

**Справка  
по результатам пробных экзаменов в формате ЕГЭ  
по математике  
в 11 классах МБОУ СОШ №11**

**Целью и задачами** проведения пробных экзаменов в 11 классах стали:  
- подготовка выпускников 11 классов МБОУ СОШ №11 к проведению государственной (итоговой) аттестации по русскому языку и математике;  
- отработка процедуры организации и проведения ЕГЭ ;  
- проверка уровня усвоения уч-ся материала за курс средней школы.  
- апробация организационно - технологического обеспечения государственной (итоговой) аттестации.

**Дата составления аналитической справки:** 27.12.2022 год

**Организатор пробного ЕГЭ :** зам. директора по УВР ЮХИМЕЦ О.В

В соответствии с планом внутришкольного контроля, планом подготовки к государственной (итоговой) аттестации выпускников 9 и 11 классов, в целях качественной подготовки к сдаче выпускных экзаменов учащимися 19 и 21 декабря 2022 года проведены пробные экзамены в форме ЕГЭ для всех учащихся 11 классов по русскому языку и математике.

19 декабря состоялся пробный ЕГЭ по русскому языку ,21 декабря - по математике . При проведении пробного ЕГЭ все участники строго руководствовались инструкцией по проведению государственной итоговой аттестации, соблюдалась вся процедура ее проведения

Результаты пробного ЕГЭ из 100 – бальной системы были переведены в 5 – бальную согласно рекомендациям по переводу ФИПИ.

**Анализ экзамена по математике ( базовый уровень)**

Класс	Сдавали	«5»	«4»	«3»	«2»	Качество	Средний балл	Учитель
11 «А»	19	9	8	2	0	89%	4,3	Александрова Е.Ю.
11 «В»	14	3	7	4	0	71%	3,9	Александрова Е.Ю.
	33	12	15	6	0	82%		

Анализируя результаты выполнения ЕГЭ базового уровня, отмечается следующее:

- 1.Базовый уровень экзамена по математике выбрали только учащиеся 11 а и 11в классов.
- 2.Качество знаний учащихся 11 в – 71 %, лучше с заданиями справились учащиеся 11 ба– качество их подготовки 89%.
- 3.Все 100% учащихся, сдававших математику на базовом уровне, справились с заданиями этого уровня.
- 3.Наибольшие затруднения вызвали у учащихся задания на следующие темы:

№ задания в КИМЕ	Тема задания ( из спецификации)	11 а	11 в	Всего



1.	Умения выполнять вычисления и преобразования (находить значение корня натуральной степени, степени рациональных показателей, логарифма)	2	1	3 (13 %)
2.	Умения выполнять вычисления и преобразования (находить значение корня натуральной степени, степени рациональных показателей, логарифма)	4	4	8 (35 %)
3.	Умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни ( решать прикладные задачи, в том числе социально - экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения)	2	2	4 (17 %)
4.	Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования	3	3	6 (26 %)
5.	Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции	1	4	5 (22%)
6.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах	2	1	3 (13 %)
7.	Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы;	1	3	4 ( 17 %)
8.	Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод	2	4	6 (26 %)
9.	Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	2	2	4( 17 %)
10.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах	5	5	10 (43%)
11.	Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; определять значение функции по значению аргумента при 3 различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций	3	1	4 ( 17 %)
12.	Уметь строить и исследовать простейшие математические	1	4	5 (21,5 %)



	модели			
13.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах	6	9	15 (65 %)
14.	Уметь выполнять действия с функциями	3	2	5(21,5 %)
15.	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	5	3	8 (34 %)
16.	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы	4	3	7 (30 %)
17.	Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы; Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах	8	8	16 ( 69 %)
18.	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения	2	2	4 ( 17 %)
19.	Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма	1	4	5 ( 21,5 %)
20.	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	7	5	12 (52 %)

Наибольшее затруднение вызвали у одиннадцатиклассников задания на следующие предметные умения:

- Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах – 43 %;
- Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) – 34 %;
- Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы – 69 %
- Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры – 52 %

**Анализ экзамена по математике ( профильный уровень )**

	По списку	Писали	«5»	«4»	«3»	«2»	Качество знаний	Успеваемость	Ф.И.О. учителя
11 а	9	7	1	3	2	1	57 %	85 %	Александрова Е.Ю.
11 б	27	26	6	17	3	-	88 %	100 %	Машко Н.И.
11 в	16	13	4	-	5	4	31 %	69 %	Александрова Е.Ю.
Всего	52	46	11	20	11	5	67%	89%	

Как видно из данных таблицы, уровень образовательной подготовки учащихся, выбравших профильный уровень ЕГЭ по математике, крайне достаточно высокий – 67 %, это оптимальный уровень усвоения знаний. 11 % учащихся не перешагнули минимальный порог .

