

МОУ «СОШ с. Старая Порубежка им. И.И. Лободина»

Аналитическая справка о результатах пробного ЕГЭ по математике

Дата проведения 16 февраля 2023 г.,

Форма работы: тестирование в формате ЕГЭ

Цель: подготовка к единому государственному экзамену по математике выпускников образовательных организаций.

Анализ тренировочного экзамена по математике (ЕГЭ, базовый уровень)

Выполняли работу 4 обучающихся МОУ «СОШ с. Старая Порубежка имени И.И. Лободина» (учитель: Важинская Е.И.) и 1 обучающийся филиала «МОУ «СОШ с. Старая Порубежка имени И.И. Лободина»-СОШ с. Каместик» (учитель Чернова А.А.)

Контрольные измерительные материалы (КИМ) ЕГЭ по математике базового уровня состояли из одной части, включающей 21 задание с кратким ответом. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика.

Результаты базового ЕГЭ по математике выданы в отметках по пятибалльной шкале, не переводятся в стобалльную шкалу и не даны возможности участия в конкурсе на поступление в вузы.

Результаты пробного экзамена следующие:

	успеваемость	качество обучающихся	соответствие
МОУ «СОШ с. Старая Порубежка имени И.И. Лободина»	100	50	100
филиал «МОУ «СОШ с. Старая Порубежка имени И.И. Лободина»-СОШ с. Каместик»	100	0	100
Итого	100	40	100

Обозначение задания в работе	Проверяемые требования (умения)	Уровень трудности	Процент выполнения заданий			
			МОУ «СОШ с.Старая Порубежка имени И.И.Лободина»	филиал «МОУ «СОШ с.Старая Порубежка имени И.И.Лободина»-СОШ с.Камелино»	итого	
1	Простейшие текстовые задачи (округление с недостатком и с избытком)	Б	75	100	100	80
2	Размеры и единицы измерения	Б	100	100	100	100
3	Чтение графиков и диаграмм	Б	100	100	100	100
4	Преобразование выражений (действия с формулами)	Б	100	100	100	100
5	Начала теории вероятностей (классическое определение вероятности)	Б	75	0	0	60
6	Выбор оптимального варианта	Б	50	0	0	40
7	Анализ графиков и диаграмм, производная	Б	50	0	0	40
8	Анализ утверждений	Б	25	0	0	20
9	Задачи на квадратной решётке	Б	75	100	100	80
10	Прикладная геометрия (многоугольники)	Б	50	100	100	60
11	Стереометрия (многогранники)	Б	75	0	0	60
12	Планиметрия (треугольники, четырёхугольники: вычисление элементов; окружность)	Б	25	0	0	20

13	Задачи по стереометрии (пирамида, призма)	Б	75	0	60
14	Вычисления: Действия с дробями	Б	50	100	60
15	Простейшие текстовые задачи (проценты)	Б	75	0	60
16	Вычисления и преобразования (преобразования алгебраических, тригонометрических, логарифмических выражений)	Б	50	0	40
17	Простейшие уравнения (рациональные, иррациональные, показательные)	Б	100	100	100
18	Неравенства (числовая ось, числовые промежутки, показательные неравенства)	Б	50	0	40
19	Числа и их свойства (цифровая запись числа)	Б	25	0	20
20	Текстовые задачи (на движение, смеси и сплавы, работу и т.д.)	Б	25	100	40
21	Задачи на смекалку	Б	0	0	0

**В результате выполнения экзаменационной работы по математике базового уровня  
наименьшее затруднение вызвали следующие задания:**

№1 (80 %) – умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: учащимся были допущены вычислительные ошибки, некоторые учащиеся не умели анализировать реальные числовые данные, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

№2(100%) - умение устанавливать соответствие между величинами и их возможными значениями;

№3 (100%) – чтение графиков, умение находить наибольшее и наименьшее значение величин

№ 4 (100)– умение вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования

№5(60 %) задачи на теорию вероятности

№9 (80%) – умение находить площадь фигур на квадратной решетке

№ 11 (50 %) - умение выполнять действия с геометрическими фигурами, решать задачи по стереометрии (пирамида, призма).

№ 13 (50 %)–умения выполнять действия с геометрическими фигурами, с многогранниками.

№15(6%)– задача на умение использовать приобретенные знания и умения

практической деятельности и повседневной жизни, решение задач на проценты.

№17 (100%)– умение решать простейшие уравнения (рациональные, иррациональные, показательные)

**Чуть хуже справились учащиеся с заданиями:**

№6 (40%) - умение строить и исследовать простейшие математические модели, выбор оптимального варианта: подбор комплекта, выбор варианта из трех возможных, выбор варианта из четырех возможных, учащиеся допускали вычислительные ошибки;

№7 (40 %) - умение проводить анализ графиков и диаграмм (скорость изменения величины). Допущенные ошибки показывают, что учащиеся слабо сформированы умения и навыки «читать» график функции, также ученики не смогли поставить в соответствие характеристики функции и производной

№ 18 (40%) - умение решать неравенства, ставить в соответствие числа на координатной прямой.  
Ошибки, допущенные при выполнении задания, указывают на то, что часть учащихся, выполняя данную работу, не умеют решать показательные неравенства (не учитывают свойства монотонности показательной функции), допускают ошибки в применении свойств числовых неравенств.

