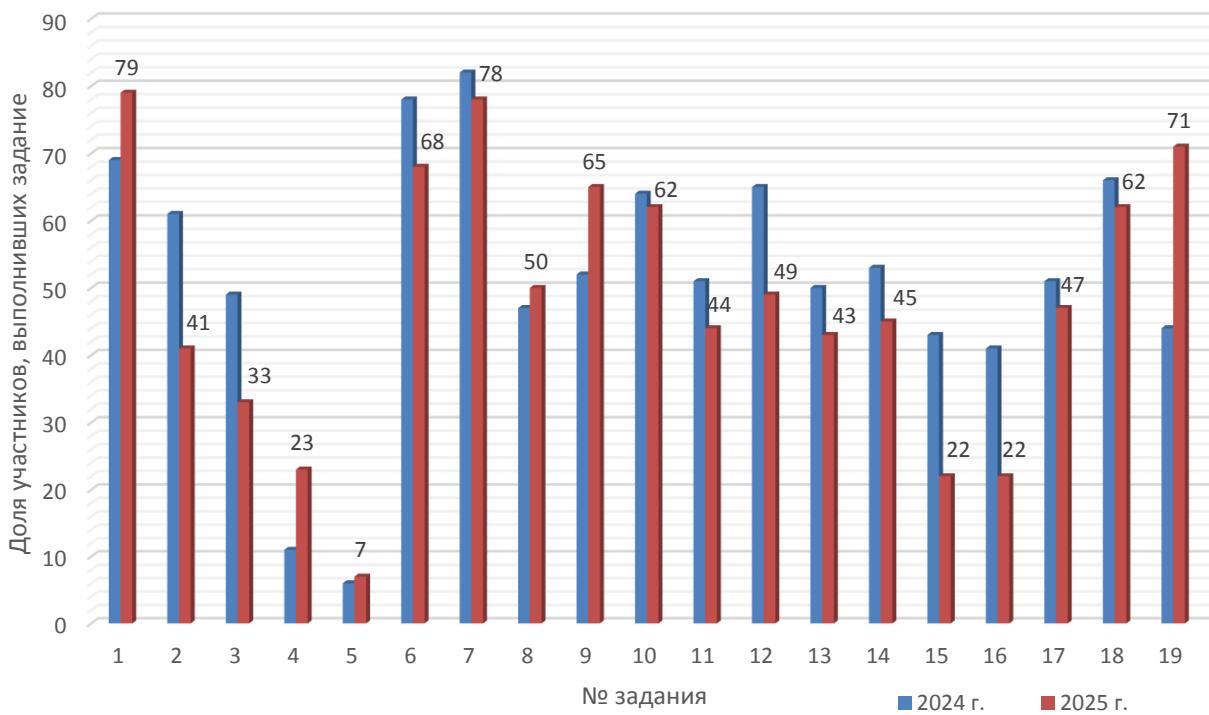


**Статистико-аналитический отчет
о результатах проведения регионального тренировочного мероприятия
по математике в форме основного государственного экзамена**

12 ноября 2025 года 6848 обучающихся 9-х классов общеобразовательных организаций Орловской области приняли участие в региональном тренировочном мероприятии в форме основного государственного экзамена по математике (далее – ОГЭ).

Минимальный порог, необходимый для подтверждения уровня освоения ФГОС по математике, не преодолели 2263 человека, что составило 33 % (осенью 2024 года – 30 %). Следует отметить, что 401 человек (6 %) получили отметку «2» набрав 7 и более баллов, но не смогли набрать требуемое количество баллов по разделу «Геометрия».

Анализ выполнения заданий первой части регионального тренировочного ОГЭ по математике показал следующие результаты.



С заданием № 1, проверяющим «умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире», успешно справились около 79 % участников, что на 10 % больше в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.

С заданием № 2, проверяющим «умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире», успешно справились менее 50 % участников. Что говорит о низком уровне сформированности данного умения.

С заданием № 3, проверяющим «умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире», справилась только третья часть участников. Данный показатель говорит, что требуется проработка на уроках математики формирования умения применять знания раздела «Геометрия» в повседневной жизни. Низкий уровень справившихся с применением «геометрических» знаний в реальной жизни показывает поверхностное владение знаниями данной области. Геометрические понятия и их интерпретация в виде чертежа не имеют логической связи в сознании обучающихся.

С заданием № 4 проверяющим «умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире» успешно справились лишь четвертая часть участников.

