



Министерство образования и науки Краснодарского края

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

Методические рекомендации по результатам анализа ВПР по математике в 10 классе в 2026 году

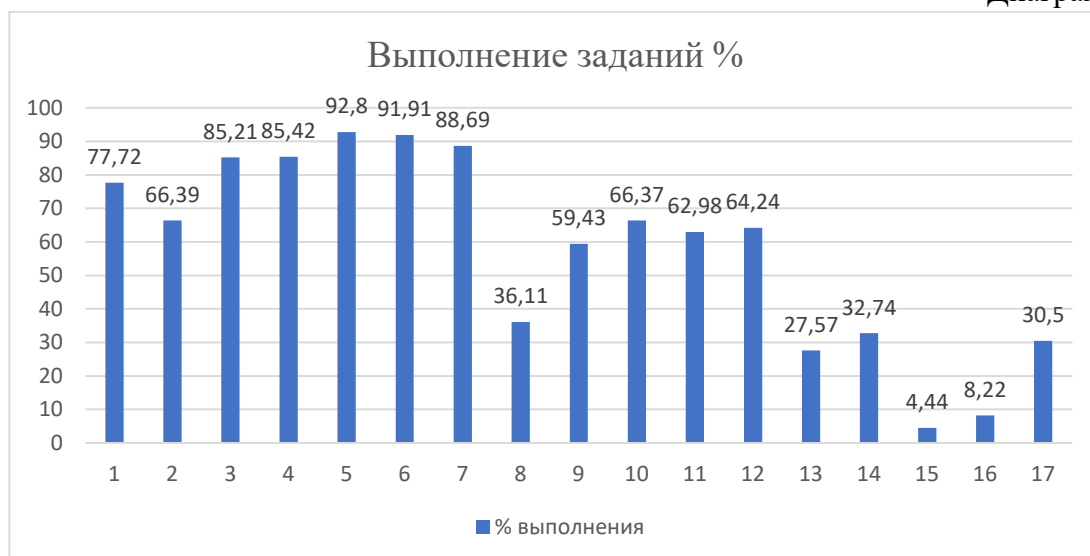
Всероссийские проверочные работы (ВПР) выступают инструментом мониторинга, обеспечивающим выявление степени соответствия фактического уровня подготовки учащихся критериям и требованиям, предъявляемым федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными основными общеобразовательными программами к качеству общего образования.

Отличительными признаками ВПР являются: унифицированные подходы к конструированию вариантов, проведению и оцениванию работ, а также применение современных технологий, обеспечивающих синхронное участие всех школьников Российской Федерации в проверочных мероприятиях.

В 2026 году в ВПР по математике 10 класса приняло участие 27041 образовательных организаций России, из них 922 из Краснодарского края. Всего участников процедуры было 600465 обучающихся, из них 23282 из Краснодарского края. Проверочная работа состояла из двух частей и включала в себя 17 заданий.

Распределение выполнений заданий представлено на диаграмме 1.

Диаграмма 1



Первые семь заданий и с 9 по 12 номера выполнили более 50% учащихся. Более 80% учащихся справились с № 3 – 85,21%, № 4 – 85,42%, № 5 – 92,8%, № 6 – 91,91% и № 7 – 88,69%. Задание № 3 предполагает оперирование понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использование записи произвольного угла через обратные тригонометрические функции. Задание № 4 проверяет умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии. Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Задание № 5 позволяет 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 № 6 проверяет умение 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 № 7 ориентировано на использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Самым проблемным для обучающихся 10-х классов Краснодарского края оказалось 15 задание, с ним справились 5,13% человек (для сравнения, в 2025 году это же задание вызвало основную трудность – 4,44% выполнения). Оно предполагает использование графиков функций для решения уравнений. Построение и чтение графиков линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

