

5	МБОУ Потаповская СОШ № 8	1							1		84,00	
7	МБОУ Шапкинская СОШ № 11	2			1	1					47,50	
8	МБОУ Ярцевская СОШ № 12	2			1	1					47,50	
10	МБОУ Подгорновская СОШ № 17	1			1						45,00	
11	МБОУ Погодаевская СОШ № 18	2		1				1			58,00	
12	МБОУ Подтесовская СОШ №46	7	2		1	1	1	2			50,00	
13	МБОУ Озерновская СОШ № 47	11			1		3	4	3		71,00	
Итого:		43	4	0	4	10	4	9	8	4	0	54,18

Средний балл по математике на профильном уровне составил 54,18, что выше результата прошлого года на 5,68. В текущем учебном году наблюдается положительная динамика у учащихся МБОУ Абалаковская СОШ № 1, МБОУ Верхнепашинская СОШ № 2, МБОУ Шапкинская СОШ № 11, МБОУ Погодаевская СОШ № 18, МБОУ Подтесовская СОШ № 46, МБОУ Озерновская СОШ № 47. МБОУ Новоазимовская СОШ № 4 демонстрирует третий год подряд средний балл – 45. Четыре из шести школ относятся к школам, демонстрирующие низкие результаты обучения.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий

№	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения, %			
			по району		по краю	по России
			2019 г.	2021 г.	2021г.	2021г.
1	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	б	100	97,7	96,58	96,0
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	б	98,8	100	97,21	96,9
3	Умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	б	93,1	79,1	90,08	91,9
4	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	б	74,7	97,7	89,92	92,9
5	Уметь решать уравнения и неравенства	б	95,4	90,7	92,42	95,0
6	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	б	81,6	65,1	79,89	70,6
7	Уметь выполнять действия с функциями	б	50,6	79,1	74,87	58,8
8	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	б	64,4	76,4	73,07	66,3
9	Уметь выполнять вычисления и	п	93,1	79,1	83,71	68,8

	преобразования					
10	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	п	57,5	72,1	67,39	78,3
11	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	п	49,4	55,8	49,29	53,8
12	Уметь выполнять действия с функциями	п	34,5	46,5	43,12	55,5
13	Уметь решать уравнения и неравенства	п	16.-1,1 26.-11,5	16.-4,6 26.-32,6	29,93	36,1
14	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	п	16.-2,3 26.-1,1	16.-2,3	3,04	7,2
15	Уметь решать уравнения и неравенства	п	16.-2,3 26.-9,9	16.-4,7 26.-16,3	16,28	22,3
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	п	16.-0 26.-0	0	1,6	3,5
17	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	п	16.-1,1 36.-3,4	16.-2,3 36.-9,3	16,44	19,0
18	Уметь решать уравнения и неравенства	в	16.-0 46.-1,1	16.- 2,3 26.-2,3	1,06	2,0
19	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	в	16.-10,3	16.-41,9 26.-6,9	11,42	11,4

Задания 1,2,4,5 относятся к заданиям базового уровня раздела «Алгебра и начала анализа» и выполняются большинством участников.

- № 1 и № 2 – Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (№1- 97,7%, № 2 -100%);
- № 4 - Умение строить и исследовать простейшие математические модели (97,7%);
№ 5 – Уметь решать уравнения и неравенства (90,7%).

Задания 9-12, 13, 15, 17 относятся к заданиям повышенного уровня.

Алгебраическое задание № 9 на выполнение вычислений и преобразований выполнено 79,1% учащихся. Процент выполнения данного задания ниже результатов прошлых лет.

Задание № 10 проверяет сформированность умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Для выполнения данного задания необходимо уметь выразить одну из величиие через другие. Процент выполнения данного задания составил -72,1, что ниже краевого показателя.

Задание № 11 проверяло умение строить и исследовать простейшие математические модели – решать текстовые задачи. Для выполнения задания необходимо составить уравнение по условию задачи и верно интерпретировать результаты его решения. 55,8% учащихся справились с данным заданием.

В 2021 году с заданием № 12 справилось 46,5% учащихся. Задания на исследование функций: нахождение точек экстремума, экстремумов, наибольших и

наименьших значений – показывают значительную трудность в решаемости данного задания. На краевом уровне с данным заданием справилось 43,12 % учащихся.

Результаты решения тригонометрических уравнений в задании № 13 по сравнению с прошлыми годами значительно вырос. В этом году частично справилось 4,6% учащихся, 32,6% учащихся полностью выполнили данное задание.

