

Аналитическая справка
по итогам муниципального тренировочного экзамена по математике в 11 классах
МОУ «СОШ № 1 г. Пугачева имени Т.Г.Мазура» 18.03.2025г.

Цель: оценить уровень усвоения обучающимися образовательной программы по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, получить объективную информацию о состоянии качества образования обучающихся по предмету, наметить пути коррекции выявленных недостатков.

В экзамене приняли участие 56 обучающихся из 58 выпускников (базовая школа – 50, филиал СОШ с.Старая Порубежка – 5, филиал СОШ с.Камелик – 1), из них: 33 человека писали профильную математику, 23 – базовую математику.

Результаты экзамена по математике базового уровня

Репетиционная работа базового уровня включала в себя 21 задание с кратким ответом. Все задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

В работу были включены задания по всем основным разделам предметных требований ФГОС СОО: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика. Часть заданий имела выраженную практическую направленность, часть заданий предназначена для проверки логических навыков.

Правильное решение каждого из заданий 1–21 оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов – 21, а минимальное количество баллов – 7.

Класс	Кол-во участн.	Оценки				Соответствие %		
		«5»	«4»	«3»	«2»	↑	↓	↑
11А	19	4	7	8		52,7%	42 %	5,3%
11С	3			2	1	75%	25%	0
11К	1		1			0	100%	0
Итого	23	4	8	10	1			

Балльная оценка позволяет оценить уровень учебных достижений обучающихся

Вып. работу	Полученные тестовые баллы (макс. 21б)/кол-во чел																
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	1	-	1	2	-	5	2	2	1	1	2	2	1	-	3	-	-

Максимальный балл за работу не получил ни один выпускник. Лучший результат за работу – 19 баллов (90,5% от максимального) у троих обучающихся. Остальные участники получили от 5 до 17 баллов (23,8% -81,0% от макс.)

Из общего количества участников экзамена по математике базовой оптимальный уровень знаний выявлен у 17,7 % обучающихся, достаточный – у 34,8%, допустимый – у 43,5%, нижедопустимый – у 4,3 %.

Результаты выполнения заданий тренировочного экзамена по математике базовой

№ зад	Проверяемый элемент содержания образования	Кол-во справив	% выполн.
1	Простейшие текстовые задачи (округление с недостатком и с избытком)	21	94,45
2	Выбор оптимального варианта (размеры и единицы измерения)	21	94,45
3	Чтение графиков и диаграмм, работа с табличными данными	19	86,36
4	Преобразования выражений (расчеты по формулам)	18	81,81
5	Начала теории вероятностей	17	77,27
6	Выбор оптимального варианта (нахождение наиболее дешевого варианта)	15	68,18
7	Анализ графиков и диаграмм (скорость изменения величин)	7	31,81
8	Анализ утверждений (выбор верных утверждений по тексту)	11	50
9	Нахождение площади фигуры на квадратной решетке	13	59,09
10	Прикладная геометрия (участок)	15	68,18
11	Стереометрия (нахождение граней, площадей и объемов фигур)	13	59,09
12	Планиметрия (треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы)	11	50
13	Задача по стереометрии (параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар и их элементы)	7	31,81
14	Вычисления и преобразования (действия с дробями и со степенями)	16	72,72
15	Простейшие текстовые задачи (проценты, округление)	7	31,81
16	Вычисления и преобразования числовых выражений (иррациональных, логарифмических, тригонометрических)	13	59,09
17	Простейшие уравнения (линейные, квадратные, кубические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические)	20	90,9
18	Неравенства и числовые промежутки	9	40,9
19	Числа и их свойства	10	45,45
20	Текстовые задачи на составление уравнения или системы уравнений (смеси, сплавы, проценты; движение по прямой и окружности; движение по воде; совместная работа; прогрессии)	10	45,45
21	Задачи на смекалку	7	31,81

Из таблицы видим, что высокий показатель успешности (90 % и более) обучающие продемонстрировали при решении заданий № 1,2,17.

Свыше 80 % решаемость заданий № 3,4.

Элементы содержания, проверяемые заданиями № 5,6,9-11,14,16, можно считать усвоенными, поскольку решаемость этих заданий составила от 59% до 77 %.

Допускали ошибки при выполнении заданий №8,12,18-20 (решаемость составила от 50% и ниже).

Наибольшее количество затруднений обучающиеся имели при выполнении заданий №7,13,15,21 (процент выполнения – 31,8%). Причиной затруднений может быть недостаточность подобных заданий при отработке практических умений и навыков при изучении данных тем в разных классах, недостаточный уровень умений рассуждать, анализировать условие, разобраться в ситуации, уметь устанавливать логическую связь.

