

**Отчет о результатах единого государственного экзамена
в 2020 году
в ГБОУ СОШ №1 с. Приволжье
м.р. Приволжский Самарской обл.**

Методический анализ результатов ЕГЭ¹

по математике

**РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ
ПРЕДМЕТУ**

1.1 Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-1

2018		2019		2020	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
10	71	9	47	12	75

1.2 Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-2

Пол	2018		2019		2020	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4	40	3	33	5	42
Мужской	6	60	6	67	7	58

1.3 Количество участников ЕГЭ в ОО по категориям

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	12
Из них:	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	12
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

1.4 Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2019-2020 учебном году.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-4

№ п/п	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
-------	--------------	--

¹ При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов ЕГЭ (без учета аннулированных)

№ п/п	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
1 2 3 4 5	Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др., Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубл. уровни), 2018 М. К. Потапов и А. В. Шевкин, Алгебра и начала анализа: дидактические материалы для 11 класса базовый и профильный уровни, 2015 Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др, Геометрия (базовый и углубл. уровни), 2015 Б.Г. Зив, Дидактические материалы по геометрии 11класс, 2015 П.И Алтынов, Тесты. Геометрия. 10-11 классы, 2015	
6	И. В. Яценко, М. А. Волочкевич, И. Р. Высоцкий, Р. К. Гордин, П. В. Семёнов, О. Н. Косухин, Д. А. Фёдоровых, А. И. Суздальцев, А. Р. Рязановский, В. А. Смирнов, А. В. Хачатурян, С. А. Шестаков, Д. Э. Шноль, ЕГЭ 2020. Математика. Профильный уровень. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ, 2020	

Корректировка УМК не планируется.

1.5 ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

В течение трёх лет количество участников ЕГЭ по математике (профиль) существенно не изменилось. Число выпускников, сдающих экзамены по математике (профиль), совпадает с числом учащихся в классе.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1 Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2020 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2 Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-5

	ГБОУ СОШ №1 с. Приволжье		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Не преодолели минимального балла, %	0	1	1
Средний тестовый балл	50	55	39
Получили от 81 до 99 баллов, %	0	1	0
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0

2.3 Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

2.3.1 в разрезе категорий² участников ЕГЭ

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-6

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	1	0	0
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	9	0	0
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	2	0	0
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	0	0	0
Количество участников, получивших 100 баллов	0	0	0

² Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

2.4 ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Результаты ЕГЭ по математике в 2018, 2019 учебных годах были стабильны и находились в диапазоне от 37 до 60 баллов. В 2020 учебном году результаты по математике значительно снизились: по сравнению с 2018 годом на 11 баллов, по сравнению с 2019 годом на 16 баллов. Снижение результатов по математике определяется различными факторами: особенностями контингента выпускников сдающих экзамены, контроля со стороны родителей.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ³

3.1 Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Экзаменационная работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и количеству заданий:

- часть 1 содержит 8 заданий (задания 1–8) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;
- часть 2 содержит 4 задания (задания 9–12) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби и 7 заданий (задания 13–19) с развернутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).

Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Задания части 1 проверяют следующий учебный материал: Математика, 5–6 классы. Алгебра, 7–9 классы. Алгебра и начала анализа, 10–11 классы. Теория вероятностей и статистика, 7–9 классы. Геометрия, 7–11 классы.

Задания части 2 проверяют следующий учебный материал: Алгебра, 7–9 классы. Алгебра и начала анализа, 10–11 классы. Геометрия, 7–11 классы.

Содержательные разделы: Алгебра, Уравнения и неравенства, Функции, Начала математического анализа, Геометрия, Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Содержание экзаменационной работы дает возможность проверить комплекс умений по предмету:

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;

³ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

•уметь строить и исследовать математические модели.

3.2 Анализ выполнения заданий КИМ

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Базовый	83,3	0	88,9	100	
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Базовый	100	100	100	100	
3	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Базовый	91,7	0	100	100	
4	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Базовый	66,7	0	77,8	50	
5	Уметь решать уравнения и неравенства	Базовый	91,7	0	100	100	

⁴ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nt} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, t – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
6	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Базовый	66,7	100	66,7	100	
7	Уметь выполнять действия с функциями	Базовый	25	100	0	100	
8	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Базовый	58,3	0	55,6	100	
9	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Повышенный	41,7	0	33,3	100	
10	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Повышенный	75	0	77,8	100	
11	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Повышенный	16,7	0	11,1	50	

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
12	Уметь выполнять действия с функциями	Повышенный	8,3	0	0	50	
13	Уметь решать уравнения и неравенства	Повышенный	12,5	0	0	75	
14	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Повышенный	0	0	0	0	
15	Уметь решать уравнения и неравенства	Повышенный	12,5	0	0	75	
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Повышенный	0	0	0	0	
17	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Повышенный	0	0	0	0	
18	Уметь решать уравнения и неравенства	Высокий	0	0	0	0	
19	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Высокий	4,2	0	2,8	12,5	

В заданиях с кратким ответом самые низкие результаты получены участниками при решении задания 12, где выпускникам необходимо было найти точку минимума функции (8,3%). Скорее всего, это обусловлено сложностью функции из этого задания. Низкие результаты получены также при решении текстовой задачи 11 на движение (16,7%).

Анализируя результаты решения геометрических заданий с кратким ответом, следует отметить, что выпускники на одном уровне справились как с планиметрической задачей 6 (66,7%), так и со стереометрической задачей 8 (58,3%).

Самые высокие результаты достигнуты при решении практико-ориентированного задания 1 (83,3%), задания 2 (100) и геометрической задачи 3 на вычисление площади фигуры (91,7%). Также неплохо выполнено задание 5 (91,7%), где требовалось решить уравнение.

Среди всех задач с развернутым ответом показаны самые плохие результаты.

Освоение базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях показали 11 выпускников (из 12) и только 2 из них на профильном уровне.

3.3 ВЫВОДЫ об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

На высоком уровне отработано умение решать практико-ориентированные задания, описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики, извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, планиметрические задачи на вычисление площади фигуры, а также простейшие уравнения.

- Низкие результаты ЕГЭ получены при выполнении текстовых задач, заданий с применением производной к исследованию функции, стереометрических задач. На низком уровне остается решение многих задач с развернутым ответом: решение тригонометрических уравнений, с применением тригонометрических формул, решение неравенств, содержащих сумму логарифмов, решение геометрических задач повышенного уровня.

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ Самарской области

4.1 Какие меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2020-2021 уч.г. на окружном и/или региональном уровне

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-8

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая могла бы провести мероприятия)
1	ноябрь	Организация курсов для повышения компетенции учителей «Методика решения заданий повышенного уровня сложности»

4.2 Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2020 г.

Проведение мониторинга освоения изучаемого материала учащимися 10-11 классов с доведением результатов до родителей.

4.3 Трансляция эффективных педагогических практик (для ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2020 г.)

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-9

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему мероприятия)
1	октябрь	Заседание методического объединения учителей математики «Анализ результатов ЕГЭ. Актуальные вопросы подготовки к ЕГЭ»

4.4 Работа по другим направлениям

Включить в планы работы вопросы, связанные с устранением типичных затруднений учащихся по предмету. Усилить подготовку выпускников к решению текстовых задач различного вида, применению производной для исследования функции, решению задач с параметрами, а также необходимо формировать пространственные представления выпускников, правильно изображать геометрические фигуры, строить сечения многогранников, проводить дополнительные построения, применять полученные знания для решения практических задач, в частности связанных с вычислением объемов тел.