  
буквенные  
выражения**

**Решение  
текстовых задач**

**Наглядная  
геометрия**

## **Наглядная геометрия**

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге.

**Задание 5 (Б):** 80,21% по России, 79,05% по Курганской области.

**Задание 15 (Б):** 41,23% по России, 36,17% по Курганской области

Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема

**Задание 8 (Б):** 50,73% по России, 42,38% по Курганской области.

**По программе шестого класса у обучающихся Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:**

## **Числа и вычисления**

### **Положительные и отрицательные числа**

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

**Задание 1 (Б).** 81,33% по России, 77,93% по Курганской области.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

**Задание 7 (Б):** 69,06% по России, 64,81% по Курганской области.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа. Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений.

**Задание 6 (Б):** 54,75% по России, 50,28% по Курганской области.

### **Дроби**

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

**Задание 2.1/2.2 (Б):** 72,65%/66,45% по России, 67,2%/63,47/% по Курганской области

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

**Задание 13 (Б):** 36,43% по России, 30,99% по Курганской области.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

**Задание 3 (Б):** 59,29% по России, 55,18% по Курганской области.

### **Буквенные выражения**

Находить неизвестный компонент равенства

**Задание 8 (Б):** 54,75% по России, 49,52% по Курганской области.

### **Решение текстовых задач**

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач

**Задание 4 (Б):** 83,17% по России, 81,45% по Курганской области.

**Задание 10 (Б):** 72,86% по России, 72,05% по Курганской области.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

**Задание 5 (Б):** 65,09% по России, 60,3% по Курганской области.

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

**Задание 9 (Б):** 82,73% по России, 80,79% по Курганской области.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин

**Задание 12 (Б):** 28,69% по России, 24,54% по Курганской области.

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

**Задание 15 (Б):** 27,5% по России, 24% по Курганской области.

**Задание 16 (П):** 20% по России, 16,8% по Курганской области.

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Составлять буквенные выражения по условию задачи.

**Задание 17 (П):** 9,57% по России, 8,27% по Курганской области.

### **Наглядная геометрия**

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие. Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

**Задание 14 (Б):** 38,47% по России, 34,46% по Курганской области.

**По программе седьмого класса** у обучающихся Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

### **Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

**Задание 1 (Б):** 76,84% по России, 73,34% по Курганской области.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

**Задание 3 (Б):** 71,95% по России, 71,22% по Курганской области.

**Задание 13 (Б):** 44,38% по России, 44,12% по Курганской области.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел

**Задание 17 (П):** 7,44% по России, 5,44% по Курганской области.

### **Вероятность и статистика**

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах

**Задание 2.1 (Б):** 87,25% по России, 84,71% по Курганской области.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

**Задание 4 (Б):** 87,32% по России, 86,41% по Курганской области.

**Задание 11 (П):** 34,72% по России, 29,36% по Курганской области.

### **Алгебраические выражения**

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок

**Задание 10 (Б):** 49,15% по России, 48,88% по Курганской области.

### **Уравнения**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

**Задание 5 (Б):** 73,58% по России, 72,45% по Курганской области.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

**Задание 12 (Б):** 37,6% по России, 33,7% по Курганской области

### **Координаты и графики. Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам.

**Задание 6 (Б):** 77,24% по России, 75,07% по Курганской области.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**Задание 9.1/9.2 (Б):** 55,66%/37,8% по России, 52,63%/35,94% по Курганской области.

### **Геометрия**

Решать задачи на клетчатой бумаге

**Задание 7 (Б):** 65,34% по России, 61,98% по Курганской области.

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

**Задание 8 (Б):** 57,19% по России, 52,29% по Курганской области.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

**Задание 14 (Б):** 36,3% по России, 32,2% по Курганской области.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

**Задание 16 (Б):** 20,38% по России, 17,99% по Курганской области.

## **Проверяемые элементы содержания 7 класс**

**Числа и вычисления**

**Алгебраические**

**выражения**

**Уравнения**

**Координаты и графики.**

**Функции**

**Геометрия**

**Вероятность и статистика**



По программе восьмого класса у обучающихся Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

### **Числа и вычисления**

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой.

**Задание 1 (Б):** 82,26% по России, 79,5% по Курганской области.)

**Задание 6 (Б):** 80,16% по России, 79,21% по Курганской области.

Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

**Задание 17 (П):** 13,7% по России, 12,77% по Курганской области.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

**Задание 7 (Б):** 55,88% по России, 51,36% по Курганской области.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

**Задание 2 (Б):** 72,41% по России, 71,41% по Курганской области.

**Задание 13 (Б):** 45,22% по России, 41,59% по Курганской области.

Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

**Задание 3 (Б):** 81,03% по России, 79,07% по Курганской области.

**Задание 15 (Б):** 21,08% по России, 18,02% по Курганской области.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

**Задание 4 (Б):** 73,93% по России, 71,08% по Курганской области.

### **Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику.

**Задание 5 (Б):** 57,21% по России, 52,44% по Курганской области.

### **Вероятность и статистика**

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

**Задание 8 (Б):** 67,09% по России, 65,37% по Курганской области.

### **Геометрия**

Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

**Задание 9 (Б):** 57,34% по России, 54,05% по Курганской области.

**Задание 12 (Б):** 66,69% по России, 66,47% по Курганской области.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах

### **Проверяемые элементы содержания 8 класс**

**Числа и вычисления**  
**Алгебраические**  
**выражения**  
**Уравнения и**  
**неравенства**  
**Функции**  
**Вероятность и**  
**статистика**  
**Геометрия**



**Задание 10 (Б):** 46,87% по России, 41,93% по Курганской области.

Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

**Задание 18 (П):** 8,61% по России, 7,66% по Курганской области.

**По программе десятого класса** у обучающихся Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

#### **Числа и вычисления**

Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты.

**Задание 1 (Б):** 88,1% по России, 86,5% по Курганской области.

Оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

**Задание 2 (Б):** 86,15% по России, 82,96% по Курганской области.

Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции.

**Задание 3 (Б):** 81,3% по России, 78,3% по Курганской области.

#### **Уравнения и неравенства**

Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения.

**Задание 10 (Б):** 54,63% по России, 47,71% по Курганской области.

**Задание 13 (Б):** 27,8% по России, 19,99% по Курганской области.

Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств.

**Задание 14 (Б):** 37,25% по России, 26,89% по Курганской области.

#### **Функции и графики**

Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

**Задание 8 (Б):** 57,39% по России, 46,86% по Курганской области.

Использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

**Задание 15 (Б):** 7,27% по России, 2,31% по Курганской области.

#### **Начала математического анализа**

Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии. Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

**Задание 4 (Б):** 75,44% по России, 73,48% по Курганской области.

#### **Геометрия**

Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

**Задание 5 (Б):** 85,41% по России, 83,78% по Курганской области.

**Задание 11 (Б):** 72,14% по России, 71,96% по Курганской области.

Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла, линейный угол двугранного угла, градусная мера двугранного угла.

**Задание 12 (Б):** 59,59% по России, 54,17% по Курганской области.

Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объемы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных многогранников.

Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме

**Задание 16 (Б):** 12,93% по России, 8,56% по Курганской области.

#### **Теория вероятностей и статистика**

Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями; находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах.

**Задание 6 (Б):** 73,9% по России, 71,03% по Курганской области.

Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, дерева случайного опыта.

**Задание 9 (Б):** 66,05% по России, 61,27% по Курганской области.

Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач. Применять комбинаторное правило умножения при решении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

**Задание 17 (П):** 32,92% по России, 31,65% по Курганской области.

**По программе седьмого класса (углублённый уровень)** у обучающихся Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

#### **Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

**Задание 1 (Б):** 73,56% по России, 61,69% по Курганской области.

**Задание 2 (Б):** 59,34% по России, 48,26% по Курганской области.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

**Задание 10 (П):** 60,38% по России, 44,28% по Курганской области.

**Задание 16 (П):** 15,89% по России, 6,72% по Курганской области.

#### **Уравнения**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения

### **Проверяемые элементы содержания 10 класс**

**Числа и вычисления**  
**Уравнения и неравенства**  
**Функции и графики**  
**Координаты на прямой**  
**Начала математического анализа**  
**Множества и логика**  
**Теория вероятностей и статистика**  
**Геометрия**

**Задание 12 (Б):** 80,06% по России, 77,89% по Курганской области.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат

**Задание 17 (П):** 12,17% по России, 8,21% по Курганской области.

#### **Координаты и графики. Функции**

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**Задание 8 (Б):** 47,22% по России, 44,78% по Курганской области.

#### **Вероятность и статистика**

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

**Задание 5.1/5.2 (Б):** 78,73%/68,48% по России, 74,13%/57,21% по Курганской области.

**Задание 9 (Б):** 66,07% по России, 60,7% по Курганской области.

**Задание 14 (Б):** 29,06% по России, 20,65% по Курганской области.

#### **Геометрия**

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

**Задание 4 (Б):** 63,35% по России, 62,69% по Курганской области.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

**Задание 13 (Б):** 44,66% по России, 29,12% по Курганской области.

**Задание 15 (П):** 42,72% по России, 22,89% по Курганской области.

**По программе восьмого класса (углубленный уровень)** у обучающихся Курганской области наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

#### **Уравнения и неравенства**

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множеств решений неравенства, системы неравенств.

**Задание 4(Б):** 84,89% по России, 84% по Курганской области.

#### **Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику.

**Задание 6 (Б):** 68,43% по России, 62% по Курганской области.

#### **Вероятность и статистика**

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

### **Проверяемые элементы содержания 7 (у) класс**

#### **Числа и вычисления**

#### **Алгебраические**

#### **выражения**

#### **Уравнения**

#### **Координаты и графики.**

#### **Функции**

#### **Вероятность и статистика**

#### **Геометрия**

**Задание 12 (Б):** 67,76% по России, 66% по Курганской области.

### Геометрия

Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач

**Задание 3 (Б):** 74,65% по России, 60% по Курганской области.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

**Задание 14 (Б):** 23,23% по России, 14% по Курганской области.

Владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач.

**Задание 16 (П):** 4,56% по России, 2% по Курганской области.

Общие проблемы, переходящие из класса в класс, представлены в следующих группах содержания по номерам заданий в Таблице 4.

Таблица 4

Номера заданий с дефицитами для каждой параллели по математике в 2025 году (Курганская область)

№	Проверяемый элемент содержания	Номера заданий с дефицитами по программам (выполнение менее 50%)						
		5	6	7	8	10	7у	8у
1	Числа и вычисления		13	13,15,17	17		2,10,16	
2	Алгебраические выражения			10				
3	Уравнения и неравенства			12	13,15,	10,13,14,	17	15
4	Координаты и графики. Функции			9.2		8,15	8	
5	Решение текстовых задач	11,14,16,17	12,15,16,17					
6	Вероятность и статистика			11	16	17	14	
7	Геометрия	8,15	14	14,16	10,18	16	13,15	14,16

Не полностью освоенные учениками навыки могут в дальнейшем привести к дополнительным трудностям при освоении последующих, связанных, тем. Также не освоенные базовые навыки на ранних этапах обучения могут накапливаться и приводить к пробелам в знаниях в средней школе — такие пробелы будет сложнее выявлять и ликвидировать

Проверяемые элементы содержания 8 (у) класс

Числа и вычисления  
Алгебраические выражения  
Уравнения и неравенства  
Функции  
Геометрия  
Вероятность и статистика

Необходимо обратить внимание на работы, процент выполнения которых не достигает 60, а процент дефицитных заданий по параллели — более 30 (Таблица 5).

Таблица 5

*Средний процент выполнения работ по параллелям классов*

Группы участников	Средний процент выполнения работ по классам/ процент дефицитных заданий						
	5	6	7	8	10	7(y)	8(y)
Российская Федерация	57,7/29	55,8/41	52,6/47	55,1/33	59,4/24	57,1/35	62,4/25
Курганская область	53,5/41	52,1/41	50,2/53	52,8/33	55,3/41	50,5/47	67,3/19
город Курган	53,9/35	52,4/41	50,4/53	53,9/33	54,8/41	48/53	67,3/19
город Шадринск	52,1/35	54/41	53/53	52,6/33	56,4/35	-	-
Альменевский МО	55,1/47	48,9/59	55,5/53	51,8/39	52,7/47	-	-
Белозерский МО	50,6/47	52,7/41	44,8/65	48,4/44	50/41	-	-
Варгашинский МО	53,1/29	45,5/53	52,7/53	46,7/56	45,4/47	47,2/59	-
Далматовский МО	55,8/35	50/47	50/53	52/50	49,4/47	-	-
Звериноголовский МО	58,9/24	53,7/41	51,1/59	45,5/50	54,2/41	-	-
Катайский МО	49,4/47	49,3/53	52,6/41	51,9/44	53,4/41	60,9/41	-
Каргапольский МО	51,3/41	47,9/35	46,7/65	53,3/33	44,3/53	59,7/29	-
Кетовский МО	56,2/35	52,3/41	51,1/53	54,6/33	57,4/35	44,5/53	-
Куртамышский МО	55,7/24	57/35	53,1/53	57,2/39	60,4/29	51/47	-
Лебяжьевский МО	55,5/35	50,2/35	48,4/47	59/28	56/35	-	-
Мокроусовский МО	51,3/47	60,3/41	50/47	55,3/33	60,6/29	-	-
Макушинский МО	49,8/53	46,8/59	48,4/53	46,5/56	55,3/41	55,5/41	-
Мишкинский МО	54,3/47	53/41	46,1/59	52,1/44	65/29	-	-
Петуховский МО	51/24	52,6/41	50/59	54,1/39	70,5/29	-	-
Половинский МО	54,1/41	43,4/65	49,2/65	50/44	45,1/53	-	-
Притобольный МО	57,5/41	54,6/35	55,3/53	51,2/44	50,2/41	-	-
Сафакулевский МО	56,1/41	42,4/71	50/53	51,5/44	63,3/29	-	-
Целинный МО	58,1/35	54,4/35	51/53	54,3/39	55,9/41	-	-
Частоозерский МО	56,4/29	56,3/35	51,6/59	55,3/39	69,2/29	-	-
Шадринский МО	53,5/24	53,7/47	50,7/47	48,7/50	58,9/35	-	-
Шатровский МО	52,5/41	53,4/41	43,2/59	50,2/50	47,6/47	-	-
Шумихинский МО	47,6/63	48/47	44,6/65	48/44	45/59	-	-
Щучанский МО	52,5/47	49/47	45,2/65	49,1/50	61,3/29	49,4/59	-
Юргамышский МО	44,4/65	49/53	46,2/71	50/50	44,8/47	-	-
Курганская область (региональное подчинение)	62,2/24	60,5/35	57,2/41	59/22	67,9/24	-	-

В Альменевском, Далматовском, Макушинском, Половинском, Шумихинском и Юргамышском муниципальных округах показатели среднего процента выполнения работ и процент дефицитных заданий по всем параллелям классов ниже 60% и выше 30% соответственно.