Задание № 5, проверяющее «умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах», вызвало у девятиклассников серьезные трудности. С ним справились около 7 % участников. Здесь главная проблема обусловлена достаточно сложной практической ситуацией, требующей анализа достаточно сложной, многоходовой жизненной ситуации. Следует отметить, что проблема с заданиями 2 – 5 не нова и для ее решения требуются дополнительные усилия. На данном этапе подготовки к ОГЭ по математике важно сделать правильные выводы и наметить пути решения проявившихся сложностей.

С заданием № 6, проверяющим «умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычислений», успешно справились около 68 %

участников, что немного ниже в сравнении с результатами показанными на тренировке прошлого года, но тем не менее на уровне требуемых значений в 50 %.

С заданием № 7 из раздела «координатная прямая», проверяющим «умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычислений», успешно справились около 78 % участников. Что немного ниже показателей аналогичного периода прошлого года.

С заданием № 8 раздела «алгебраические выражения», проверяющее «умение выполнять расчеты по формулам, преобразования выражений, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности», справились практически половина участников. Трудности в данном задании в очередной раз вызваны необходимостью комплексного применения различных свойств и формул. Не высокий процент успеха говорит о невысокой культуре преобразования алгебраических выражений.

Задание № 9, проверяющее «умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем», успешно выполнили порядка 65 % участников. Следует отметить, что уровень подготовки, показанный участниками при решении квадратного уравнения значительно выше аналогичного периода прошлого года, что говорит о корректировке процесса отработки необходимых навыков.

Задание № 10, проверяющее «умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновозможными элементарными событиями», в принципе вызвало затруднения менее чем у половины обучающихся и общий процент выполнения данного задания 62 %. Трудности говорят о непонимании таких понятий как «вероятность», «число благоприятных исходов», «общее число возможных исходов». В тоже время есть положительная тенденция в сравнении с результатами прошлого года.

Задания № 11, проверяющее «умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами», успешно выполнили 44 % участников. Что говорит о наличии пробелов в знании свойств линейной функции и умении их интерпретировать на координатной плоскости. Следует заметить, что как только вопрос касается более глубокого анализа свойств одной функции, проблемы обучающихся увеличиваются.

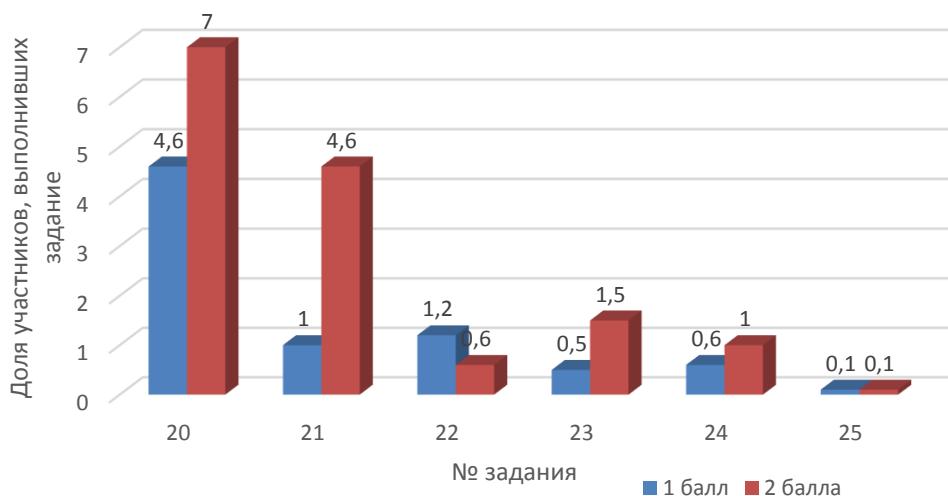
Задание № 12, проверяющее «умение выполнять расчеты по формулам, преобразования выражений, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности», успешно выполнили половина участников тренировочного экзамена.

С заданием № 13, требующим «умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем», успешно справились 43 % участников. Что говорит о наличии пробелов в навыках решения систем линейных неравенств степени.

Задание № 14 направлено на проверку «умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни», успешно выполнили 45 % участников. Что ниже базового показателя, но на данном этапе подготовки находится в пределах досягаемости.

