

**Отчет о результатах единого государственного экзамена
в 2020 году**

в ГБОУ СОШ №4 г. Чапаевск

**Методический анализ результатов ЕГЭ¹
по математике профильной
(учебный предмет)**

**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
17	85	18	72	13	52

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	11	55	13	52	6	24
Мужской	6	30	5	20	7	28

1.3. Количество участников ЕГЭ в ОО по категориям

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

Всего участников ЕГЭ по предмету	13
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	13
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	Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. (базовый и углубленный уровни). М.: Просвещение, 2017. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия 10-11 класс (базовый и углубленный уровни). М.: Просвещение, 2016	100%

Планируемые корректировки в выборе УМК и учебно-методической литературы (если запланированы)

Мордкович А.Г., Семенов П.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. В 2-х частях (базовый и углубленный уровни) 11 класс М.: Мнемозина 2020

Погорелов А. В. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. М.: Просвещение 2020

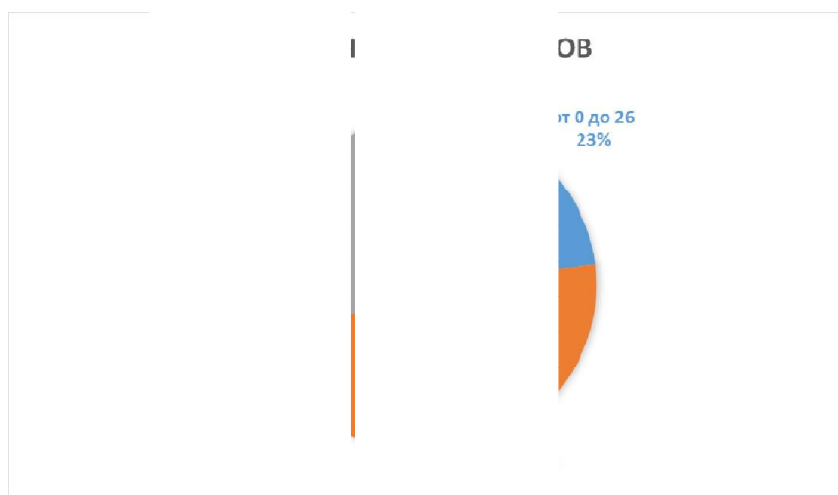
1.5. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

В 2019-2020 учебном году количество участников ЕГЭ по профильной математике в ГБОУ СОШ № 4 ниже количества участников 2019 года.

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)

	количество учеников
от 0 до 26	3
от 27 до 60	6
от 61 до 80	4



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

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

	ОО		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Не преодолели минимального балла, %	6%	11%	23%
Средний тестовый балл	47	54	46
Получили от 81 до 99 баллов, %	0	11%	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	3 (23%)	-	-
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	6 (46)	-	-
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	4 (31%)	-	-
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	0	-	-
Количество участников, получивших 100 баллов	0	-	-

2.4. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

На основе приведенных в разделе показателей:

А) описываются значимые изменения в результатах ЕГЭ 2020 года по учебному предмету относительно результатов 2018-2019 гг.;

Б) делаются выводы о тенденциях и возможных причинах выявленных значимых изменений в результатах ЕГЭ или отсутствии существенной динамики на основе выявленных значимых изменений)

Динамика результатов ЕГЭ по математике профильный уровень за последние три года отрицательная. Одной из причин может быть дистанционное обучение учащихся в 4 четверти (дома ничего не делали).

Но хочется отметить задачу №19 высокого уровня. В 2018 году этот номер не сделал никто, в 2019 году – 1 человек (5,5 %), а вот в 2020 году это задание выполнили 9 человек из 13 (69%).

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ³

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ по учебному предмету в 2020 году (с учетом всех заданий, всех типов заданий).

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

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

Использованные в Самарской области варианты КИМ по математике (профильный уровень) полностью соответствовали демоверсии 2019 - 2020 учебного года и включали в соответствии со спецификацией 19 заданий разных уровней сложности:

1 часть содержала 8 заданий базового уровня сложности.

2 часть включала 11 заданий, в том числе 7 заданий с развернутым ответом в виде самостоятельного решения, направленное на проверку уровня сформированности коммуникативной компетенции.

Каждое из заданий 1–12 считается выполненным верно, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Верный ответ на каждое задание оценивается 1 баллом.

Количество баллов, выставленных за выполнение заданий 13–19, зависит от полноты решения и правильности ответа.

Общие требования к выполнению заданий с развернутым ответом: решение должно быть математически грамотным, полным; все возможные случаи должны быть рассмотрены. **Методы решения, формы его записи и формы записи ответа могут быть разными. За решение, в котором обоснованно получен правильный ответ, выставляется максимальное количество баллов. Правильный ответ при отсутствии текста решения оценивается 0 баллов. Эксперты проверяют только математическое содержание представленного решения, а особенности записи не учитывают.**

При выполнении задания могут использоваться без доказательства и ссылок любые математические факты, содержащиеся в учебниках и учебных пособиях, входящих в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования.