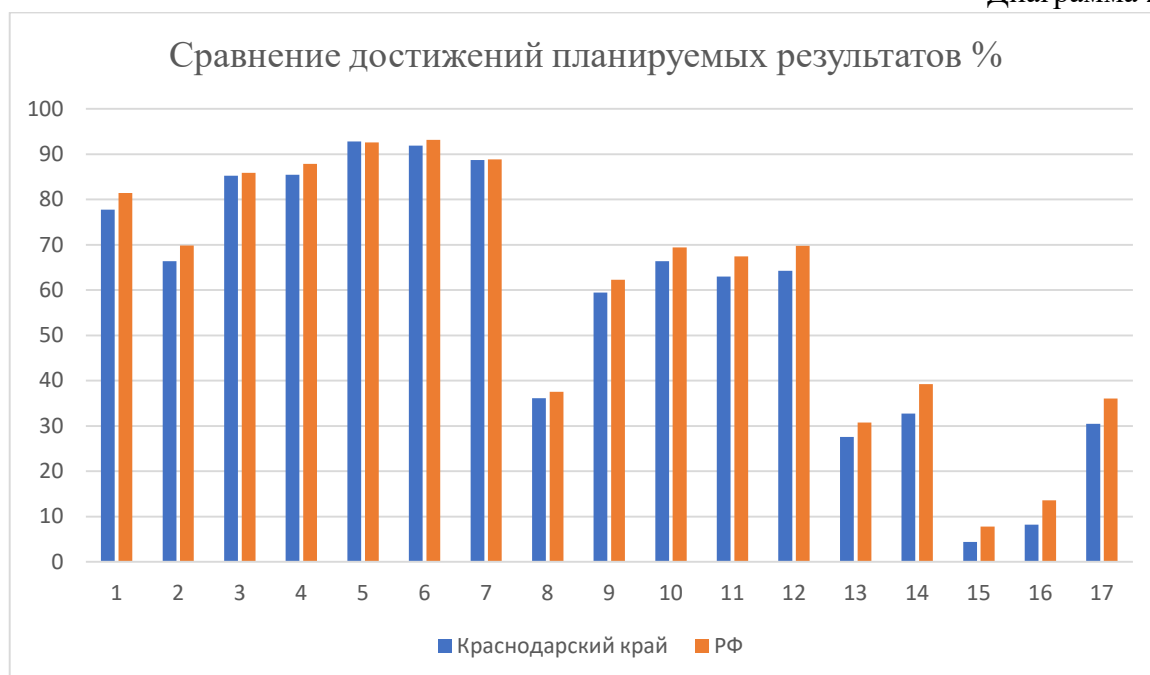
Вторым по сложности оказалось задание 16 направленное на работу с геометрическими величинами – 8,22% выполнивших, это меньше, чем в целом по стране 13,58% и меньше, чем в прошлом году (10,51%).

Вызвали сложности задания № 13, № 14, № 17 второй части. Задание № 13 выполнили 27,57% обучающихся. Оно проверяет правильность преобразований тригонометрических выражений и решение тригонометрических уравнений. С заданием № 14 справились 32,74% учащихся Краснодарского края. Задание 14 проверяет умение выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств. Задание № 17 по теории вероятностей выполнили 30,5% обучающихся. Предполагает умение 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.

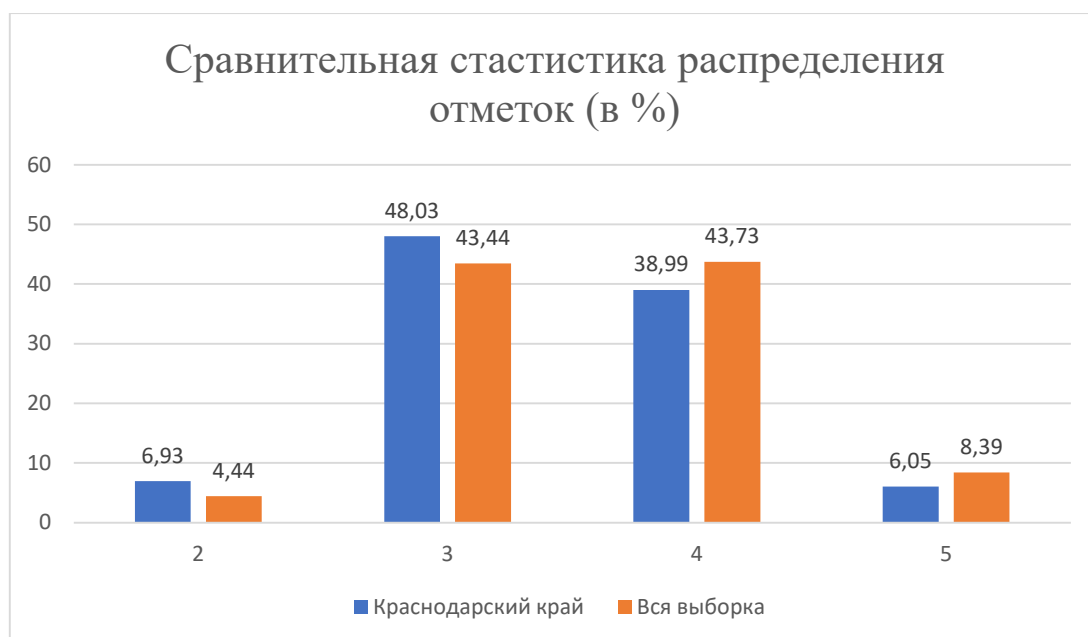
При исследовании результатов обучающихся Краснодарского края и обучающихся России, в целом данные разнятся не на критическую величину (Диаграмма 2), однако практически по всем заданиям результаты учащихся Кубани ниже средних по России. Только в задании 5 учащиеся Кубани показали результаты выше, чем в среднем стране (92,8% в Краснодарском крае и 92,57 по России).

