

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ В 9 КЛАССЕ В 2021 ГОДУ  
В ГБОУ СОШ «ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ» г. ЧАПАЕВСКА**

**1. Общая статистика результатов проведения ОГЭ по математике в 2021 году**

Дата проведения: 27 мая 2021г.

Основной государственный экзамен (ОГЭ) представлял собой форму государственной итоговой аттестации, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Общее количество десятиклассников, принявших участие в проведении экзамена по математике, - 22 чел., что составило 100 % от общего количества обучающихся 9 класса на 01.09.2020.

Выполнение диагностической работы по математике в целом оценивалось в 31 балла – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий (за задания базового уровня сложности – 19 баллов, повышенного и высокого уровня – 12 баллов).

*Таблица 1*

*Количество участников и общие результаты ОГЭ по математике*

Количество участников, чел.	22
Максимальный установленный балл	31
Средний балл	13
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,3
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	0,1(10%)

С экзаменом по математике справились 90% участников. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в таблице 2.

*Таблица 2*

*Результаты выполнения ОГЭ по 5-бальной шкале (%)*

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
10	56	29	5

Таблица 3

*Результаты ОГЭ в разрезе оценок по ОО (%)*

Класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
9	10	34

Таблица 4

*Список обучающихся, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ*

1. Наумова Екатерина
2. Светлейшая Диана
3. Стройков Матвей

**2. Характеристика структуры и содержания КИМ ОГЭ**

Содержание КИМ определяется Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15)).

В 2021 году работа по математике для 9-х классов состояла из двух частей: часть I содержала 19 заданий с кратким ответом, часть II – 6 заданий с развернутым ответом. КИМ включал в себя 25 заданий, из которых:

- 20 заданий - базового уровня,
- 4 задания - повышенного уровня,
- 2 задания – высокого уровня.

На выполнение диагностической работы отводилось 3 часа 55 минут.

Задания первой части проверяли уровень сформированности базовых математических компетенций. При выполнении этих заданий обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов ре-

шения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Задания части 2 направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях из различных разделов математики. Их назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов.

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 31 баллом. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице.

Таблица 8

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

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-6	7-14	15-21	22-31

### **3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий ОГЭ по математике**

В таблице 9 представлены данные статистического анализа выполнения заданий по математике, в том числе процент выполнения заданий в группах, соответствующих итоговой оценке выполнения работы.

Таблица 9

*Статистический анализ выполняемости заданий по математике в 2021 году*

№ задания	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний % выполнения	Процент выполнения по ОО в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	90	0	92	100	100

2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	57	0	42	100	100
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	57	0	42	100	100
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	24	0	17	33	100
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	33	100	33	25	100
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	86	50	100	100	100
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	81	50	75	100	100
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	81	50	75	100	100
9	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	67	50	100	100	100
10	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	67	0	58	83	100
11	Уметь строить и читать графики функций	Б	71	0	67	67	100
12	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	67	0	58	100	100

13	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	67	100	58	100	100
14	Уметь строить и читать графики функций, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	33	100	25	67	100
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	57	0	50	83	100
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	43	0	25	67	100
17	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	62	0	33	83	100
18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	76	0	67	100	100
19	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	62	0	58	100	100
20	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы	П	10	0	0	17	100
21	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	П	19	0	0	50	100
22	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	П	8	0	0	17	100
23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	0	0	0	0	0

24	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	В	5	0	0	0	100
25	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	В	0	0	0	0	0

#### 4. Выводы и рекомендации по итогам проведения ОГЭ по математике в 2021 году.

Анализ результатов выполнения ОГЭ по математике показывает, что девятиклассники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий Д по математике свидетельствует о наличии у девятиклассников следующих затруднений:

1. Неумение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
2. Невнимательный анализ условия текстовой задачи.
3. Трудности при построении и исследовании простейших математических моделей.
4. Трудности при проведении доказательных рассуждений при решении геометрических задач повышенного уровня.

Отработке заданий, вызвавших затруднения у обучающихся, необходимо уделить дополнительное внимание при реализации образовательных программ в 10 классах и подготовке десятиклассников к сдаче ЕГЭ в 2023 году.

При контроле теоретических знаний по геометрии и отработке заданий на доказательство особенно необходимо использовать устный зачетный метод подготовки, направленный на отработку навыка построения доказательных рассуждений при решении геометрических задач.

В целях повышения качества преподавания математики в 10 классе и эффективной подготовки обучающихся к участию в ЕГЭ в 2023 году:

1. МО школы выстроить систему корректирующих мероприятий, направленных на повышение качества образования по предмету математика:

- рассмотреть на заседании МО результаты проведения ОГЭ в 2021 году;
- провести обзор методических аспектов, направленных на формирование у обучающихся навыков выполнения заданий, вызвавших затруднения у девятиклассников.

2. Учителям математики:

- проанализировать причины затруднений учащихся при выполнении заданий ОГЭ;
- включить вопросы, вызвавшие затруднение у девятиклассников при выполнении работы, в перечень тем на повторение при обучении математике в 10 и 11 классах;
- при формировании навыков решения геометрических задач уделять внимание правильности построения чертежа и построению доказательного рассуждения;
- рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий указанного типа.