В результате проведенного анализа определены проблемные поля, дефициты в виде несформированных планируемых результатов для каждой параллели классов.

#### **Предметные дефициты**

В таблице 4 представлены задания с выявленными дефицитами в работах по математике: они охватывают задания как повышенного, так и базового уровня сложности. У обучающихся основной и старшей школы сложности вызывают задания, связанные с умением оперировать понятиями «обыкновенная дробь» и/или «десятичная дробь», это же умение было отмечено как дефицитное в прошлогодней волне ВПР. Так, у обучающихся 5–6-х классов затруднения вызывают задания, связанные с умением выполнять арифметические действия с натуральными и целыми числами, с обыкновенными (5 класс) /десятичными (6 класс) дробями; решать текстовые задачи арифметическим способом и с

помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов; вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие; вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

У семиклассников, изучающих математику на базовом уровне, сложности возникают с заданиями, проверяющими сформированность умения решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, а при углубленном изучении — выполнять арифметические действия с рациональными числами; Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

У обучающихся 8-х классов затруднения возникают при выполнении заданий, проверяющих сформированность умения выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Десятиклассники испытывают сложности при выполнении заданий, проверяющих умение оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты; выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения.

### **Метапредметные дефициты**

В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). В описаниях всероссийских проверочных работ приведен перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня общего образования. Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования соотнесены с метапредметными результатами, что отражено в описании каждой проверочной работы.

С целью преодоления предметных дефицитов необходимо обратить внимание на формирование таких универсальных учебных действий: **познавательные УУД (базовые логические действия)** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; **базовые исследовательские действия** - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; **работа с информацией** - владеть навыками получения информации из источников разных типов; самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; эффективно запоминать и оценивать информацию); **регулятивные УУД (самоорганизация; самоконтроль)** - Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям)

В целях повышения качества обученности необходимо:

**учителям математики:**

- проанализировать рабочие программы по математике и по необходимости перераспределить часы на изучение проблемных тем, усилить практическую составляющую курса математики;
- на основе проведенного анализа результатов ВПР разработать индивидуальные маршруты для обучающихся с низкими результатами выполнения ВПР;



- совершенствовать методику решения геометрических задач, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения алгоритма решения; организовать работу по развитию математических способностей обучающихся, с высокими результатами по ВПР, на основе построения индивидуальных образовательных траекторий;

- скорректировать методику отработки навыков решения практико-ориентированных задач, изменив вектор в направлении увеличения доли заданий на чтение, анализ и интерпретацию схем, чертежей, моделей, а также включения в учебный процесс заданий по формированию функциональной грамотности, в том числе и математической грамотности;

- использовать для организации текущего и итогового повторения курса математики учебно-тренировочные материалы, размещённые на сайтах ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru));

- вести учет выявленных пробелов для адресной помощи в ликвидации пробелов знаний у обучающихся;

- для разработки индивидуальных образовательных маршрутов для обучения в дистанционном режиме использовать следующие онлайн-ресурсы Российской электронной школы (РЭШ) <https://resh.edu.ru/> (дата обращения: 09.12.2025);

- своевременно изучать образцы и описания проверочных работ, размещенных на сайте ФГБУ «ФИОКО».

**школьному предметно-методическому объединению учителей математики (при наличии):**

- провести до начала следующей четверти или триместра (следующего учебного года) анализ результатов текущей, тематической и промежуточной оценки планируемых результатов образовательной программы основного общего образования с учетом несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по математике и анализ эффективности принятых мер по организации образовательного процесса общеобразовательной организации на уровне основного общего образования на основе результатов ВПР;

- скорректировать методическую работу с учителями с учетом полученных результатов.

**администрации образовательных организаций.**

- при необходимости внести изменения в Положение о внутренней системе оценки качества образования в общеобразовательной организации: по содержанию проведения текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки планируемых результатов образовательной программы основного общего образования с учетом несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по математике;

- провести поэлементный анализ выполнения обучающимися ВПР по математике и определить направления организации контроля и методической помощи учителю для решения выявленных проблем;

- провести до начала следующей четверти или триместра (следующего учебного года) анализ результатов текущей, тематической и промежуточной оценки планируемых результатов образовательной программы основного общего образования с учетом несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по математике и анализ эффективности принятых мер по организации образовательного процесса общеобразовательной организации на уровне основного общего образования на основе результатов ВПР. Для проведения анализа пригласить учителей начальных классов, учителей математики, руководителя школьного

методического объединения (при наличии), заместителей руководителя ОО (по учебно-воспитательной работе);

- запланировать в рамках внутришкольного контроля оценку образовательных достижений обучающихся по проблемным темам (в том числе и через административные контрольные работы), а также оценку качества применения методик формирования у обучающихся вычислительных навыков, отработки первичных навыков закрепления учебного материала на уроках рефлексии;

- своевременно знакомить родителей обучающихся с результатами ВПР.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

### Участники ВПР-2025 по математике 5 класса

В написании ВПР по математике 5 класса в 2025 года приняли участие 8951 обучающийся 5 класса из 254 образовательных организаций (далее – ОО), реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Участники ВПР по математике 5 класса (Курганская область)

Показатель	2023	2024	2025
Количество ОО	273	257	254
Количество участников, чел.	8650	9170	8951

### Структура проверочной работы по математике 5 класса в 2025 году

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

**Часть 1** состоит из заданий 1–11. Во всех заданиях части 1 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки.

**Часть 2** состоит из заданий 12–17. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В заданиях 1 и 13 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности, задание 13 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий.

Выполнение задания 2 проверяет умение находить долю величины и величину по ее доле.

Задание 3 проверяет умение находить неизвестный компонент равенства.

В заданиях 4 и 14 проверяются умения работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать представленные в них данные.

Умение находить площадь, периметр простейших геометрических фигур проверяется заданиями 5, 8 и 15.

Задание 6 выявляет умение работать с координатным лучом.

Задание 9 проверяет знание основных признаков делимости.

Задание 10 проверяет умение оценивать значения дробей.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданием 16.

Задания 7, 11, 12, 14, 15, 16 и 17 требуют умения решать текстовые задачи как в одно действие, так и в три-четыре действия, в том числе: задачи на движение, работу, сравнение (в прямой и косвенной формах), стоимость товаров; геометрические задачи; задачи на применение полученных знаний на практике и в повседневной жизни.

Успешное выполнение обучающимися заданий 11, 16 и 17 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

### Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–3, 4 (пункты 1 и 2), 5–11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий 12–17 оценивается от 0 до 2 баллов. Задания 12–17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в Таблице 1.2.

Таблица 1.2

Перевод первичных баллов по математике 5 класса в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–24

На выполнение проверочной работы отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей. Задания частей 1 и 2 могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни. На выполнение заданий каждой части отводится один урок (не более 45 минут).

Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников ВПР по математике 5 класса по полученным отметкам в сравнении с 2023 годом и 2024 годом показано в Таблице 1.3 (Диаграмма 1.1).

Таблица 1.3

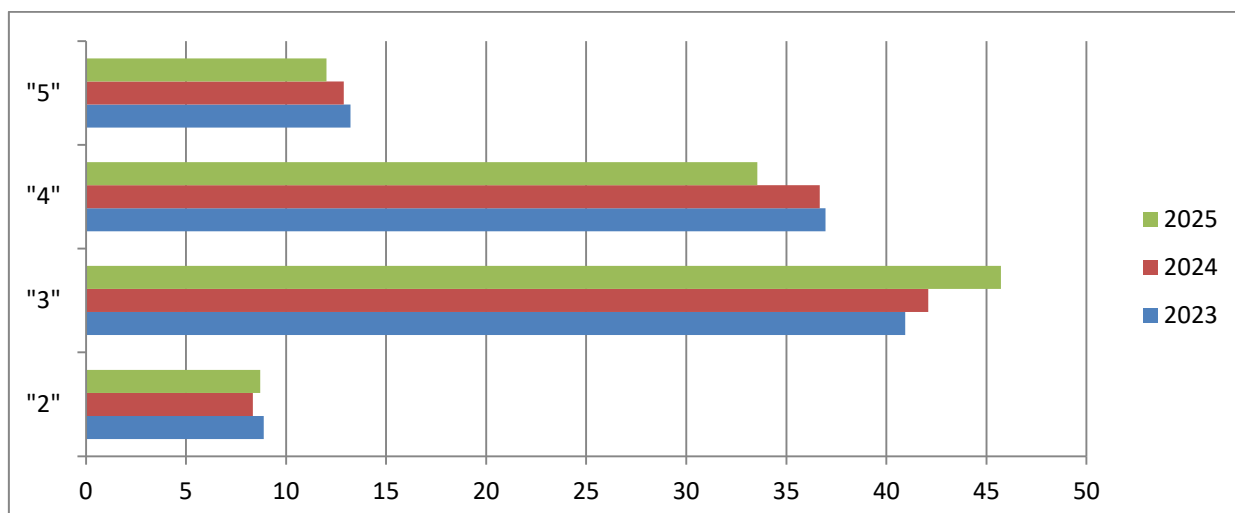
Распределение участников ВПР по математике 5 класса по полученным отметкам

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025					
Российская Федерация	1555201	7,56	37,95	38,21	16,28
Курганская область	8951	8,71	45,72	33,55	12,02
2024 год					
Российская Федерация	1571269	7,82	36,02	39,46	16,7
Курганская область	9170	8,34	42,1	36,67	12,89
2023 год					
Российская Федерация	1464975	8,48	36,81	39,08	15,63
Курганская область	8650	8,88	40,94	36,96	13,22

Таким образом, качество результатов Курганской области по итогам выполнения ВПР по математике 5 класса ниже средних показателей по Российской Федерации.

Распределение участников ВПР по математике 5 класса по полученным отметкам представлено на Диаграмме 1.1.

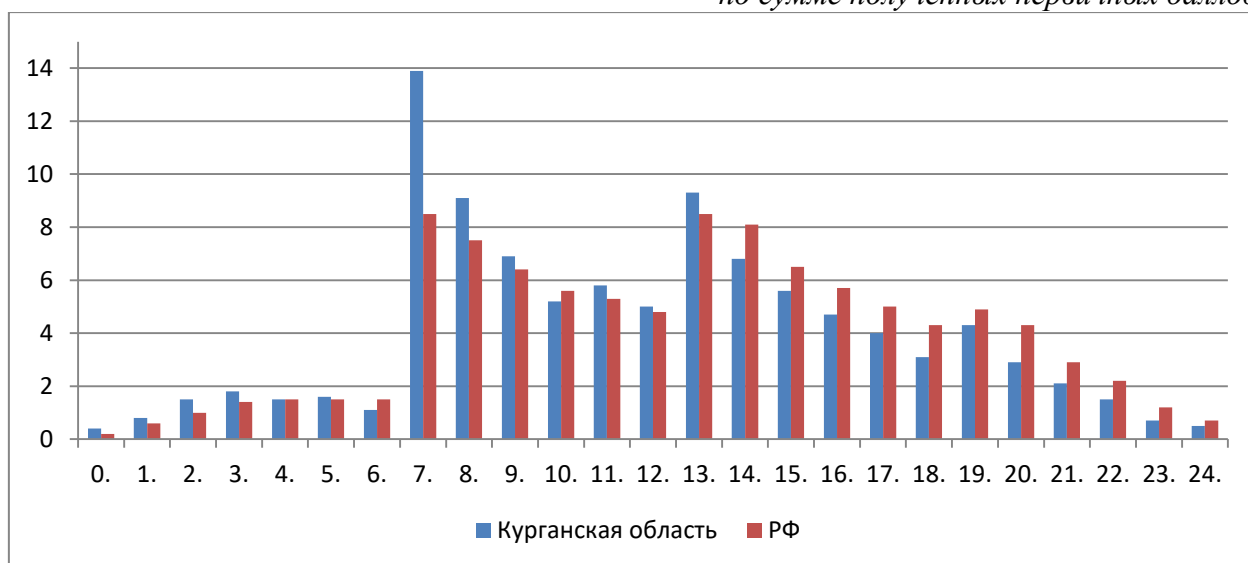
*Диаграмма 1.1*  
*Распределение участников ВПР-2025 по математике 5 класса по полученным отметкам*  
*(Курганская область)*



Наибольшая доля обучающихся получили отметку «3». С 2023 года доля отметок «5» и «4» стабильно снижается.