Изменения структуры и содержания КИМ в 2019-2020 году по сравнению с КИМ прошлого года отсутствуют.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

Проводится анализ всего массива результатов экзаменов участников основного периода ЕГЭ по учебному предмету в ОО вне зависимости от выполненного варианта КИМ.

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету с указанием средних по ОО процентов выполнения заданий каждой линии.

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 1.1.1, 1.1.3, 2.1.12	Б	84	100	83	75	0
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 3.1–3.3, 6.2.1	Б	100	100	100	100	0
3	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами 5.1, 5.5	Б	77	33	83	100	0
4	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели 6.3	Б	62	0	67	100	0

⁴ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – 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.
5	Уметь решать уравнения и неравенства 2.1	Б	92	67	100	100	0
6	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами 5.1.1–5.1.4, 5.5.1–5.5.5	Б	61	67	33	100	0
7	Уметь выполнять действия с функциями 4.1–4.3	Б	54	33	50	75	0
8	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами 5.2–5.5	Б	46	0	33	100	0
9	Уметь выполнять вычисления и преобразования 1.1–1.4	П	69	33	83	75	0
10	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 2.1, 2.2	П	61	33	50	100	0

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.
11	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели 2.1, 2.2	П	23	0	0	75	0
12	Уметь выполнять действия с Функциями 4.1, 4.2	П	39	0	17	100	0
13	Уметь решать уравнения и Неравенства 2.1, 2.2	П	25	0	17	75	0
14	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами 5.2–5.6	П	0	0	0	0	0
15	Уметь решать уравнения и неравенства 2.1, 2.2	П	0	0	0	0	0
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами 5.1	П	0	0	0	0	0

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.
17	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 1.1.1, 1.1.3, 2.1.12	П	23	0	0	75	0
18	Уметь решать уравнения и неравенства 2.1, 2.2, 3.2, 3.3	В	0	0	0	0	0
19	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели 1.1–1.4	В	69	33	67	100	0

Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 т.б.). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности. При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям (например, в КИМ по русскому языку задание с развернутым ответом предполагает оценивание по 12 критериям), следует считать единицами анализа отдельные критерии.

Выделяются задания с наименьшими процентами выполнения, выделяются среди них задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50) и задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15). Выделяются успешно усвоенные и недостаточно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды деятельности.

3.3. ВЫВОДЫ об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

- Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ОО в целом можно считать достаточным.

В целом можно считать достаточным усвоение следующих умений и видов деятельности:

Базового уровня (задания №1 -№6)

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Уметь решать уравнения и неравенства

Повышенного уровня (задания №9, №10, №12)

Уметь выполнять вычисления и преобразования

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Уметь выполнять действия с функциями

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ОО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Нельзя считать достаточным усвоение следующих умений и видов деятельности Базового уровня: (задания №7, №8)

Уметь выполнять действия с функциями

Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

Повышенного уровня (задание №11, №13)

Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Уметь решать уравнения и неравенства

- *Изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать).*

Изменения успешности выполнения заданий разных лет в сторону уменьшения за три года произошли в номерах повышенного уровня №11 (на построение и исследование простейших математических моделей), №13 (на решение уравнений и неравенств)

Изменения успешности выполнения заданий разных лет в сторону увеличения за три года произошли в номерах базового уровня №3 (на выполнение действий с геометрическими фигурами, координатами и векторами), №4 (на построение и исследование простейших математических моделей), №5 (на решение уравнений и неравенств), №6 (на выполнение действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами), а также повышенного уровня №9 (на выполнение вычислений и преобразований) , №10 (использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни , №12 (выполнение действий с функциями), №19 (доказательные рассуждения при решении задач,

оценивание логически правильности рассуждений,

распознавание логически некорректных рассуждений)

- *Выводы о существенности вклада содержательных изменений (при наличии изменений) КИМ, использовавшихся в регионе в 2020 году, относительно КИМ прошлых лет.*
- *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2019 году, о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации, включенных с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ в 2019 году.*

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ Самарской области

Раздел содержит рекомендации по следующему минимальному перечню направлений:

- совершенствование организации и методики преподавания предмета в Самарской области **на основе выявленных типичных затруднений и ошибок** (по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, включая организацию и методику преподавания);*
- рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации.*

**Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной
системы образования
(по каждому учебному предмету)**

**Раздел 1. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ,
УКАЗАННЫХ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ ПО
РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА 2019
г.**

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

№	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий

**Раздел 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ
НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

1.1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2020 г.

1.1.1. Повышение квалификации учителей в 2020-2021 уч.г.

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

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Фамилии педагогов, которых рекомендуются для обучения по данной программе

**1.1.2. 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.-10

№	Дата	Мероприятие
---	------	-------------

	(месяц)	(указать тему и организацию, которая могла бы провести мероприятия)

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

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

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-11

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему мероприятия)

1.2. Работа по другим направлениям

Указываются предложения составителей отчета (при наличии)