**Анализ**

**экзаменационной работы ЕГЭ 2020 года**

**по математике (профильный уровень)**

**В 2020 году экзамен по математике ( профильный уровень) сдавало 7 человек( 2019 год – 9 человек); МАОУ «Средняя школа п. Батецкий» 101 -3 человека; МАОУ «Средняя школа д. Мойка» 100 - 4 человека;**

**Средний балл по району составил – 60, 6 ( в 2019 году- 60,88);**

Вариант экзаменационных материалов по математике состоит из 19 заданий, сгруппированных в две части. Первая часть содержит 8 заданий базового уровня, вторая часть содержит 11 заданий повышенного и высокого уровня сложности. Первые 12 заданий подразумевают краткий числовой ответ и оцениваются в 0 или 1 балл. Задания 13–19 политомические с развернутым ответом.

Среди общих результатов ЕГЭ по математике 2020 г. следует отметить резкое снижение процента ошибок в ответах на задания первой части работы, особенно среди участников экзамена, получивших хотя бы 1 балл за выполнение заданий с полным решением. Это свидетельствует о росте качества подготовки выпускников в части техники выполнения математических операций.

 Участники экзамена демонстрируют высокую степень овладения базовыми умениями, выполняя задания, контролирующие следующие элементы содержания:

. проценты и доли;

. вычисления, округление;

. чтение информации с графиков и диаграмм;

. наглядная геометрия;

. несложные уравнения.

Задания 1–5 были выполнены с результатом 100%, задания 7 –11 с результатом 100%. Процент выполнения задания по планиметрии (№6) составил 85,7%. Особенно успешно выполняются задания на работу с четырехугольниками.

Задачу на определение производной по рисунку или чтение графика производной в 2020 г. выполнили 100% участников ЕГЭ профильного уровня.

Из заданий с кратким ответом повышенного уровня сложности успешнее всего были выполнены задачи вычислительного характера, в частности задача 10 на вычисления по формулам 100%.

Успешно справились со стереометрической задачей 8-100%.

Заметный рост произошел и в выполнении текстовой задачи 11: процент выполнения -100% .

Среди заданий с полным решением наибольшее количество полных баллов (67 %) получено в задании 13 (тригонометрическое уравнение).

Задания 15 (логарифмическое неравенство), 17 (задача с экономическим содержанием ) вызвали затруднения у учащихся.

 Задания по геометрии остаются при росте результатов выполнения наиболее трудными для участников экзамена.

**Выделим наиболее значимые направления работы с каждой группой обучающихся, исходя из их уровня подготовки и типичных проблем, которые необходимо компенсировать**.

**Обучающихся с минимальной подготовкой** целесообразно ориентировать на выбор базового экзамена, где у них есть все шансы на успех. Но при любом выборе обучающихся и их родителей важнейшее направление учебной работы – формирование устойчивых вычислительных навыков, в том числе при решении задач практико-ориентированной направленности.

**Обучающиеся с повышенным уровнем подготовки** нередко на экзамене испытывают существенный дефицит времени. Вероятно, этим можно объяснить резкое снижение результативности, начиная с задания 15. Учителям целесообразно больше работать над стереометрическими задачами. Выработка стандартных приемов построения сечений, применения небольшого круга стереометрических теорем и фактов, позволяет сократить время на решение задания 14 и сделать его одним из надежно решаемых.

Важная «зона роста» качества математических знаний обучающихся с высоким уровнем подготовки – геометрия. Необходимо повышать роль заданий по наглядной геометрии в 5-6 классах, делать акцент на развитие геометрической интуиции в 7-9 классах. Также заметный резерв роста имеет и логическое задание 19. Это особенно важно с учетом того, что заметное количество школьников с высоким уровнем математической подготовки активно участвуют в олимпиадах, а также планируют поступать на IT специальности.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  |  | **Проверяемые** **требования (умения)**  | **Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)**  | **Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)**  | **Уровень слож-ности задания**  | **% выполнение задания**  | **процент выпол-нения**  |
| 1  |  | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  | 6.1  | 1.1.1, 1.1.3, 2.1.12  | Б  | 100  | 100 |
| 2  |  | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  | 3.1, 6.2  | 3.1–3.3, 6.2.1  | Б  | 100  | 100 |
| 3  |  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами  | 4.1  | 5.1, 5.5  | Б  | 100  | 100 |
| 4  |  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели  | 5.4  | 6.3  | Б  | 100  | 100 |
| 5  |  | Уметь решать уравнения и неравенства  | 2.1  | 2.1  | Б  | 100 | 100 |
| 6  |  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами  | 4.1, 5.2  | 5.1.1–5.1.4, 5.5.1–5.5.5  | Б  | 85,7 | 67 |
| 7  |  | Уметь выполнять действия с функциями  | 3.1–3.3  | 4.1–4.3  | Б  | 85,7  | 100 |
| 8  |  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами  | 4.2  | 5.2–5.5  | Б  | 100  | 100 |
| 9  |  | Уметь выполнять вычисления и преобразования  | 1.1–1.3  | 1.1–1.4  | П  | 85,7  | 100  |
| 10  |  | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  | 6.1–6.3  | 2.1, 2.2  | П  | 100 | 100 |
| 11  |  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели  | 5.1  | 2.1, 2.2  | П  | 71,4 | 100 |
| 12  |  | Уметь выполнять действия с функциями  | 3.2, 3.3  | 4.1, 4.2  | П  | 71,4 | 67 |
| 13 |  | Уметьрешать уравнения и неравенства | 2.1–2.3 | 2.1, 2.2 | П | 28,6 | 67 |
| 14  |  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами  | 4.2, 4.3, 5.2, 5.3  | 5.2–5.6  | П  | 0  | 0 |
| 15  |  | Уметь решать уравнения и неравенства  | 2.3  | 2.1, 2.2  | П  | 0  | 0 |
| 16  |  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами  | 4.1, 5.2, 5.3  | 5.1  | П  | 0 | 0 |
| 17  |  | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  | 6.1, 6.3  | 1.1.1, 1.1.3, 2.1.12  | П  | 0  | 0 |
| 18  |  | Уметь решать уравнения и неравенства  | 2.1–2.3, 5.1  | 2.1, 2.2, 3.2, 3.3  | В  | 0  | 0 |
| 19  |  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели  | 5.1, 5.3  | 1.1–1.4  | В  | 0  | 33.5 |