Распределение участников ВПР по математике 5 класса по сумме полученных первичных баллов отличается от нормального, имеются «выбросы» на границах отметок «3» (граница 6-7 баллов) и «4» (граница 12-13 баллов), что может свидетельствовать о низком уровне объективности проверки работ (Диаграмма 1.2). Учителя более сдержаны при выставлении отметки «5» (граница 18-19 баллов).

*Диаграмма 1.2*  
*Распределение участников ВПР-2025 по математике 5 класса*  
*по сумме полученных первичных баллов*



#### Отметка по пятибалльной шкале

0-6 баллов – «2»      7-12 баллов – «3»      13-18 баллов – «4»      19-24 баллов – «5»

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР по математике 5 класса представлено в Таблице 1.4.

Таблица 1.4

Соответствие отметок ВПР по математике 5 класса и отметок по журналу, в %  
(Курганская область)

<b>2025 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	26,63
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	65,54
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	7,83
<b>2024 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	23,3
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	66,56
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	10,14
<b>2023 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	24,65
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	64,88
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	10,47

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

Наличие подтверждения отметок менее 75% может являться показателем необъективности результатов ВПР.

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого обучающегося. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 1.5

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 по математике 5 класса  
в сравнении с общероссийскими показателями

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; Б	1	60,65	61,7	1
2. Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов; Б	1	44,83	53,17	1
3. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; Б	1	80,91	83,78	1
4. Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; Б	1	89,61	91,39	1
	1	79,05	80,21	1
5. Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге; Б	1	55,36	58,88	1
6. Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой; Б	1	77,67	80,02	1
7. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество,	1	65,56	69,57	1



Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
стоимость; Б				
8. Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема; Б	1	42,38	50,73	1
9. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; Б	1	63,49	65,13	1
10. Выполнять проверку, прикидку результата вычислений; Б	1	57,79	64,28	1
11. Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов; П	1	27,48	32,42	1
12. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; Б	2	53,99	59,33	1
13. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; Б	2	54,85	60,32	1
14. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; Б	2	41,25	46,36	1
15. Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге; Б	2	36,17	41,23	1
16. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; П	2	22,2	26,75	1
17. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; П	2	9,45	13,27	1

\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

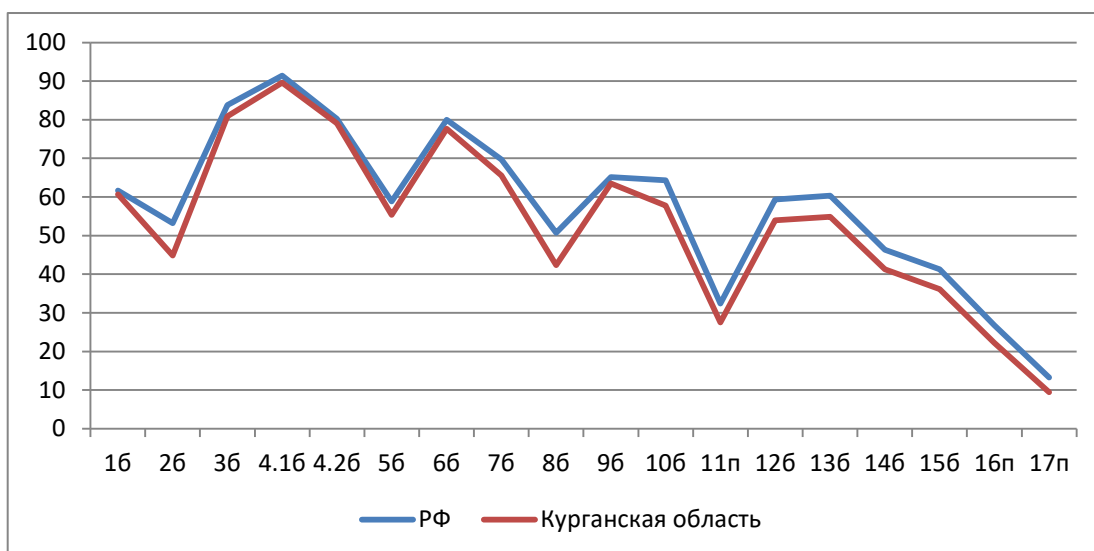
\*\* Показатель ниже соответствующего показателя предыдущего года - «1 – да»

Обучающиеся 5 класса Курганской области в 2025 году по всем заданиям проверочной работы показали результаты ниже общероссийских. В таблице 1.5 представлены дефициты, выявленные в работах по математике 5 класса: у обучающихся сложности вызывают задания, связанные с умением оперировать понятиями «обыкновенная дробь». Это же умение было отмечено как дефицитное в прошлогодней волне ВПР. Затруднения вызывают задания, связанные с умением выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями; решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; решать расчетные задачи по наглядной геометрии.

Показатель выполнения заданий №№ 2, 8, 11, 14, 15, 16 и 17 составляет менее 50% (Диаграмма 1.3).

Диаграмма 1.3

Выполнение заданий ВПР-2025 по математике 5 класса (Курганская область)



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

### Участники ВПР-2025 по математике 6 класса

В написании ВПР по математике 6 класса в 2025 года приняли участие 8802 обучающихся 6 класса из 254 образовательных организаций (далее – ОО), реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Информация о количестве участников проверочных работ по математике 6 класса приведена в таблице 2.1

Таблица 2.1

Участники ВПР по Курганской области

Показатель	2023	2024	2025
Количество ОО	275	260	254
Количество участников, чел.	8634	8375	8802

### Структура проверочной работы по математике 6 класса

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

**Часть 1** состоит из заданий 1–11. Во всех заданиях части 1 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки.

**Часть 2** состоит из заданий 12–17. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

#### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В заданиях 1, 2 и 13 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, в частности вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий.

Выполнение задания 3 проверяет умение находить долю величины и величину по ее доле.

В задании 4 проверяются умения работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать представленные в них данные.

Задание 6 проверяет умения находить значение буквенного выражения при заданном значении переменной, а также находить модуль числа.

**Задание 7** выявляет умения работать с координатной прямой и сравнивать рациональные числа.

**Задание 8** проверяет умение находить неизвестный компонент равенства

**Задание 9** проверяет знание алгоритма нахождения среднего арифметического нескольких чисел. **Задание 10** проверяет умение определять истинные и ложные утверждения.

**В задании 11** проверяются умения находить фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, находить ось и центр симметрии заданных фигур.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями **10, 15 и 17**.

**Задания 5, 12, 14 и 16** требуют умения решать текстовые задачи на движение, работу, сравнение, стоимость товаров, проценты; геометрические задачи; задачи на применение полученных действий на практике и в повседневной жизни.

Успешное выполнение обучающимися **заданий 11, 16 и 17** в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Верное выполнение каждого из заданий **1, 2 (пункты 1 и 2), 3–11** оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий **12–17** оценивается от 0 до 2 баллов.

**Задания 12–17** считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24..

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в Таблице 2.2.

Таблица 2.2

*Перевод первичных баллов по математике 6 класса в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–24

**Общая характеристика результатов выполнения работы**

Распределение участников ВПР по математике 6 класса по полученным отметкам в сравнении с 2023 годом и 2024 годом показано в Таблице 2.3 (Диаграмма 2.1).

Таблица 2.3

*Распределение участников ВПР по математике 6 класса по полученным отметкам*

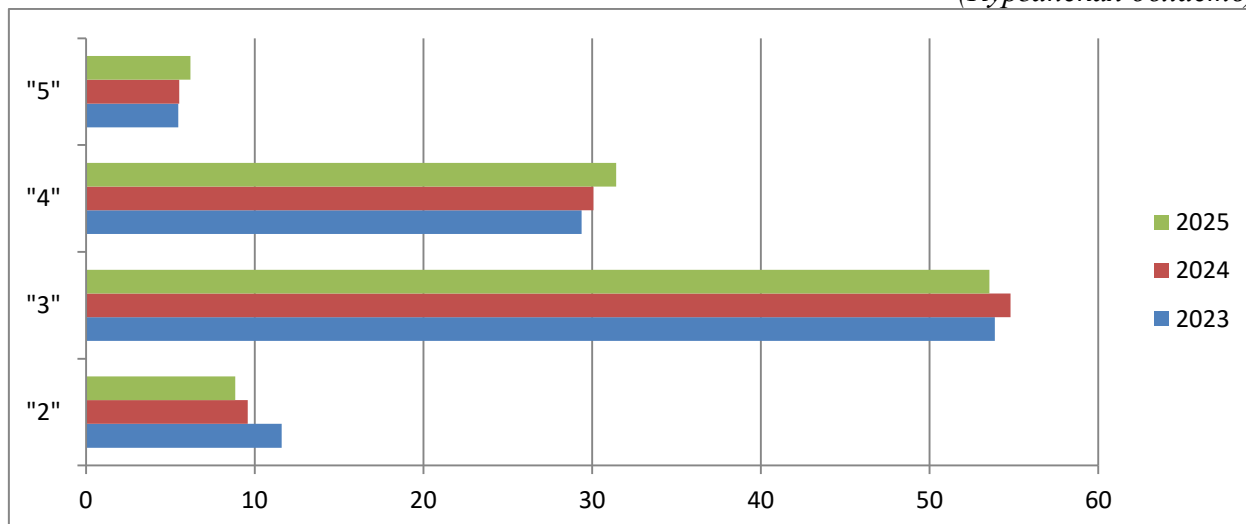
Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025 год					
Российская Федерация	1544762	8,91	46,8	34,7	9,59
Курганская область	8802	8,84	53,54	31,42	6,2
2024 год					
Российская Федерация	1470369	10,58	47,15	34,4	7,99
Курганская область	8375	9,59	54,8	30,08	5,53

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2023 год					
Российская Федерация	1434441	11,5	47,66	33,7	7,14
Курганская область	8634	11,59	53,86	29,38	5,47

Таким образом, качество результатов Курганской области по итогам выполнения ВПР по математике 6 класса ниже средних показателей по Российской Федерации.

Диаграмма 2.1

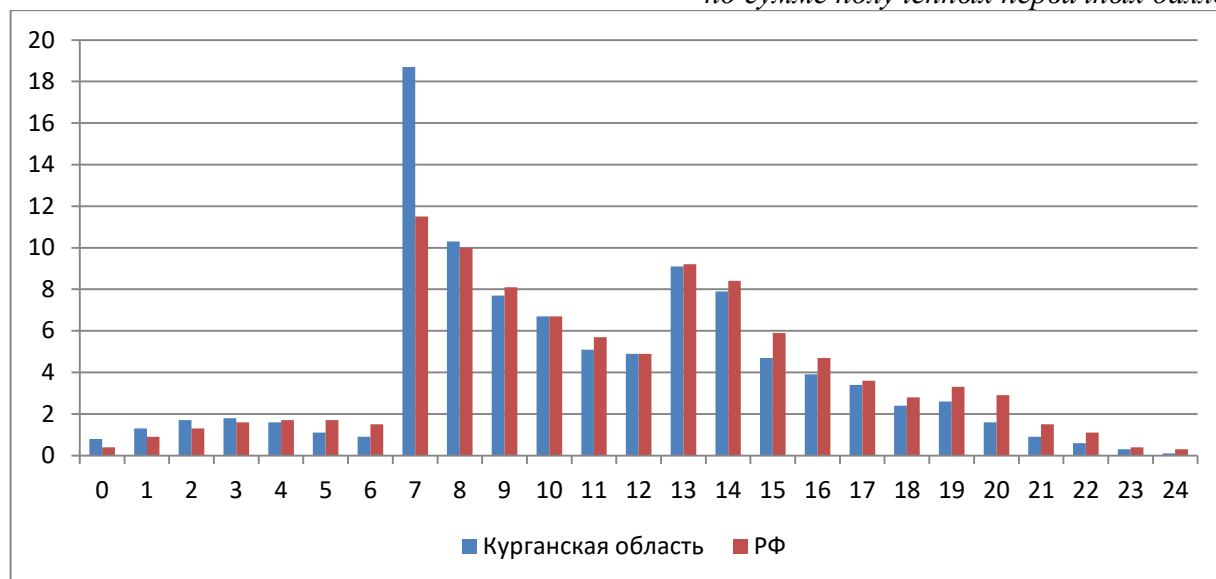
Распределение участников ВПР по математике 6 класса по полученным отметкам (Курганская область)



Наибольшая доля обучающихся в 2025 году получила отметку «3». Доля отметок «5» и «4» продолжает увеличиваться по сравнению с 2023 годом и 2024 годом.

Диаграмма 2.2

Распределение участников ВПР-2025 по математике 6 класса по сумме полученных первичных баллов



#### Отметка по пятибалльной шкале

0-6 баллов – «2»    7-12 баллов – «3»    13-18 баллов – «4»    19-24 баллов – «5»

Распределение участников ВПР по математике 6 класса по сумме полученных первичных баллов отличается от нормального, имеются «выбросы» на границах отметок «3» (граница 6-7 баллов) и «4» (граница 12-13 баллов), что может свидетельствовать о низком уровне объективности проверки работ (Диаграмма 2.2). Учителя более сдержаны при выставлении отметки «5» (граница 18-19 баллов).

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено в Таблице 2.4.