Выявлены типичные ошибки при овладении планируемыми элементами образования:

- умение выполнять вычисления и преобразования, работать с числами и их свойствами (цифровая запись числа);
- решение уравнений, неравенств и системы с помощью различных приёмов;
- умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, использование геометрических отношений при решении задач;
- составление выражений, уравнений, неравенств и их системы по условию задачи.

Результаты экзамена по математике профильного уровня

ЕГЭ по математике профильного уровня состоит из двух частей, включающих 19 заданий, которые различаются по содержанию, сложности.

Определяющим признаком каждой части работы является форма заданий:

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

Минимальный порог – 27 баллов.

Класс	Кол-во участн.	Тестовые баллы							
		до 27	27-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
11А	7	1	1	3		2			
11Б	23	4	2	5		7	3	1	1
11С	2					1	1		
Итого	32	5	3	8	0	10	4	1	1
		«зачет» - 28 чел. /84,85%							
		«незачет» - 5 чел./15,15%							

Средний тестовый балл по профильной математике по школе составил 45,93.

5 участников (15%) испытывают затруднения в освоении учебного материала, не преодолели минимальный порог в 27 баллов и вошли в «группу риска».

Из общего количества участников оптимальный уровень знаний выявлен у 18,75% обучающихся, допустимый – у 56,25%, базовый – 9%, нижедопустимый – у 15, 6% выпускников.

Результаты выполнения заданий тренировочной работы по математике профильной

№ зад	Проверяемый элемент содержания образования	Кол-во справив	% выполн.
Ч.1 1	Планиметрия (нахождение площади методом подобия)	27	81,8
2	Определение длины вектора по заданным координатам	24	72,7
3	Объемы круглых тел	10	30,3
4	Начала теории вероятности	29	87,9
5	Нахождение вероятности событий	19	57,6
6	Решение показательных уравнений	26	78,8
7	Вычисления и преобразования (действия с дробями и со степенями)	26	78,8
8	Геометрический смысл производной	21	63,6
9	Задача с прикладным содержанием	16	48,5
10	Решение текстовых задач на составление уравнения	20	60,6
11	Преобразование графика функции	12	36,4
12	Применение производной к исследованию функции	13	39,4
Ч 2. 13	Решение тригонометрического уравнения с отбором корней	7	21,2
14	Задача по стереометрии (пирамида и ее элементы)	1	3,03
15	Логарифмическое неравенство	4	12,1
16	Банковская задача	1	3,03
17	Задача по планиметрии	0	0
18	Уравнение с параметром	1	3,03
19	Теория чисел	5	15,2

В список задач с высоким показателем успешности попали задания № 1,4, 6,7.

Из таблицы видно, что низкий процент решаемости выявлен при выполнении заданий № 3,11,12 (часть 1). Среди задач повышенного уровня сложности с развернутым ответом (часть 2) наибольшие затруднения вызвали задания №14,16,18. Кроме того, 100 % обучающихся не справились или не приступали к выполнению задания № 17.

Выводы:

Анализ результатов выполнения отдельных заданий тренировочного экзамена свидетельствует о наличии у выпускников 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. Недостаточный уровень сформированности преобразования алгебраических выражений, решения уравнений, неравенств и их систем.

5. Ошибки в выполнении действий с геометрическими фигурами, координатами и векторами.
6. Недостаточно сформировано умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений.

Рекомендации:

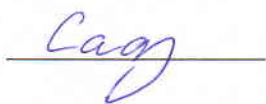
1. Провести детальный анализ выполнения заданий работы, выявить проблемные поля, неотработанные элементы содержания образования.
2. Внести коррективы в индивидуальные образовательные маршруты выпускников (как низкомотивированных, так и тех, кто способен показать лучшие результаты на ГИА) с учетом результатов тренировочного экзамена.
3. Организовать индивидуальную коррекцию допущенных ошибок на консультациях, дополнительных занятиях по подготовке к ГИА.
4. Принять меры по достижению положительной динамики в работе с учащимися «группы риска» в целях освоения программного материала и успешной сдачи ЕГЭ.
5. Совместно с обучающимися (а при необходимости, и с родителями выпускников) проанализировать проблемы в подготовке по предмету, определить меры по повышению качества образования и согласовать виды родительской помощи в преодолении неуспешности.
6. Уделять внимание осознанному усвоению теоретического материала, выработке устойчивых вычислительных навыков, отработке алгоритмов решения заданий по темам, разделам, вызвавшим наибольшие затруднения.
7. Для организации повторения целесообразно использовать электронные образовательные ресурсы платформ Сферум, Учи.ру и др.

Заместитель директора по УВР



Л.В.Коновалова

С аналитической справкой ознакомлены:

Т.В.Михайлова

Л.В.Сафонова




А.И.Чумакова

А.А.Чернова