**К типичным ошибкам можно отнести задания:**

№8 (20%) - умение анализировать утверждения. Допущенные ошибки показали, что учащиеся не умеют решать логические задачи, не владеют приемами логических рассуждений, приводящих к правильным выводам

№ 19 (20 %) - умение выполнять вычисления и преобразование, работа с числами и их свойствами (цифровая запись числа). Учащиеся допустили ошибки при составлении математической модели по условию текстовой задачи на состав числа. Показали слабое владение или несформированность умения записывать многозначные числа с помощью разрядных слагаемых, умение исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

№ 21 (С %) - умение строить и исследовать простейшие математические модели, решать задачи на смекалку или задачи, используя формулы.

При выполнении задания учащиеся показали неумение анализировать реальную ситуацию, предложенную в задаче.  
Анализ ошибок и результаты выполнения пробного ЕГЭ по математике базового уровня выявили ряд проблем. Для их устранения мы провели работу над ошибками. Необходимо скорректировать индивидуальную работу с учащимися, набравшими пограничное количество баллов.

**Выводы:**

В целом, анализируя результаты экзаменационной работы пробного ЕГЭ по математике базового уровня, можно сделать вывод, что учащиеся 11-х классов не в достаточной степени готовы к выполнению заданий базового уровня на данном этапе подготовки к экзамену.

Продолжить работу по подготовке к ЕГЭ по математике

Анализ тренировочного экзамена по математике (ЕГЭ, профильный уровень)

Выполнили работу 3 обучающихся. Учитель: Вакинская Е.И.

Баллы	Макс	Мин	от 0 до 4	% от 0 до 4	от 5 до 8	% от 5 до 8	от 9 до 12	% от 9 до 12	от 13 до 27	% от 13 до 27
Первичные	27	5	от 0 до 26	% от 0 до 26	от 27 до 49	% от 27 до 49	от 50 до 67	% от 52 до 67	от 68 до 100	% от 68 до 100
Вторичные	100	27	-	0	1	33	2	66	-	0

Результаты выполнения заданий первой части экзаменационной работы  
(тест)

№ задания	Тема	Кол-во справившихся	% выполнения	Кол-во не выполнивших	% не выполнения
1	Планиметрия (треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы)	3	100	-	0
2	Стереометрия (нахождение граней, площадей и объемов фигур)	2	66	1	33
3	Начала теории вероятностей	2	66	1	33
4	Вероятности сложных событий (теоремы о вероятностях событий)	1	33	2	66
5	Простейшие уравнения (линейные, квадратные, кубические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические)	3	100	0	0
6	Вычисления и преобразование числовых выражений (иррациональных, логарифмических,	3	100	-	0

	тригонометрических)				
7	Производная (физический смысл производной; геометрический смысл производной, касательная; применение производной к исследованию функций) и первообразная	3	100	-	0
8	Задачи с прикладным содержанием (расчеты по формулам)	3	100	-	0
9	Текстовые задачи на составление уравнения или системы уравнений (смеси, сплавы, проценты; движение по прямой и окружности; движение по воде; совместная работа; прогрессии)	1	33	2	66
10	Графики функций (гипербола, парабола, тригонометрические функции, линейные функции, квадратичные функции, показательные и логарифмические функции)	3	100	-	0
11	Наибольшее и наименьшее значение функции (исследование функции с помощью производной)	1	33	2	66

### Результаты выполнения заданий второй части экзаменационной работы

(задания с развернутым ответом)

№ задания	Тема	Кол-во справившихся	% выполнения	Кол-во не выполнивших	% не выполнения
12	Уравнения с отбором корней	1	33	2	66

14	Неравенства	1	33	2	99
----	-------------	---	----	---	----

Высокий процент выполнения участники экзамена продемонстрировали по заданиям 1,5,6,7,8,10.

Средний уровень продемонстрировали при выполнении задания 2,4,9,11,12,14.

Невыполненные задания 13,15-18.

Обучающиеся столкнулись с объёмностью и сложностью самих заданий, в частности 13 и 16 - геометрические задачи разделены на две подзадачи: а) на доказательство геометрического факта; б) на вычисление.

Задание 15 – экономическая задача, для решения которой необходимо создать верную математическую модель. По программе основного образования **на базовом уровне по предмету экономика** решение таких задач не предусмотрено.

Задания высокого уровня сложности 17, 18 — **олимпиадные задания**. Это задания не на применение одного метода решения, а на комбинацию различных методов. Для успешного выполнения этих заданий необходимо, кроме прочных математических знаний, также высокий уровень математической культуры, которая формируется не только в течение двух лет обучения по программе профильного уровня, а складывается в предпрофиле и раннем предпрофиле.

**Рекомендации:** учителям математики Ваккинской Е.И. и Черновой А.А. в 2022-2023 учебном году усилить подготовку к ЕГЭ. Обратить особое внимание на выше перечисленные темы, в которых были допущены ошибки обучающимися. При проведении занятий по подготовке к ЕГЭ уделять особое внимание на темам алгебры и геометрии, применяемых в невыполненных задачах. Рекомендуется провести практикум по решению выше перечисленных задач, скорректировать индивидуальную работу с обучающимися.

Зам. директора по УВР



Чумакова А.И.