Таблица 2.4

*Соответствие отметок ВПР по математике 6 класса и отметок по журналу, в %  
(Курганская область)*

<b>2025 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	27,66
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	66,72
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	5,62
<b>2024 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	23,3
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	66,56
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	10,14
<b>2023 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	30,71
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	64,16
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	5,13

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого ученика. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 2.5

*Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 по математике 6 класса  
в сравнении с общероссийскими показателями*

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Б	1	77,93	81,33	1
2. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Б	1	67,2	72,65	1
	1	63,67	66,45	1
3. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты; Б	1	55,18	59,29	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
4. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; Б	1	81,45	83,17	1
5. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты; Б	1	60,63	65,09	1
6. Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа. Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений; Б	1	50,28	54,28	1
7. Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа; Б	1	64,81	69,06	1
8. Находить неизвестный компонент равенства; Б	1	49,52	54,75	1
9. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; Б	1	80,79	82,73	1
10. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; Б	1	72,05	72,86	1
11. Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии; П	1	76,1	75,61	0
12. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин; Б	2	24,54	28,69	1
13. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Б	2	30,99	36,43	1
14. Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие. Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие; Б	2	34,46	38,47	1
15. Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с	2	24,02	25,54	1



Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин; Б				
16. Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин; П	2	16,81	20,02	1
17. Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Составлять буквенные выражения по условию задачи; П	2	8,27	9,57	1

\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

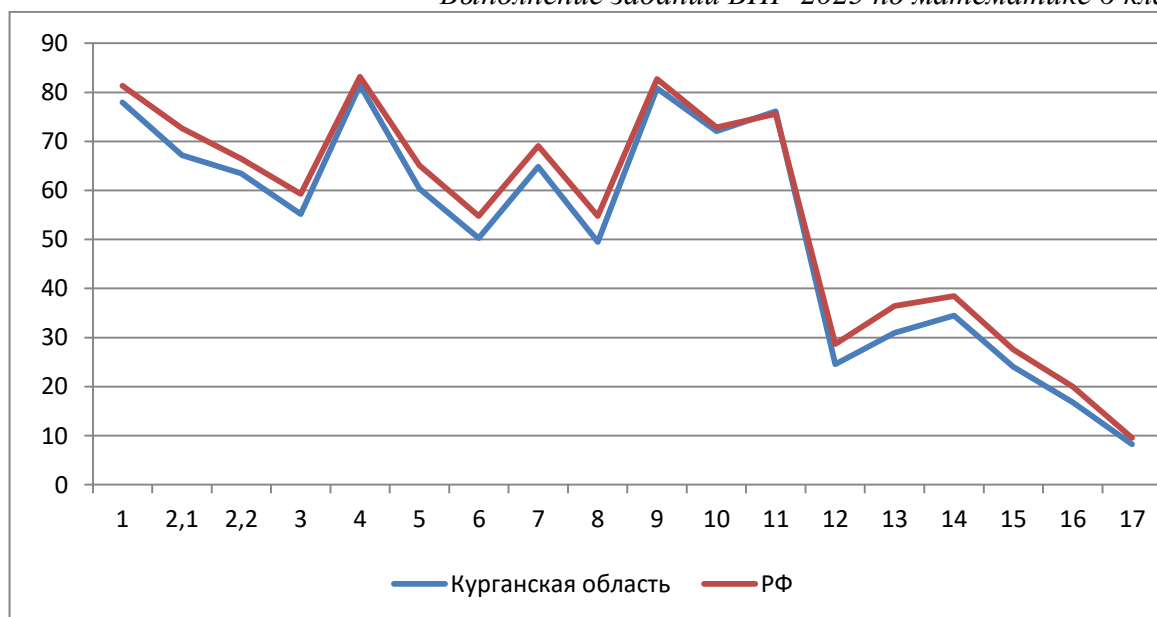
\*\* Показатель по Курганской области ниже соответствующего показателя по Российской Федерации - «1 – да»

Обучающиеся 6 класса Курганской области в 2025 году по 16 заданиям проверочной работы из 17 показали результаты ниже общероссийских. В таблице 2.5 представлены дефициты, выявленные в работах по математике 6 класса: затруднения вызывают задания, связанные с умением выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями; решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; находить неизвестный компонент равенства; решать расчетные задачи по наглядной геометрии.

Показатель выполнения заданий №№ 8, 12, 13 ,14, 15, 16 и 17 составляет менее 50% (Диаграмма 2.3)

Диаграмма 2.3

Выполнение заданий ВПР-2025 по математике 6 класса



### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

#### Участники ВПР по математике 7 класса

В написании ВПР по математике 7 класса 2025 года приняли участие 7919 обучающихся 7 классов из 254 образовательных организаций (далее – ОО), реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Информация о количестве участников проверочных работ по материалам 6 класса приведена в таблице 3.1

*Таблица 3.1*  
*Участники ВПР по математике 7 класса по Курганской области*

Показатель	2023	2024	2025
Количество ОО	276	260	254
Количество участников, чел.	8544	8442	7919

#### Структура проверочной работы по математике 7 класса

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

**Часть 1** состоит из заданий 1–11. В заданиях 1–5, 7, 8, 9.1, 10 и 11 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 6 нужно отметить точку на числовой прямой, в задании 9.2 нужно выполнить построения на графике.

**Часть 2** состоит из заданий 12–17. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

##### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с дробными числами и числовыми выражениями.

В задании 2 проверяется умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, а также находить заданные статистические характеристики.

Задание 4 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения.

Задания 5 и 12 проверяют умение решать линейные уравнения и их системы.

Задание 6 проверяет умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Задание 7 проверяет умение решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Задания 8, 14 и 16 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

В задании 9 проверяются умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные на графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики; строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия.

Задание 10 проверяет умения упрощать алгебраические выражения и находить их значение при заданном значении переменной.

В задании 11 проверяется умение работать с графами.

Задания 3, 13 и 15 требуют умения решать текстовые задачи на движение, работу, стоимость товаров, пропорциональные зависимости, проценты, а также задачи на нахождение средних значений и т.д.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданием 17.

Успешное выполнение обучающимися заданий 11, 15 и 17 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Верное выполнение каждого из заданий 1, 2 (пункты 1 и 2), 3–8, 9 (пункты 1 и 2), 10, 11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ. Выполнение каждого из заданий 12–17 оценивается от 0 до 2 баллов. Задания 12–17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ. Максимальный первичный балл за выполнение работы — 25.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в Таблице 3.2.

Таблица 3.2

Перевод первичных баллов по математике 7 класса в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-6	7-12	13-18	19-25

**Общая характеристика результатов выполнения работы**

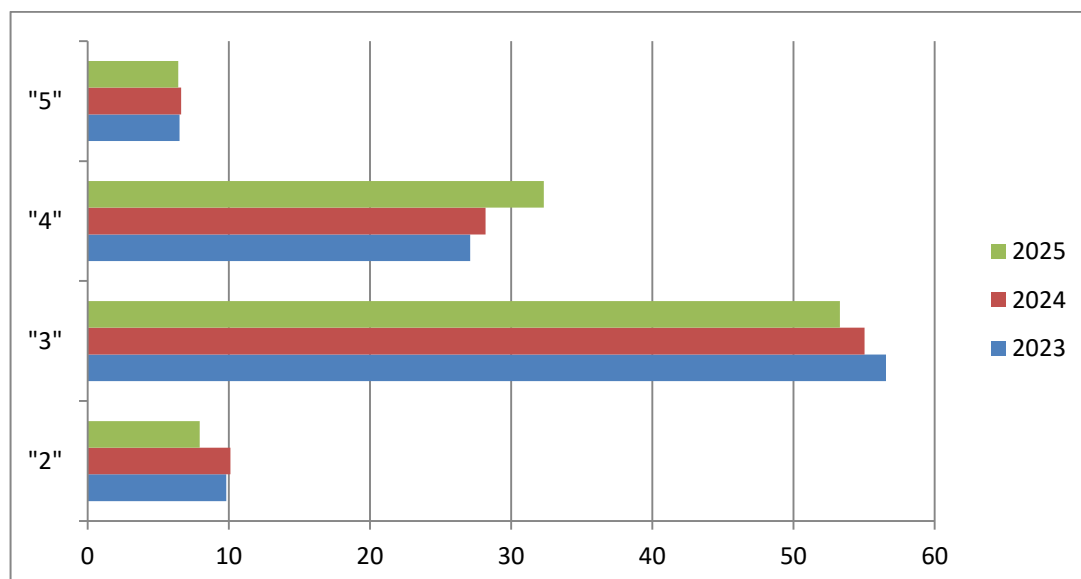
Распределение участников ВПР по математике 7 класса по полученным отметкам в сравнении с 2024 годом и 2023 года показано в Таблице 3.3 (Диаграмма 3.1).

Таблица 3.3

Распределение участников ВПР по математике 7 класса по полученным отметкам					
Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025 год					
Российская Федерация	1414206	8,03	49,13	34,08	8,76
Курганская область	7919	7,95	53,29	32,33	6,43
2024 год					
Российская Федерация	1408634	9,16	49,64	31,83	9,37
Курганская область	84442	10,13	55,04	28,19	6,64
2023 год					
Российская Федерация	1358801	10,33	50,42	30,71	8,54
Курганская область	8544	9,82	56,56	27,11	6,51

Таким образом, качество результатов Курганской области по итогам выполнения ВПР по математике 7 класса ниже средних показателей по Российской Федерации.

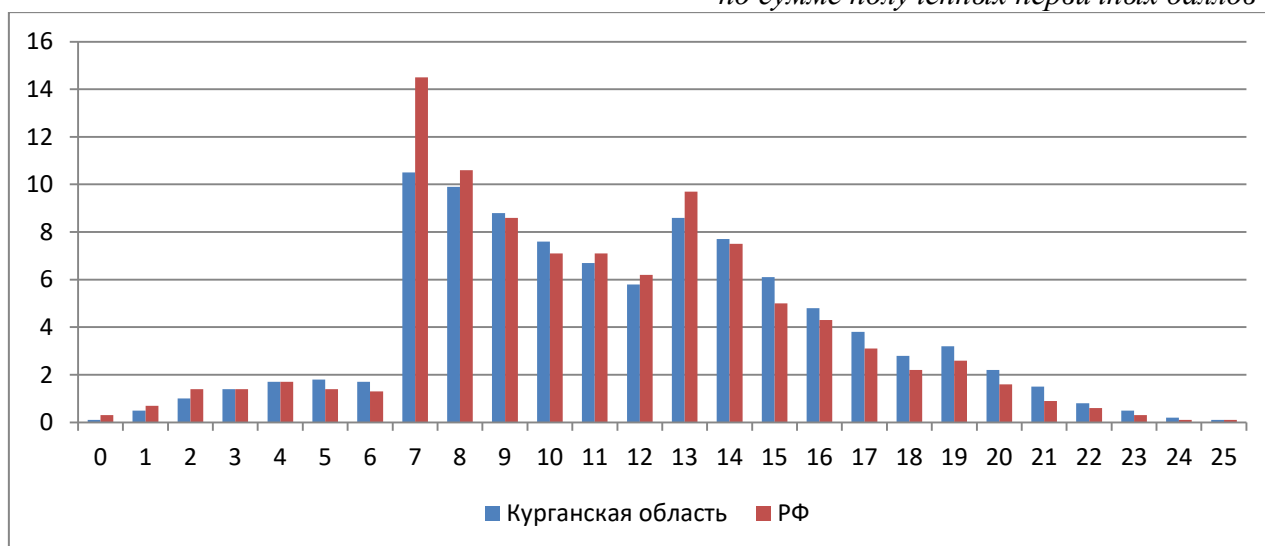
*Диаграмма 3.1*  
*Распределение участников ВПР по математике 7 класса по полученным отметкам*  
*(Курганская область)*



Наибольшая доля обучающихся получили отметку «3». Заметна тенденция к увеличению отметок «4».

Распределение баллов участников ВПР по математике 7 класса отличается от нормального, имеет резкий скачок при переходе к отметке «3» (граница 6-7 баллов) (Диаграмма 3.2). Наблюдается разница в результатах на границе отметки «4» (12-13 баллов).

*Диаграмма 3.2*  
*Распределение участников ВПР-2025 по математике программе 7 класса*  
*по сумме полученных первичных баллов*



#### Отметка по пятибалльной шкале

0-6 баллов – «2»      7-12 баллов – «3»      13-18 баллов – «4»      19-25 баллов – «5»

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено в Таблице 3.4.