Диаграмма 2



Анализ статистики по отметкам показал, что 6,93 процентов учащихся Краснодарского края, получили «2» и это выше, чем процент учащихся по стране – 4,44 %. По отметкам «5», учащихся Кубани меньше, чем в целом по всей выборке, 6,05 % и 8,39% соответственно. Сравнительные данные по распределению отметок приведены на диаграмме 3.

Диаграмма 3



Во всех районах Краснодарского края есть обучающиеся, получившие отметку «2». Но меньше всего в Староминском 1,39 % и Белоглинском 2,35 % районах. Хуже всего обстоит дело в Абинском и Брюховецком районах, у них показатели по неудовлетворительным оценкам составляют 12,16 % и 15,03% соответственно.

Больше всего отличных отметок в Белоглинском 18,82 % и Усть-Лабинском районах 17,96% при среднем проценте по стране – 8,39 %.

Подтвердили отметки 65,52% обучающихся Краснодарского края, повысили 10,89%, однако, 23,59 % школьников Кубани понизили свои результаты. Больше всего понижение отметок наблюдается в Успенском районе – 46,05 %.

Анализ результатов работы по предмету «математика» в 10 классе показывает, что с заданиями 1 части, где представлены задачи базового уровня справились большинство учащихся и у них сформированы базовые предметные умения и имеется опыт применения учебных действий в стандартных ситуациях.

Значительную долю заданий, вызывающих затруднения, представляют задания второй части повышенного уровня сложности, где необходимо продемонстрировать способность применять полученные знания при решении разноплановых задач.

Методические рекомендации.

Анализ результатов Всероссийских проверочных работ в 10-х классах Краснодарского края выявил позитивную динамику по ряду фундаментальных тем – тригонометрия, прогрессии, геометрия, теория вероятностей. С заданиями первой части, где представлены задачи базового уровня справились

большинство учащихся и у них сформированы базовые предметные умения и имеется опыт применения учебных действий в стандартных ситуациях.

Значительную долю заданий, вызывающих затруднения, представляют задания второй части повышенного уровня сложности, где необходимо продемонстрировать способность применять полученные знания при решении разноплановых задач.

Организация системного повторения по модульному принципу с обязательным включением заданий в формате ВПР после каждого блока. Повторение теоретического материала, с опорой на основные понятия, теоремы и формулы по всем разделам математики, которые изучались в 10 классе и ранее. Решение задач, как самый важный этап подготовки. Отработка решений основных типов простых задач для закрепления базовых навыков и постепенный переход к более сложным, требующим применения нескольких математических понятий и методов. Например, при повторении графиков функций делать акцент не просто на свойства, а на чтение графиков. В геометрии обязательное решение задач на вычисление элементов математических объектов. В тригонометрии отработать формулы решения простейших уравнение, знание значений функций основных углов.

Дифференциация подготовки по уровням.

Для обучающихся с низким уровнем подготовки отрабатывать устный счет, проценты, пропорции, чтение графиков (простые линейные), базовые вероятности (классическое определение). Систематическое повторение формул площадей и объемов (без сложных доказательств). Освоение пошаговых алгоритмов решения стандартных задач.

Для обучающихся со средним уровнем подготовки. Главная цель – успешное выполнение заданий 9-14 и начало работы с повышенным уровнем. Учить преобразовывать иррациональные и дробно-рациональные выражения, решать уравнения с областью допустимых значений. В теории вероятностей отработать теоремы умножения и сложения вероятностей. В алгебре построение сложных функций. Проводить систематический анализ типичных ошибок.

Для обучающихся с высоким уровнем подготовки. Отработка заданий повышенного уровня сложности, требующих доказательства и логических рассуждений. Решение нестандартных уравнений и геометрических задач, требующих дополнительных построений. Разбор задач на комбинацию фигур, где требуется применение нескольких фактов, теорем, утверждений.

Регулярное повторение пройденного материала и анализ ошибок, определение слабых мест, концентрация на развитии тех тем, которые требуют большего внимания и усилий.

Для снятия тревожности своевременно ознакомить обучающихся и их родителей с образцом и описанием контрольно-измерительных материалов

для проведения ВПР в 2027 году (сайт ФГБУ «ФИОКО» https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr).

В качестве дополнительных инструментов рекомендуем российские цифровые образовательные ресурсы, расположенные на ФГИС «Моя школа», (<https://myschool.eduprosvet.ru/>); задания из открытого банка заданий ОГЭ по математике в соответствии с программой (сайт ФГБНУ «ФИПИ» <https://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0>), обеспечивающие возможности для объяснения, закрепления и проверки изучаемого материала.

Доцент кафедры математики, информатики
и технологического образования
ГБОУ ИРО Краснодарского края

Задорожная О.В.