15 задание ЕГЭ по математике проверяет сформированность умения решать неравенства. В этом году 16,3% учащихся полностью справились с неравенствами, получив по 2 балла за данное задание и 4,7% получили по 1 баллу. Основные ошибки в выполнении данного задания – не умение решать неравенства, неумение находить и записывать решение системы неравенств.

Задание № 17 – текстовая задача с экономическим содержанием. 9,3% выпускников получили за данное задание по 3 балла и 2,3% - по одному баллу. При анализе данного задания эксперты утверждают о том, что заметное число участников ЕГЭ, которые, приступили к выполнению задания, не смогли решить его.

Задания 18 и 19 относятся к заданиям высокого уровня. За данные задания берутся выпускники с высоким уровнем подготовки.

С 18 заданием 2,3% выпускников набрали по 2 балла и 2,3% по 1 баллу. Данное задание на решение иррационального уравнения с модулем. Ни один из выпускников полностью не справился с данным заданием (максимальное количество баллов за данное задание составило 4 балла). В 19 задании требуется обоснование, требуются убедительные примеры. По 2 балла получило - 41,9% учащихся и 6,9% по 1 баллу.

Хуже всего учащиеся справляются с заданиями по *геометрии*. На базовом уровне задание № 6 «Умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координаторами и векторами» выполнило - 65,1% выпускников. Данный показатель ниже краевого и федерального показателя. Следует обратить внимание при выполнении данного задания на развитие геометрической интуиции учащихся, умение работать с чертежами, узнавать геометрические конструкции.

С заданием № 3 справилось только 79,1% учащихся. Данный показатель также ниже краевого и федерального показателя. Часть неправильных ответов обусловлен недостаточным знанием геометрических формул.

Задание № 8 «Умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координаторами и векторами» проверяет сформированность наглядных стереометрических представлений и соотношений между объемами изученных пространственных фигур. Результат выполнения данного задания составляет -76,4%.

Задания 14 и 16 относятся к заданиям повышенного уровня. Это наиболее сложные задания, с которыми справляются лишь единицы учащихся. Процент выполнения задания № 14 составил 2,3%, с заданием № 16 не справился ни один выпускник района. На краевом уровне решаемость этих заданий достигла также невысоких результатов. Задание 14 проверяет сформированность наглядных представлений об изучаемых стереометрических фигурах, задание 16 – планиметрическая.

Таким образом, наблюдается положительная динамика результатов ЕГЭ по математике.

Следует понимать, что прямое сравнение результатов ЕГЭ по математике 2021 г. с результатами предыдущих годов является некорректным, поскольку в регламент государственной итоговой аттестации два года подряд вводились временные изменения.

Рекомендации:

Руководителям ОУ:

- организовать участие учителей математики в РМО учителей математики;
- включать в учебные планы курсы для учащихся 10-11 классов по подготовке к ЕГЭ (по отдельным, западающим темам)

Руководителю РМО:

- обсудить на заседаниях РМО итоги ЕГЭ по математике в 2021г.;
- проработать федеральные методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2021 года, краевой методический анализ результатов ЕГЭ по предмету математика;
- запланировать мастер-классы по подготовке обучающихся к ЕГЭ с демонстрацией положительного опыта, обсуждения типичных проблем и их решения;
- организовать районную интенсивную школу по математике для учащихся 11 классов по разбору заданий ЕГЭ;
- на заседаниях РМО сделать обзор пособий и интернет-ресурсов для подготовки к ГИА;
- на заседаниях РМО разобрать решение отдельных заданий ЕГЭ, вызывающих наибольшие трудности у педагогов и учащихся.

Учителям математики:

- зарегистрироваться в краевое сетевое сообщество учителей математики на сайте «Дистанционное обучение Красноярья»;
- использовать ресурс сайта ФИПИ при подготовке к ЕГЭ; использовать модели заданий, предложенных в демоверсии ФИПИ, вести последовательную работу с материалами открытого банка заданий;
- при подготовке учащихся к ЕГЭ изучить методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ двух или трех последних лет;
- формировать на уроках и во внеурочной деятельности навыки самоконтроля, навыки устной и письменной математической речи, осмысленного чтения текста, умение его анализировать, сопоставлять и делать выводы, основываясь на математических фактах;
- ознакомиться на сайте ФИПИ с разделом «Навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ» для обучающихся по организации индивидуальной подготовки к ЕГЭ.