Таблица 3.4

Соответствие отметок ВПР по математике 7 класса и отметок по журналу, в %  
(Курганская область)

<b>2025 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	20,03
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	71,58
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	78,39
<b>2024 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	23,83
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	68,72
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	7,45
<b>2023 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	22,28
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	68,76
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	8,96

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого ученика. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 3.5

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 по математике 7 класса  
в сравнении с общероссийскими показателями

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби; Б	1	73,34	76,84	1
2. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах; Б	1	84,71	87,27	1
	1	58,06	61,49	1
3. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов; Б	1	71,22	71,95	1
4. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; Б	1	86,41	87,32	1
5. Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к	1	72,45	73,58	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения; Б				
6. Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; Б	1	75,07	77,24	1
7. Решать задачи на клетчатой бумаге; Б	1	61,98	65,34	1
8. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов; Б	1	52,29	57,19	1
9. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей; Б	1	52,63	55,66	1
	1	35,94	37,8	1
10. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок; Б	1	48,88	49,15	1
11. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; П	1	29,36	34,72	1
12. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически; Б	2	33,74	37,59	1
13. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов; Б	2	44,12	44,38	1
14. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой; Б	2	32,21	36,29	1
15. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов; П	2	17,48	17,42	0



Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
16. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек; Б	2	17,99	20,38	1
17. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; П	2	5,44	7,44	1

\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

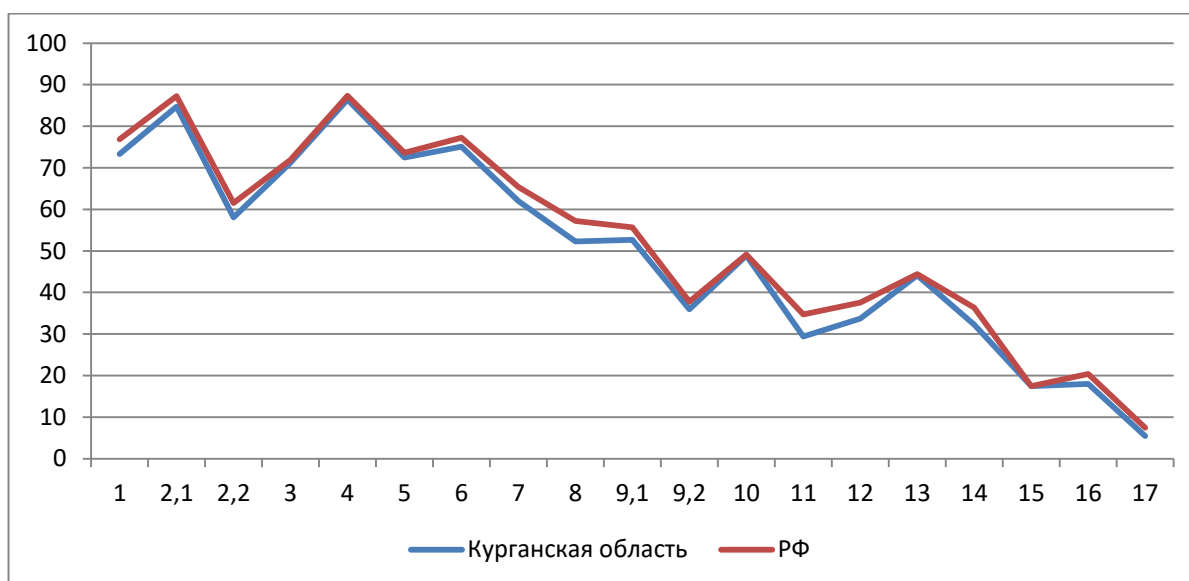
\*\* Показатель по Курганской области ниже соответствующего показателя по Российской Федерации - «1 – да»

Обучающиеся 7 класса Курганской области в 2025 году по 16 заданиям проверочной работы из 17 показали результаты ниже общероссийских. В таблице 3.5 представлены дефициты, выявленные в работах по математике 7 класса: Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей; Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов; Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически; решать расчетные задачи по наглядной геометрии.

Показатель выполнения заданий №№ 9-17 составляет менее 50% (Диаграмма 3.3)

Диаграмма 3.3

Выполнение заданий ВПР-2025 по математике 7 класса  
в сравнении с общероссийскими результатами



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

##### Участники ВПР по математике 8 класса

В написании ВПР по математике 8 класса 2025 года приняли участие 8004 обучающихся из 249 образовательных организаций (далее – ОО), реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Информация о количестве участников проверочных работ по математике 8 класса приведена в таблице 4.1

Таблица 4.1  
*Участники ВПР математике 8 класса по Курганской области*

Показатель	2023	2024	2025
Количество ОО	277	261	249
Количество участников, чел.	8395	8257	8004

##### Структура проверочной работы по математике 8 класса

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий.

**Часть 1** состоит из заданий 1–12. В заданиях 1–3, 5, 7–12 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 и 6 требуется отметить точку на числовой прямой.

**Часть 2** состоит из заданий 13–18. В задании 14 следует записать только ответ. В заданиях 13, 15–18 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

##### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с действительными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений.

Задания 2 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным.

Задания 3 и 15 требуют умения решать различные текстовые задачи.

Задания 4 и 6 выявляют умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задание 5 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида:  $y = kx + b$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ , а также описывать свойства числовой функции по ее графику.

Задание 7 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задания 8 и 16 проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Задания 9, 10 и 18 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы, а также решать задачи на клетчатой бумаге.

В задании 11 проверяется умение работать с графами.

Задание 12 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

В задании 14 проверяются умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики.

**Задание 17** проверяет умения применять понятие арифметического квадратного корня, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Верное выполнение каждого из заданий 1–12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ. Выполнение каждого из заданий 13–18 оценивается от 0 до 2 баллов. Задания 13, 15–17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ. В задании 14 следует записать только ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в Таблице 4.2.

Таблица 4.2

*Перевод первичных баллов по программе 8 класса в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–24

**Общая характеристика результатов выполнения работы**

Распределение участников ВПР по математике 8 класса по полученным отметкам в сравнении с 2023 годом и 2024 годом показано в Таблице 4.3 (Диаграмма 4.1).

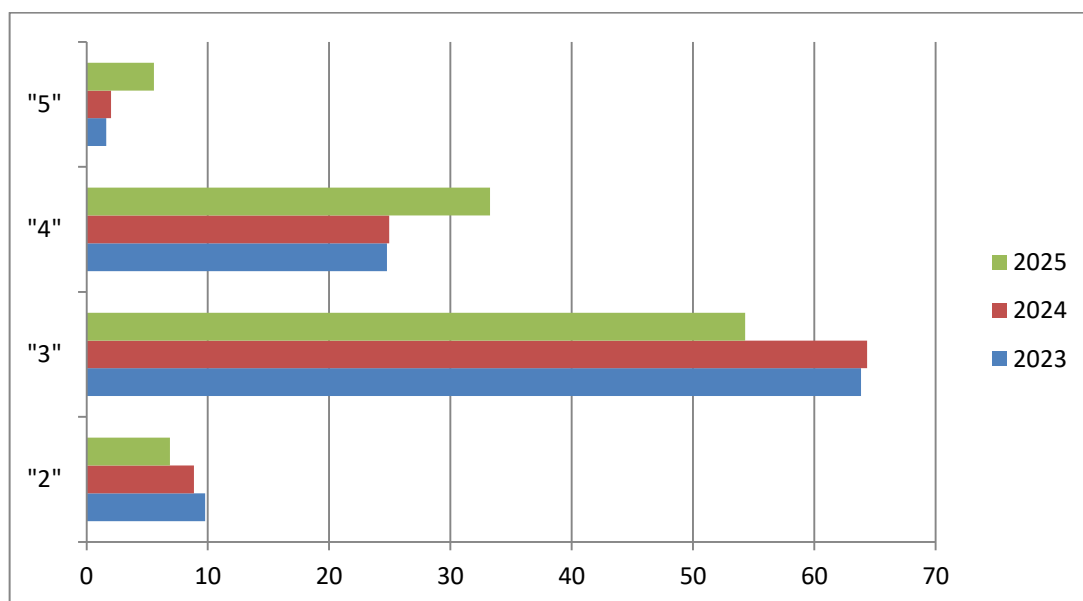
Таблица 4.3

*Распределение участников ВПР по математике 8 класса по полученным отметкам*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025 год					
Российская Федерация	1361550	6,99	49,48	35,5	8,03
Курганская область	8004	6,88	54,3	33,27	5,55
2024 год					
Российская Федерация	1351776	9,16	56,45	30,21	4,18
Курганская область	8257	8,86	64,36	24,95	2,02
2023 год					
Российская Федерация	1294410	10	57,25	29,01	3,73
Курганская область	8395	9,77	63,84	24,77	1,62

Таким образом, качество результатов Курганской области по итогам выполнения ВПР по математике 8 класса ниже средних показателей по Российской Федерации.

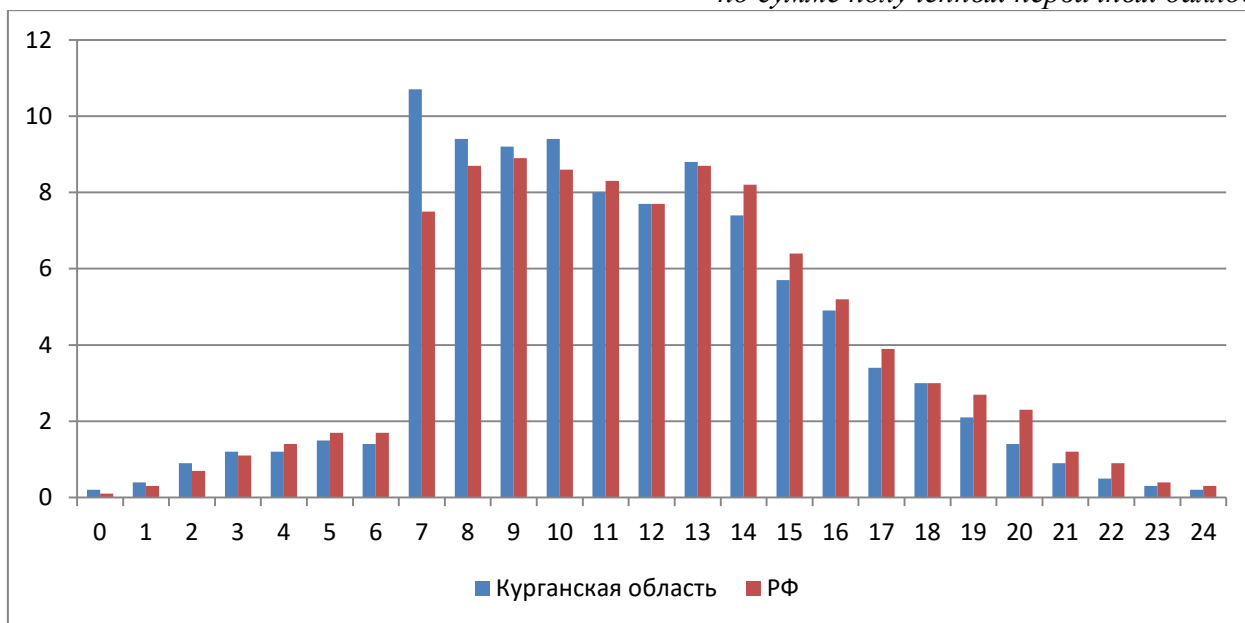
Диаграмма 4.1  
Распределение участников ВПР по математике по программе 8 класса  
по полученным отметкам (Курганская область)



Наибольшая доля обучающихся получили отметку «3». Заметна тенденция увеличения отметок «4» и «5»; уменьшения отметок «2».

Распределение баллов участников ВПР по математике 8 класса имеет резкий скачок при переходе к отметкам «3» (граница 6-7 баллов) и «4» (12-113 баллов). (Диаграмма 4.2).

Диаграмма 4.2  
Распределение участников ВПР-2025 по математике программе 8 класса  
по сумме полученных первичных баллов



#### Отметка по пятибалльной шкале

0-6 баллов – «2»    7-12 баллов – «3»    13-18 баллов – «4»    19-24 баллов – «5»

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено в Таблице 4.4.

Таблица 4.4

Соответствие отметок ВПР по математике 8 класса и отметок по журналу, в %  
(Курганская область)

<b>2025</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	18,91
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	70,99
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	10,1
<b>2024 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	24,31
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	69,86
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	5,83
<b>2023 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	26,51
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	68,76
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	4,73

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

Наличие подтверждения отметок менее 75% может являться показателем необъективности результатов ВПР.

