

Справка и методические рекомендации по итогам репетиционного экзамена в формате ЕГЭ для 11 классов по математике (12 марта 2019 г)

В соответствии с распоряжением управления образования администрации города-курорта Железноводска от 25.02.2019 г. № 22 «О проведении пробного экзамена по русскому языку, математике, истории и английскому языку (говорение) в форме единого государственного экзамена в 2018/2019 учебном году » 12.03. 2019 г. был проведен репетиционный экзамен в форме ЕГЭ для 11-х классов по математике (базовый).

Цель пробного экзамена – отработка процедуры проведения экзамена; оценка подготовки выпускников по математике базового уровня к государственной итоговой аттестации.

Вариант работы состоит из 20 заданий базового уровня с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Задания проверяли знания, полученные по алгебре, алгебре и началам анализа, геометрии за 7 – 11 классы.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 20 баллов.

ОО	Количество сдававших экзамен	Кол-во «5»	Кол-во «4»	Кол-во «3»	Кол-во «2»
МКОУ Лицей № 2	11	1	2	4	4
МБОУ ИСОШ № 4	21	3 чел./15 %	12 чел./60 %	5 чел./25%	
МБОУ СОШ № 5	24	3 чел./12,5%	16 чел./66,7%	5 чел./20,8%	
МКОУ СОШ № 10	57	17чел./29,8%	25 чел./43,9%	15 чел./26,3%	
МБОУ ЛК	25	7 чел./28%	10 чел./40%	8 чел./32%	
ИТОГО	138	31чел/22,5%	65 чел/47,1%	38 чел/27,5%	4 чел/2,9%

Из 243 выпускников сдающих экзамен по математике базового уровня, в пробном экзамене приняли участие 138 человек (56,7%). По итогам пробного экзамена успеваемость составила 97,1%, на «4» и «5» работу выполнили 74,6% обучающихся.

100-процентную успеваемость показали 4 общеобразовательные организации.

Средняя отметка обучающихся 3,89, средний процент выполнения работы 67,4%, что соответствует среднему уровню подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации по математике базового уровня.

Анализ выполнения заданий пробного экзамена

Представленные на диаграмме №1 данные позволяют сделать вывод о значительных различиях в показателях решаемости заданий пробного экзамена.



Лучше всего обучающиеся справились с:

- заданием №9 (умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни) – 96%,
- заданием №11 (работа с диаграммой) – 96%,
- заданием №2 (умение выполнять вычисления и преобразования) – 92%,
- заданием №6 (умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни) – 92%.

Низкий процент выполнения:

- задания №5 (умение выполнять вычисления и преобразования тригонометрических выражений) – 20% (0% выполнения в МКОУ лицей№2),
- задания №13 (уметь выполнять действия с геометрическими фигурами) – 20% по (МКОУ лицей№2- 0%),
- задания №20 (уметь строить и исследовать простейшие математические модели) – 24% (МКОУ лицей№2- 0%).

Анализ выполнения заданий обучающимися 11 классов

1.	Умение выполнять вычисления и преобразования	20 чел.	80%
2	Умение выполнять вычисления и преобразования	23 чел.	92%
3	Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	17 чел.	68%
4	Умение выполнять вычисления и преобразования	18 чел.	72%
5	Умение выполнять вычисления и преобразования	5 чел.	20%
6	Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	23 чел.	92%
7	Умение решать уравнения и неравенства	22 чел.	88%
8	Умение строить и исследовать простейшие математические модели	20 чел.	80%
9	Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	24 чел.	96%
10	Умение строить и исследовать простейшие математические модели	20 чел.	80%
11	Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	24 чел.	96%
12	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	19 чел.	76%
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	5 чел.	20%
14	Уметь выполнять действия с функциями	18 чел.	72%
15	Умение выполнять действия с геометрическими фигурами	14 чел.	56%
16	Умение выполнять действия с геометрическими фигурами	11 чел.	44%
17	Умение решать уравнения и неравенства	18 чел.	72%
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	20 чел.	80%
19	Умение выполнять вычисления и преобразования	10 чел.	40%
20	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	6 чел.	24%

Различный уровень выполнения заданий базового уровня объясняется слабо сформированными вычислительными навыками у выпускников. Большое количество вычислительных ошибок, допущенных обучающимися, не позволило многим из них получить правильный ответ в заданиях с кратким ответом, при том, что алгоритм решения был применен правильно. Типичными при выполнении заданий базового уровня являются ошибки, связанные с незнанием формул, правил, свойств, алгоритмов действий, методов решения. Как показывают

результаты пробного экзамена, много пробелов имеется и в геометрической подготовке выпускников. Многие участники пробного экзамена испытывают затруднения при изображении геометрических фигур и тел, при вычислении элементов фигур, в применении знаний к решению практических задач.