**Получили «2»:**

11 «А» - Шиховцева Юлия

11 «В» - Рукавишников Даниил  
Петрова Виктория  
Рогожников Иван  
Науменкова София

**Анализ работы по темам заданий ( количество и процент не справившихся учащихся и не приступивших к работе)**

№ задания в КИМЕ	Тема задания на виды умений ( из спецификации)	11 а	11 б	11 в	Всего
1.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах	2	1	2	5 (11 %)
2.	Определять значение функции по значению аргумента при 3 различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций ; Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	4	-	1	5 (11 %)
3.	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	7	-	7	14 (41%)
4.	Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий	9	4	4	17 (37 %)



5.	Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы	7	-	4	11 (32 %)
6.	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) ; Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	10	4	1	15 ( 33%)
7.	Определять значение функции по значению аргумента при 3 различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций ; Вычислять производные и первообразные элементарных функций ; Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами,	11	8	12	31 (67 %)
8.	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы	15	5	10	30 (66 %)
9.	Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма; Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования ; Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции	8	5	8	21 (46 %)
10.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах 6.2 Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; Решать прикладные задачи, в том числе	11	5	12	28 (61 %)

	социально - экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения				
11.	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	15	5	6	26(57 %)
12.	Вычислять производные и первообразные элементарных функций Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции	18	5	11	34 (74 %)
13.	Уметь решать уравнения и неравенства	18	5	3	26 (57%)
14.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	18	6	14	38 (83 %)
15.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	18	3	13	31 (91%)
16.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	18	4	15	37 (80 %)
17.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах ; Решать прикладные задачи, в том числе социально - экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения	17	4	14	35 (76 %)
18.	Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы ; Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод ;	18	6	16	40 (87 %)
19.	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	15	4	14	33 (72%)

Наибольшее затруднение вызвали у учащихся задания на применение следующих умений:

- Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) – 91 %;

- Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы ; Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод - 87%;



- Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) – 83 %;

-Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах -76%;

В базовой части ( 1 – 8 задания) учащиеся относительно успешно справились только

#### **Общие выводы**

Анализ пробного экзамена по математике в 11 классах в формате ЕГЭ показал, что гораздо лучше справились с работой учащиеся, выбравшие базовый уровень Учащиеся, выбравшие профильный уровень математики, практически не выполнили задания повышенного и высокого уровня сложности, а в базовой части справились в основном с первыми двумя заданиями.

#### **Рекомендации:**

1.Провести детальный анализ пробного экзамена на заседании школьного методического объединения учителей физико – математического цикла,

2.Учителю Александровой Е.Ю. скорректировать план подготовки к ЕГЭ с учетом результатов пробного экзамена, продумать систему ликвидации пробелов в ЗУН учащихся через урочную, внеурочную работу, индивидуальные и групповые консультации. Составить индивидуальный план по подготовке к ЕГЭ с учащимися «группы риска», получившими «2».

3.Классным руководителям Абдурахимовой В.В., Непомнящих О.В.,Масличенко Е.А. довести до сведения родителей ( законных представителей) результаты пробного ЕГЭ по математике до 15 января 2023 г.(под роспись).

4.Заместителю директора по УВР Юхимец О.В. поставить на контроль работу учителя Александровой Е.Ю. по подготовке учащихся к ГИА.

Справку составила заместитель директора по УР \_\_\_\_\_ О.В.Юхимец  
27.12.2022 г.

Со справкой ознакомлены :

Александрова Е.Ю. \_\_\_\_\_

Абдурахимова В.В. \_\_\_\_\_

Масличенко Е.А. \_\_\_\_\_

Непомнящих О.В. \_\_\_\_\_