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого ученика. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 4.5

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 по математике 8 класса  
в сравнении с общероссийскими показателями

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; Б	1	79,5	82,26	1
2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; Б	1	71,41	72,41	1
3. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; Б	1	79,07	81,03	1
4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств; Б	1	71,08	73,93	1
5. Понимать и использовать функциональные понятия и	1	52,44	57,21	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику; Б				
6. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; Б	1	79,21	80,16	1
7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; Б	1	51,36	55,88	1
8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; Б	1	65,37	67,09	1
9. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; Б	1	54,05	57,34	1
10. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах; Б	1	41,93	46,87	1
11. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая; Б	1	51,02	54,68	1
12. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; Б	1	66,47	66,69	1
13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; Б	2	41,59	45,22	1
14. Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; Б	2	80,97	80,04	0
15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; Б	2	18,02	21,08	1
16. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; П	2	27,28	28,27	1
17. Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней; П	2	12,17	13,7	1
18. Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением	2	7,66	8,61	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Макс балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором); П				

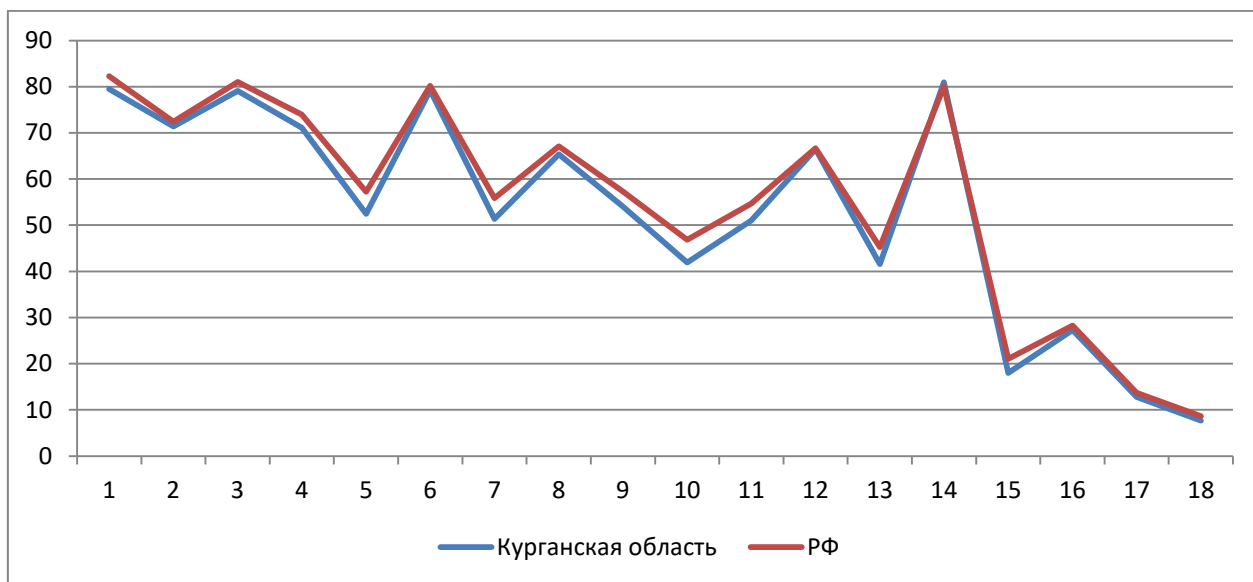
\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

\*\* Показатель по Курганской области ниже соответствующего показателя по Российской Федерации - «1 – да»

Обучающиеся 8 класса Курганской области в 2025 году по 17 заданиям проверочной работы из 18 показали результаты ниже общероссийских. В таблице 4.5 представлены дефициты, выявленные в работах по математике 8 класса: Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах; Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Показатель выполнения заданий №№ 10, 13, 15-18 составляет менее 50% (Диаграмма 4.3)

Диаграмма 4.3  
Выполнение заданий ВПР-2025 по математике 8 класса





## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)

### Участники ВПР по математике (углублённая) 7 класса

В 2025 году ВПР по математике (углублённая) в образовательных организациях общего образования Российской Федерации была проведена в третий раз. В 2023 году обучающиеся 7 класса участие в ВПР по математике (углублённая) не принимали.

В написании ВПР по программе седьмого класса по математике (углублённая) в 2025 году приняли участие 201 обучающийся 7 класса из 12 образовательных организаций Курганской области, реализующей основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в Таблице 5.1.

*Таблица 5.1*  
*Участники ВПР 7 класса по математике (углублённая)*

Показатель	2023	2024	2025
Количество ОО	Не участвовали	1	12
Количество участников, чел.	-	65	201

### Структура проверочной работы по математике (углублённая) 7 класса

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

**Часть 1** состоит из заданий 1–11. Во всех заданиях части 1 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки.

**Часть 2** состоит из заданий 12–17. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В заданиях 1 и 2 проверяются умения выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений.

Задания 3 и 7 проверяют умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения. В частности, задание 7 опирается на изученный материал по геометрии.

Задания 4, 13 и 15 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

В заданиях 5, 8 и 14 проверяются умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики.

Задание 6 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, приводить многочлен к стандартному виду.

В задании 9 проверяется умение работать с графами.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 10 и 16.

Задания 11 и 17 требуют умения решать различные текстовые задачи.

Задание 12 проверяет умение решать линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным.

### Система оценивания выполнения работы

Верное выполнение каждого из заданий 1–4, 5 (пункты 1 и 2), 6–11 оценивается 1

баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий 12–17 оценивается от 0 до 2 баллов.

Задания 12–17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2  
*Перевод первичных баллов по математике (углублённая)  
в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–24

### Общая характеристика результатов выполнения работы

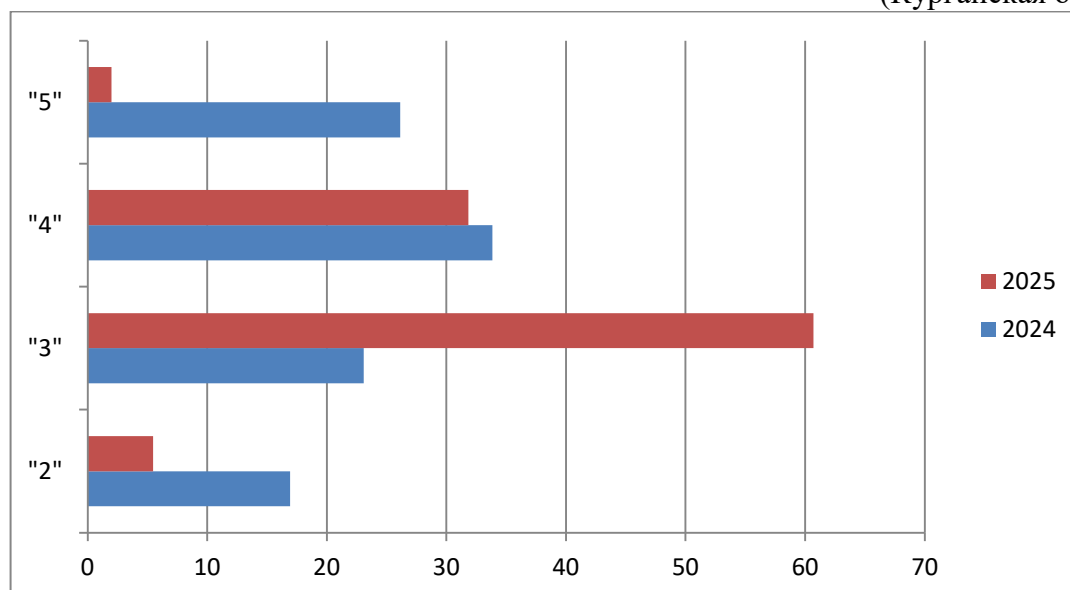
Распределение участников ВПР-2025 по математике (углублённая) по полученным отметкам в сравнении с показателями по Российской Федерации показано в таблице 5.3 (Диаграмма 5.1).

Таблица 5.3  
*Распределение участников ВПР 7 класса по математике (углублённая)  
по полученным баллам (статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025					
Российская Федерация	38209	5,93	40,75	41,76	11,56
Курганская область	201	5,47	60,7	31,84	1,99
2024 год					
Российская Федерация	27682	4,26	34,4	38,92	22,42
Курганская область	65	16,92	23,08	33,85	26,15
2023 год					
Российская Федерация	24358	5,46	38,76	39,82	15,96
Курганская область	Не участвовала	0	0	0	0

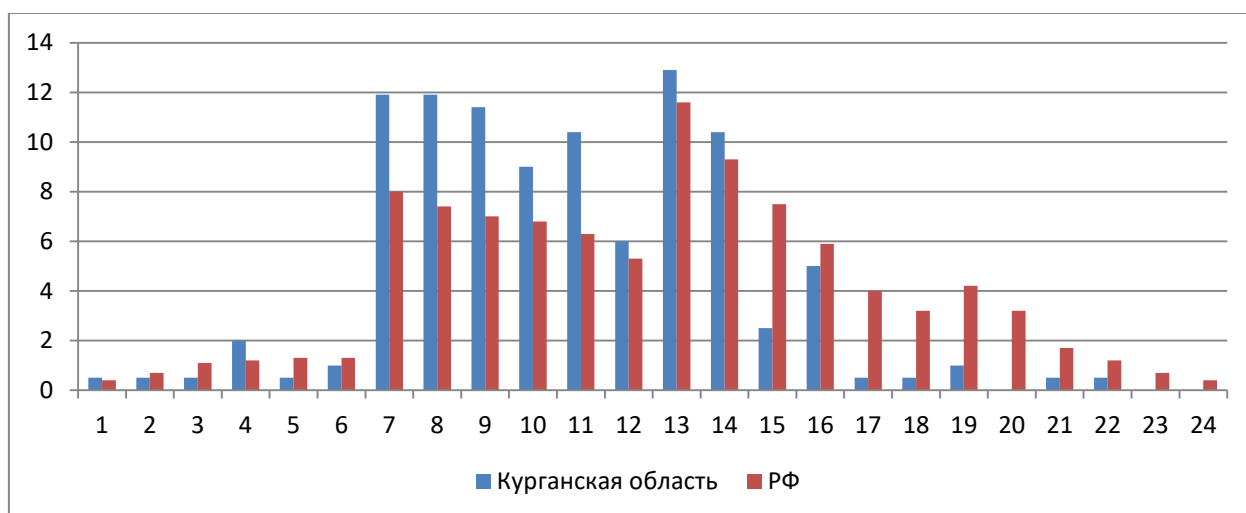
Таким образом, результаты Курганской области по итогам выполнения ВПР-2025 7 класса по математике (углублённая) превышают аналогичные средние показатели по Российской Федерации по количеству отметок «3».

Диаграмма 5.1  
Распределение участников ВПР 7 класса по математике (углублённая)  
по полученным баллам (статистика по отметкам)  
(Курганская область)



Распределение участников ВПР Курганской области по математике (углублённая) в 7 класса в 2025 году по сумме полученных баллов отличается от нормального распределения (Диаграмма 5.2). «Выбросы» находятся на границе отметок «2» и «3» (6 и 7 баллов) и на границе отметок «3» и «4» (12 и 13 баллов).

Диаграмма 5.2  
Распределение участников ВПР-2025 7 класса по математике (углублённая)  
по сумме полученных баллов



#### Отметка по пятибалльной шкале

0-6 баллов – «2»

7-12 баллов – «3»

13-18 баллов – «4»

19-24 баллов – «5»

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено в Таблице 5.4.

Таблица 5.4

Соответствие отметок ВПР 7 класса по математике (углублённая)  
и отметок по журналу, в % (Курганская область)

<b>2025 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	29,85
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	67,66
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	2,49
<b>2024 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	29,23
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	43,08
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	27,69

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого ученика. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 5.5

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 7 класса по математике (углублённая)

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1.Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби; Б	1	61,7	73,6	1
2. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби; Б	1	48,26	59,34	1
3. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; Б	1	92,04	91,37	0
4. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов; Б	1	62,69	63,35	1
5. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.	1	74,13	78,73	1
	1	57,21	68,48	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; Б				
6. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности; Б	1	65,17	63,81	0
7. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем; Б	1	78,61	69,1	0
8. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей; Б	1	44,78	47,22	1
9. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; Б	1	60,7	66,07	1
10. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; П	1	44,28	60,38	1
11. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; П	1	62,2	61,65	0
12. Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения; Б	2	72,89	80,06	1
13. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек; Б	2	26,12	46,66	1
14. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах; П	2	20,65	29,06	1
15. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек; П	2	22,89	42,72	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
16. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; П	2	6,72	15,89	1
17. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; П	2	8,21	12,17	1

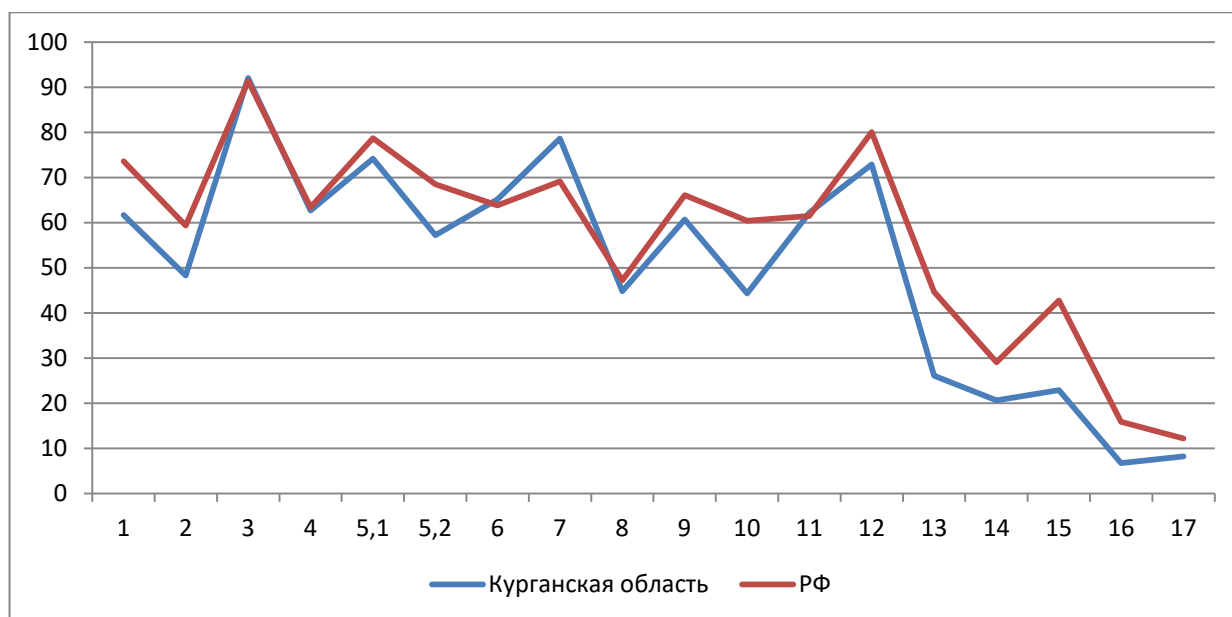
\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

\*\* Показатель по Курганской области ниже соответствующего показателя по Российской Федерации - «1 – да»

Обучающиеся 7 класса Курганской области в 2025 году по 14 заданиям проверочной работы по математике (углубленный уровень) из 18 показали результаты ниже общероссийских. В таблице 5.5 представлены дефициты, выявленные в работах по математике (углублённая) 7 класса: Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать; Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию.