Как показали результаты экзамена, часть обучающихся умеют использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения. В то же время результаты пробного экзамена выявили ряд нерешенных проблем. Необходимо постоянно выявлять пробелы в знаниях и повышать уровень каждого обучающегося в следующих областях: арифметические действия и культура вычислений, алгебраические преобразования и действия с основными элементарными функциями, понимание условия задачи, решение практических задач, самопроверка.

При преподавании геометрии необходимо уделять внимание формированию базовых знаний курса стереометрии (угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, многогранники и т.д.). Одновременно необходимо изыскивать возможность восстанавливать базовые знания курса планиметрии (прямоугольный треугольник, решение треугольников, четырехугольники и т.д.). При изучении геометрии необходимо повышать наглядность преподавания, больше уделять внимания вопросам изображения геометрических фигур, формированию конструктивных умений и навыков, применению геометрических знаний к решению практических задач.

Выводы:

1. Полученные результаты пробного экзамена по математике в 11 классах свидетельствуют о среднем уровне готовности обучающихся к экзамену по математике базового уровня в 2019 году. Анализ результатов выполнения заданий даёт основание утверждать, что обучающиеся в целом усвоили содержание курса, проверяющей уровень освоения курса математики на базовом уровне (хорошая результативность выполнения заданий № 1,3, 4, 8, 9, 11, 12, 14,15,16,17,18,19).

2. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, в идет планомерная систематическая работа по подготовке к ЕГЭ: обучающиеся не испытывают психологического дискомфорта, уверенно ориентируются в КИМах, знакомы с разными видами заданий, рационально распределяют время, отведенное на работу; многие заинтересованы в высоких результатах своей работы; самостоятельно отслеживают пробелы в знаниях; могут использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Анализ полученных данных позволил каждому учителю и выпускнику увидеть реальную картину освоения базового курса математики, определить пути коррекции индивидуальных образовательных маршрутов.

4. Причины ошибок связаны с вычислительными навыками, недостаточным уровнем понимания условия задания при чтении, развития наглядных геометрических представлений, логического мышления, недостаточной работой над пробелами в знаниях.

Рекомендации учителям – предметникам:

Ознакомить обучающихся и их родителей с результатами пробного экзамена в форме ЕГЭ в срок до 25 марта 2019 года.

Скорректировать ИОМы с учетом «западающих» тем для обучающихся группы «риска»: высокомотивированных, имеющих пограничные результаты, в срок до 25 марта 2019 года.

Совершенствовать процесс обучения математики на основе ориентации на прочное усвоение системы опорных знаний, дифференциации обучения, разработки стратегии обучения с учетом уже имеющегося у каждого школьника уровня знаний.

При планировании работы на уроке учитывать элементы знаний, проверяемых в ходе ЕГЭ и содержащихся в кодификаторе, спецификации и демоверсии по курсу математики, постоянно работать с заданиями сайта ФИПИ в соответствии с выявленными проблемами. Корректировать домашнее задание с учетом индивидуальных заданий в рамках подготовки к ЕГЭ; с обучающимися, набравшими 7-11 баллов ежегодно выполнять 10 минутную самостоятельную работу, в которую включены «западающие темы»; регулярно проводить математические диктанты на повторение с целью актуализации знаний по всем разделам школьного курса математики; организовать в классе разноуровневое повторение по ранее изученным темам; использовать на уроках нестандартные виды задач, задания на развитие логического мышления.

В план мероприятий по устранению пробелов в знаниях включить упражнения на отработку задания №2, №5 «Вычисления и преобразования», №6 «Простейшие текстовые задачи на округление», формировать умение принимать учебную задачу, учить продуктивно решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства (задание №7), №10 «Начала теории вероятностей»; учить практическому применению темы «Линейная функция», «Площадь поверхности» (задание №13), отрабатывать задачи на вычисление объема (задание №16), постоянно включать решение логических задач, задачи на смекалку (задание №20).

Совершенствовать методику преподавания с учетом требований итоговой аттестации.

Руководитель ГМО учителей
математики

С. А. Морина