Традиционно трудности вызывают задания раздела «Геометрия». Несмотря на явный успех в базовых заданиях № 18 и 19 с ним справились более половины участников соответственно, наблюдаются сложности в заданиях № 15, 16, 17, их выполнили малое количество девятиклассников. Трудности в геометрических задачах, вызваны прежде всего, отсутствием понимания геометрических конструкций, отсутствием связи между строгой логикой и наглядными изображениями. Уже традиционно проблема особенно остро проявляется в заданиях с комбинацией геометрических фигур. Однако тренировочный экзамен показал положительный сдвиг в процентном соотношении участников, успешно справившихся с заданиями данного раздела.

Анализируя статистические данные, выполнения заданий второй части КИМ, можно отметить, что процент учащихся успешно справившихся с данными заданиями убывает в соответствии с повышением сложности.



Следует отметить не значительное в процентном выражении число участников, успешно справившихся с заданиями второй части. Здесь главным явились мотивация и уровень ответственности за результаты.

Для преодоления трудностей, которые вызывают задания раздела «Геометрия» необходимо больше внимания уделять наглядным представлениям, синтезу в учебном процессе строгой логики и графических образов, построению доказательных конструкций и т.д.

В целом можно отметить, что лишь по восьми заданиям тренировочного мероприятия, обучающиеся достигли показателя успешного выполнения в 50 %. Что говорит о необходимости усиления мер направленных на подготовку к экзамену. Прослеживается снижение уровня предметной подготовки по сравнению с прошлым годом. В большинстве заданий по которым достигнуты необходимые результаты, обучающиеся показали скорее «житейские» представления, чем «математическую» основу.

Рекомендации по подготовке выпускников к сдаче ОГЭ по математике в 2026 году

Организовать систематическую работу со слабоуспевающими учащимися, учитывающую индивидуальные особенности обучающихся по отработке навыков решения экзаменационных заданий с целенаправленным использованием справочных материалов.

Проработать стратегию выполнения экзаменационной работы, учитывающую индивидуальные особенности выпускников, в части преодоления минимального порога экзаменационной работы, свидетельствующего об освоении федерального государственного образовательного стандарта в предметной области «Математика» для учащихся с низкой мотивацией к обучению.

Поверхностное владение материалом позволяет на достаточном уровне относительно «успешно» справляться с практико-ориентированным задачами, в тоже время ослабление фундаментальных знаний обнаруживается в решении чисто «математических» задач. Такое положение дел говорит о необходимости усиления в преподавании основных понятий и свойств курса математики.

Положительные результаты в задачах с практическим содержанием говорят о необходимости, более глубоких методов проблемного обучения на уроках, в том числе через практические ситуации. Важно помнить, что полученные на уроках знания должны быть осмысленными и прочными.

Анализ выполнения заданий содержательной линии «уравнения и неравенства» говорит о необходимости более глубокого развития понимания методов решения уравнений и неравенств, формировании более крепких навыков их решения. Особое внимание следует уделить методам решения неравенств, и особенно методу интервалов. Трудности, возникающие при решении неравенств, коррелируются с трудностями, которые возникли у участников при выполнении задания содержательной линии «графики и функции». Отсутствие четкой сформированной структуры при изучении функций и их графиков является основной причиной ошибок при выполнении

заданий данной содержательной линии. Здесь нужны четкие алгоритмы и единые подходы при формировании данных понятий в школьном курсе математики, которые позволяют учащимся сформировать четкую структуру.

Содержательная линия «Геометрия» традиционно вызывает наибольшие затруднения. Для более глубокого понимания геометрических понятий необходимо больше внимания на уроках уделять работе с геометрическими чертежами (например, используя задачи на готовых чертежах), такому компоненту как построение чертежа по условию задачи; построению таких логических цепочек как «утверждение – обоснование». – Следует уделить особое внимание в процессе обучения решению текстовых задач повышенного уровня сложности. Отработать навыки анализа условия задачи через составление краткой записи в виде таблиц, схем, графов т.е. в виде определенной структуры, навыкам построения математической модели по краткой записи и затем ее решение.

Подготовку к экзамену необходимо вести по четко продуманному плану, включающему в себя такие этапы как: прорешивание прототипов каждого задания; решение аналогов к каждому заданию; отработка навыков с помощью тематических диагностических работ, тематических тренингов; решение вариантов.

Широко использовать в практике подготовки к государственной итоговой аттестации по математике открытые банки заданий (www.fipi.ru) и пособия, рекомендованные федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений», которые позволяют познакомить учащихся с особенностями и содержанием экзаменационных задач.