Показатель выполнения заданий №№ 8, 10, 13-17 составляет менее 50% (Диаграмма 5.3)

Диаграмма 5.3  
Выполнение заданий ВПР-2025 7 класса по математике (углублённая)



## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)

### Участники ВПР 8 класса по математике (углублённая)

В 2025 году ВПР по математике (углублённая) в образовательных организациях общего образования Российской Федерации была проведена в третий раз.

В 2023 году обучающиеся 8 класса участие в ВПР по математике (углублённая) не принимали. В написании ВПР 8 класса по математике (углублённая) в 2025 году приняли участие 50 обучающихся 8 класса из двух образовательных организации Курганской области, реализующей основную общеобразовательную программу основного общего образования..

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в Таблице 6.1.

Таблица 6.1

Участники ВПР 8 класса по математике (углублённая)

Показатель	2023	2024	2025
Количество ОО	Не участвовали	1	2
Количество участников, чел.	0	62	50

### Структура проверочной работы по математике (углублённая) 8 класса

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий.

**Часть 1** состоит из заданий 1–10. В заданиях 1–3, 5–10 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 требуется отметить точку на числовой прямой.

**Часть 2** состоит из заданий 11–16. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося..

### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В задании 1 проверяются умения: выполнять арифметические действия с действительными числами; находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений и выражений, содержащих квадратные корни.

Задания 2, 11 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным, знание теоремы Виета, а также линейные неравенства.

Задание 3 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии. Задание 4 выявляет умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задания 5, 14 и 16 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

Задание 6 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида:  $y = kx + b$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ; описывать свойства числовой функции по ее графику, восстанавливать формулу функции по ее графику.

Задание 7 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задания 8 и 12 проверяют умения оценивать и находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

В задании 9 проверяется умение работать с графами.



**Задания 10 и 15** требуют умения решать различные текстовые задачи.

### Система оценивания выполнения работы

Верное выполнение каждого из заданий **1–10** оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий **11–16** оценивается от 0 до 2 баллов. **Задания 11–16** считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 22.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2  
*Перевод первичных баллов по математике (углублённая) 8 класса  
в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–11	12–17	18–22

### Общая характеристика результатов выполнения работы

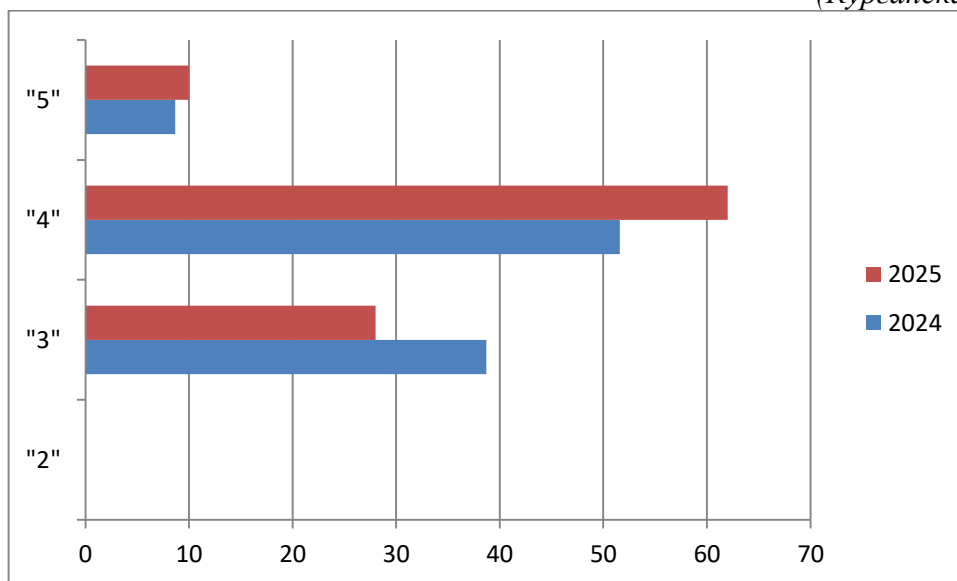
Распределение участников ВПР-2024 по математике (углублённая) 8 класса по полученным отметкам в сравнении с показателями по Российской Федерации показано в таблице 6.3 (Диаграмма 6.1).

Таблица 6.3  
*Распределение участников ВПР 8 класса по математике (углублённая)  
по полученным баллам (статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025 год					
Российская Федерация	37330	5,18	34,95	46,42	13,45
Курганская область	50	0	28	62	10
2024 год					
Российская Федерация	30905	2,87	37,9	42,38	16,85
Курганская область	62	0	38,71	51,61	9,68
2023 год					
Российская Федерация	28886	2,9	40,67	41,69	14,5
Курганская область	Не участвовала	0	0	0	0

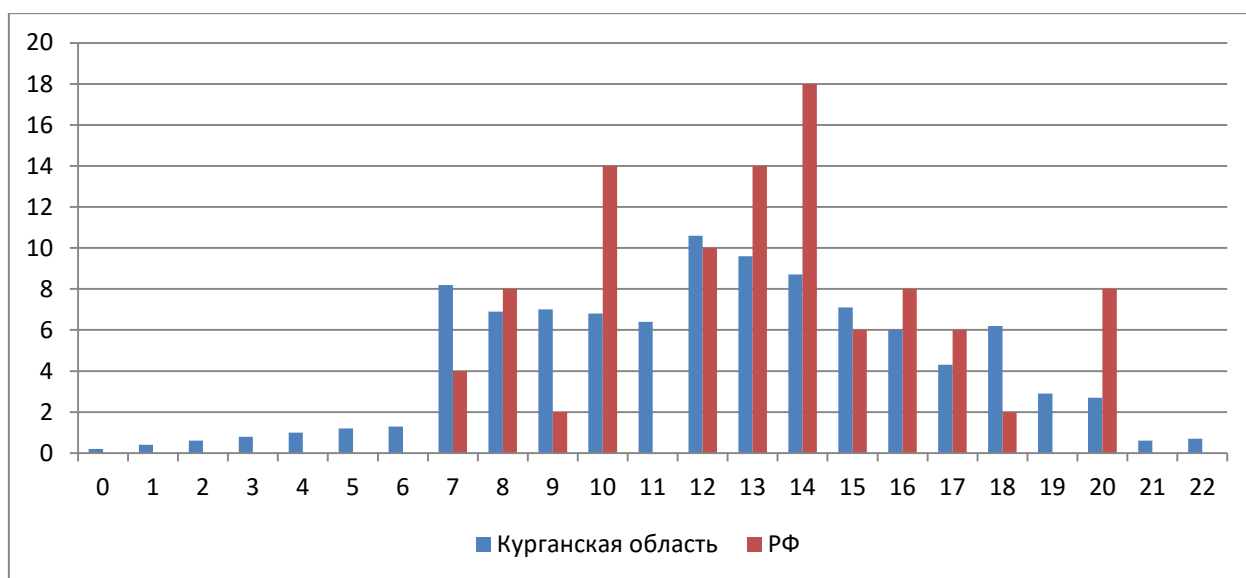
Результаты Курганской области по итогам выполнения ВПР-2025 8 класса по математике (углублённая) превышают аналогичные средние показатели по Российской Федерации по количеству отметок «4» при отсутствии отметки «2».

Диаграмма 6.1  
*Распределение участников ВПР 8 класса по математике (углублённая)  
 по полученным баллам (статистика по отметкам)  
 (Курганская область)*



Распределение участников ВПР в 8 классах Курганской области по математике (углублённая) в 2025 году по сумме полученных баллов отличается от нормального распределения (Диаграмма 6.2). «Выбросы» наблюдаются на границах отметок «2» и «3» (6-7 баллов) и отметок «4» и «5» (11-12 баллов).

Диаграмма 6.2  
*Распределение участников ВПР-2025 8 класса по математике (углублённая)  
 по сумме полученных баллов*



Отметка по пятибалльной шкале			
0-6 баллов – «2»	7-11 баллов – «3»	12-17 баллов – «4»	18-22 баллов – «5»

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено в Таблице 6.4.

Таблица 6.4

Соответствие отметок ВПР 8 класса по математике (углублённая)  
и отметок по журналу, в % (Курганская область)

<b>2025 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	18,37
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	53,06
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	28,57
<b>2024 год</b>	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	24,19
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	59,68
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	16,13

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого ученика. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 6.5

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 8 класса по математике (углублённая)

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный))	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1.Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней; Б	1	94	83,1	0
2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; Б	1	94	87,6	0
3. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; Б	1	60	74,65	1
4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств; Б	1	84	64,89	0
5. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; Б	1	88	81,15	0
6. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику; Б	1	62	68,43	1
7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; Б	1	90	74,9	0
8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями. Использовать графические модели: дерево случайного	1	80	68,02	0

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный))	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая; Б				
9. Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов; П	1	94	70,01	0
10. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; П	1	88	72,47	0
11. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств; Б	2	74	60,36	0
12. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; Б	2	66	67,76	1
13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; Б	2	51	44,11	0
14. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах; Б	2	14	22,23	1
15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; П	2	36	34,5	0
16. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при	2	2	4,56	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный))	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах. Владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач: П				

\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

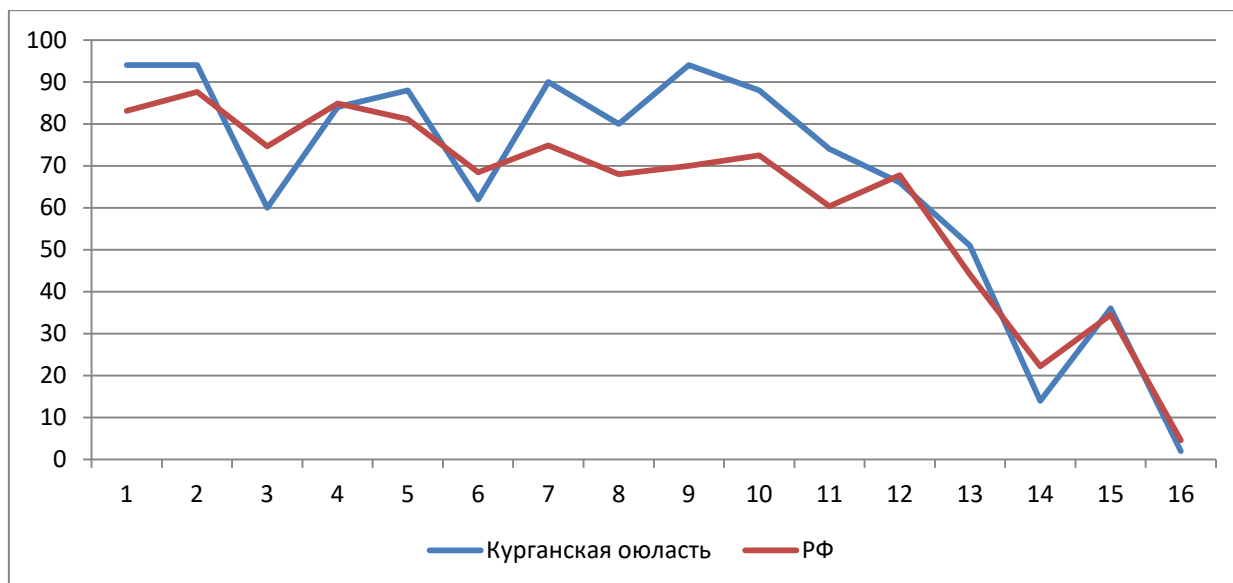
\*\* Показатель по Курганской области ниже соответствующего показателя по Российской Федерации - «1 – да»

По заданиям №№ 3, 6, 12, 14, 16 даже на малой выборке обучающихся можно судить о выявленных предметных и метапредметных дефицитах: Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Процент выполнения заданий №№14, 15 и 16 составляет менее 50.

Диаграмма 6.3

Выполнение заданий ВПР-2025 8 класса по математике (углублённая)



## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ

### Участники ВПР по математике 10 класса

В написании ВПР по программе десятого класса по математике в 2025 году приняли участие 2817 обучающихся 10 класса из 162 образовательных организаций Курганской области, реализующей основную общеобразовательную программу среднего общего образования.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в Таблице 7.1.

*Таблица 7.1*

*Участники ВПР по математике 10 класса*

Показатель	РФ	Курганская область
Количество ОО	26751	162
Количество участников, чел.	561724	2817

### Структура проверочной работы по математике 10 класса

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

**В части 1** содержатся задания 1–12; **в части 2** – задания 13–17.

Во всех заданиях части 1 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки.

**В задании 15** следует построить график функции и ответить на вопрос задачи.

**В заданиях 13, 14, 16 и 17** объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

**Задание 1** проверяет умение находить процент или долю числа, решать текстовые задачи, применяя данный навык.

**Задание 2** проверяет умение работать со степенью с целым или дробным показателем, корнем натуральной степени.

**Задания 3 и 10** проверяют умения преобразовывать и находить значения тригонометрических выражений.

**Задание 4** проверяет умение решать задачи используя знания об арифметической либо о геометрической прогрессиях.

**В заданиях 5, 11, 12 и 16** проверяются умения: решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объемы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

**Задания 6, 9 и 17** проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта.

**Задания 8 и 15** проверяют умения распознавать и строить графики элементарных функций, описывать свойства числовой функции по ее графику, решать уравнения, используя графики функций.

**Задание 7** проверяет умение работать с множествами, знание операции над множествами, умение использовать диаграмму Эйлера – Венна при решении задач.

**Задание 13** проверяет умение решать тригонометрические уравнения.

**Задание 14** проверяет умение решать дробно-рациональные неравенства.

## Система оценивания выполнения работы

Правильное выполнение каждого из заданий 1–12 оценивается 1 баллом.

**Задания 1–12** считаются выполненными верно, если в ответе записано верное число.

За выполнение каждого из заданий **13–17** с полным решением выставляется от 0 до 2 баллов в зависимости от полноты и правильности решения согласно критериям.

**Задания 13, 14, 16 и 17** считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

**В задании 15** необходимо построить график функции и ответить на поставленный вопрос.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2

*Перевод первичных баллов по математике отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–11	12–17	18–22

## Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников ВПР-2025 по математике по полученным отметкам в сравнении с показателями по Российской Федерации показано в таблице 7.3 (Диаграмма 7.1).

Таблица 7.3

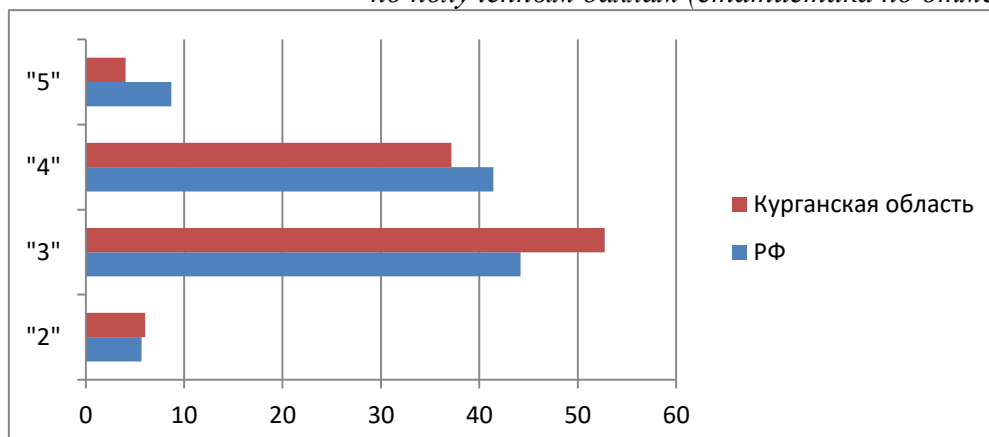
*Распределение участников ВПР по математике 10 класса по полученным баллам (статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам			
		«2»	«3»	«4»	«5»
		%	%	%	%
2025 год					
Российская Федерация	561724	5,67	44,2	41,41	8,71
Курганская область	2817	6,03	52,75	32,17	4,05

Таким образом, результаты Курганской области по итогам выполнения ВПР-2025 по математике 10 класса превышают аналогичные средние показатели по Российской Федерации по количеству отметок «2» и «3».

Диаграмма 7.1

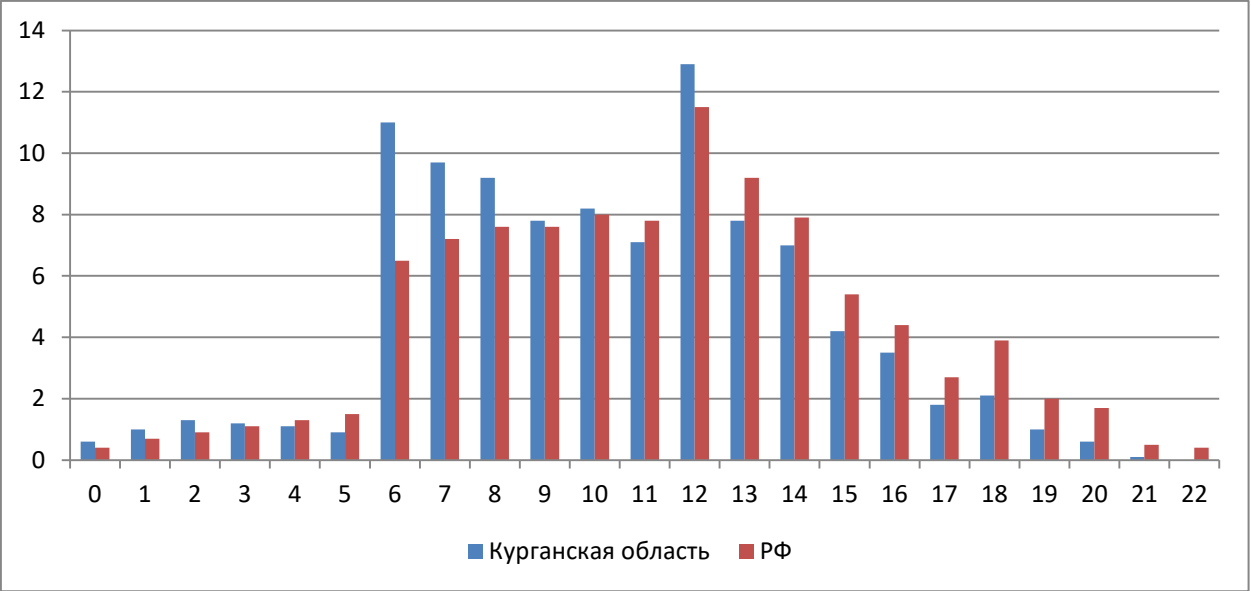
*Распределение участников ВПР-2025 по математике 10 класса по полученным баллам (статистика по отметкам)*





Распределение участников ВПР Курганской области по математике 10 класса в 2025 году по сумме полученных баллов отличается от нормального распределения (Диаграмма 7.2). «Выбросы» наблюдаются на границе отметок «2» и «3» (5-6 баллов), «3» и «4» (11-12 баллов).

Диаграмма 7.2  
Распределение участников ВПР-2025 по математике 10 класса по сумме полученных баллов



Отметка по пятибалльной шкале				
0-5 баллов – «2»	6-11 баллов – «3»	12-17 баллов – «4»	18-22 баллов – «5»	

Объективность результатов ВПР определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено в Таблице 7.4.

Таблица 7.4  
Соответствие отметок ВПР-2025 по математике 10 класса и отметок по журналу, в %

Курганская область	
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	27,01
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	65,34
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	7,6

На основе полученных данных по результатам диагностики и решённых заданий необходимо запланировать занятия на отработку проблемных навыков для каждого ученика. Если не устранять пробелы в образовательных результатах на ранних этапах обучения, это может привести к снижению качества образования и нарастанию пробелов в знаниях у учеников на уровнях основного и среднего образования.

Таблица 7.5  
Анализ выполнения отдельных заданий ВПР-2025 по математике 10 класса

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
1. Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь,	1	86,47	88,07	1

Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
проценты; Б				
2. Оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных; Б	1	82,96	86,15	1
3. Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции; Б	1	78,27	81,3	1
4. Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии. Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии; Б	1	73,48	75,44	1
5. Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; Б	1	83,78	85,41	1
6. Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями; находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах; Б	1	71,03	73,9	1
7. Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; Б	1	92,33	91,26	0
8. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; Б	1	46,86	57,39	1
9. Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, дерева случайного опыта; Б	1	61,27	66,05	1
10. Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения; Б	1	47,71	54,63	1
11. Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; Б	1	71,96	72,14	1
12. Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Оперировать понятиями:	2	54,17	59,59	1

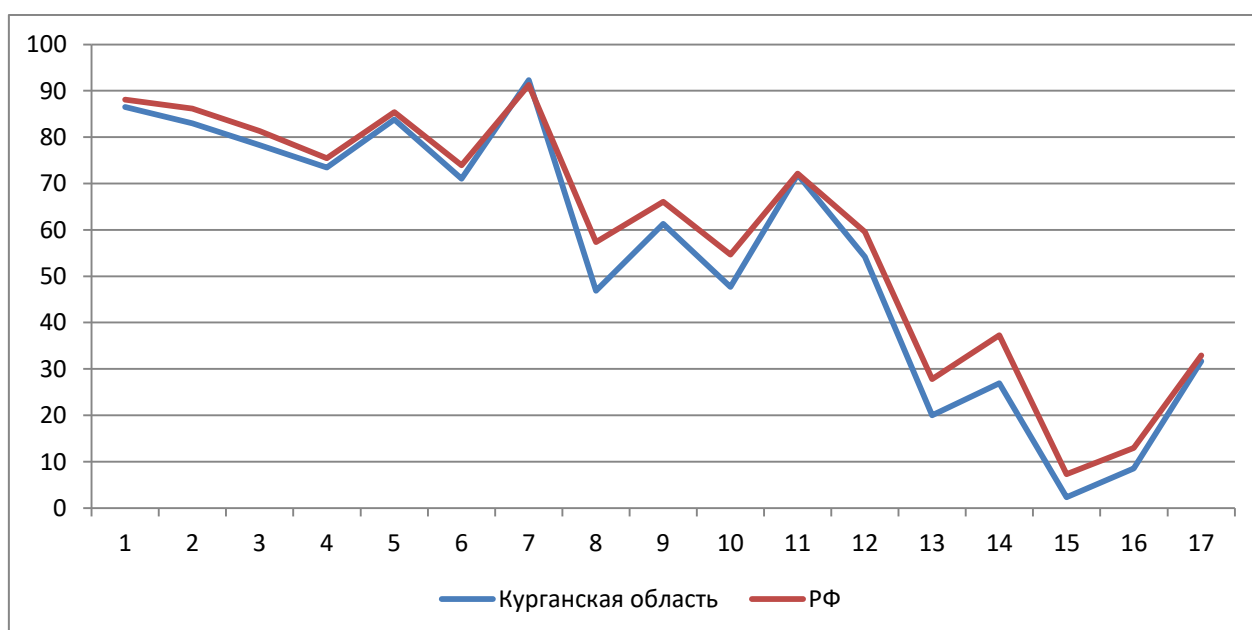
Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО); уровень сложности (Базовый, Повышенный)	Мак с балл	Процент выполнения* заданий		
		Регион	РФ	Наличие** дефицитов 1- да, 0-нет
двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла, линейный угол двугранного угла, градусная мера двугранного угла; Б				
13. Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения; Б	2	19,99	27,8	1
14. Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств; Б	2	26,89	37,25	1
15. Использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; Б	2	2,31	7,27	1
16. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объемы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных многогранников. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме; Б	2	8,56	12,93	1
17. Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах. Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач. Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, дерева случайного опыта. Применять комбинаторное правило умножения при решении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли; П	2	31,65	32,92	1

\*Если уровень решаемости: более 90% — усвоен; от 80% до 90% — есть сложности; менее 80% — не усвоен

\*\* Показатель по Курганской области ниже соответствующего показателя по Российской Федерации - «1 — да»

Процент выполнения заданий №№ 8, 10, 13-17 составляет менее 50. Обучающиеся испытывают затруднения при выполнении заданий базового уровня сложности: Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения; Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объемы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных многогранников. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме.

*Диаграмма 7.3*  
*Выполнение заданий ВПР-2025 по математике 10 класса*



**8.1. ОО с низким уровнем обученности по математике (менее 60% при численности участников ВПР-2025 от 10 чел.)**

Таблица 8.1

№	ОУ	Участник ов, чел.	Отметки				Уровень обученнос ти	Качество
			«2»	«3»	«4»	«5»		
5 класс отсутствует								
6 класс								
1	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Гороховская средняя общеобразовательная школа Юргамышский МО	10	60	20	20	0	40	0
7 класс отсутствует								
8 класс отсутствует								
10 класс отсутствует								
7 (у) класс отсутствует								
8 (у) класс отсутствует								

**7.2. ОО с высоким качеством обучения математике (более 80% при численности участников от 10 чел.)**

Таблица 7.2

№	ОУ	Участник ов, чел.	Отметки				Уровень обученно сти	Качество
			«2»	«3»	«4»	«5»		
5 класс								
1	МКОУ "Верхневская основная общеобразовательная школа", Куртамышский МО	11	0	9,09	81,82	9,09	100	90,91
6 класс отсутствует								
1	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Губернаторская Куртамышская кадетская школа-интернат	49	0	16,33	69,39	14,29	100	83,68
7 класс								
1	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Губернаторская Куртамышская кадетская школа-интернат"	46	0	4,35	69,57	26,09	100	95,66
8 класс								
1	МКОУ "Майская СОШ" Каргапольский МО	13	0	7,69	69,23	23,08	100	92,31

2	Частное общеобразовательное учреждение «РЖД Лицей № 5 имени Д. М. Карбышева»	20	0	20	35	45	100	80
3	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Губернаторская Куртамышская кадетская школа-интернат"	42	0	11,9	80,95	7,14	100	88,09
<b>10 класс</b>								
1	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Кетовская средняя общеобразовательная школа имени контр-адмирала Иванова В.Ф.	19	5,26	10,53	63,16	21,05	94,74	84,21
2	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Лесниковский лицей имени Героя России Тюнина А.В."	32	3,13	15,63	59,38	21,88	96,89	81,26
3	МКОУ "Краснозвездинская СОШ имени Г.М.Ефремова Шадринского района Курганской области"	10	0	20	80	0	100	80
4	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Губернаторская Куртамышская кадетская школа-интернат"	23	0	0	95,65	4,35	100	100
5	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Губернаторская Шадринская кадетская школа-интернат»	18	0	5,56	94,44	0	100	94,44
<b>7 (у) класс отсутствует</b>								
<b>8 (у) класс</b>								
1	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана "Гимназия № 19"	33	0	15,15	69,7	15,15	100	84,85