**Анализ пробного (школьного) экзамена по математике (ЕГЭ, профильный уровень)**

Текущая мониторинговая контрольная работа по математике для обучающихся в 11 классе проводилась 22.02.2023 г. Работу выполняли 6 уч-ся.

Цели:

* провести диагностику имеющихся знаний и умений обучающихся;
* мотивировать учащихся и педагогов к системной работе по подготовке к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ по математике;
* получить объективную информацию о качестве подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ по математике;
* повысить ответственность учащихся и педагогов за результаты своего труда.

Контрольная работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и количеству заданий:

– часть 1 содержит 11 заданий (задания 1–11) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;

– часть 2 содержит 7 заданий (задания 12–18) с развёрнутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).

Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях. Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Задания части 1 предназначены для определения математических компетентностей выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Задание с кратким ответом (1–11) считается выполненным, если в бланке ответов № 1 зафиксирован верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задания 12–18 с развёрнутым ответом, в числе которых 5 заданий повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности, предназначены для более точной дифференциации абитуриентов вузов.

При выполнении заданий с развернутым ответом части 2 экзаменационной работы в бланке ответов № 2 должны быть записаны полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи.

Правильное решение каждого из заданий 1–11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Решения заданий с развёрнутым ответом оцениваются от 0 до 4 баллов. Полное правильное решение каждого из заданий 12, 14 и 15 оценивается 2 баллами; каждого из заданий 13 и 16 – 3 баллами; каждого из заданий 17 и 18 – 4 баллами.

**Результаты выполнения заданий экзаменационной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ф.И. учащегося** | **Первичный балл** | **Переведенные баллы** |
| Горяева Э. | 11 | 56 |
| Нохаев А. | 8 | 39 |
| Тостаев Д. | н |  |
| Чильгирова А. | 12 | 62 |
| Чудаев А. | 10 | 50 |
| Шавартаев А. | 1 | 5 |
| Цагадов А. | 4 | 18 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И. обучающегося | **Тестовая часть** | **Развернутая часть** | Всего баллов | **%** | Отметка |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | Горяева Э. | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | 1 |  | 0 |  |  |  |  | **11** | 35,5 | **4** |
| 2 | Нохаев А. | - | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + |  | 0 |  |  |  |  |  | **8** | 25,8 | **3** |
| 3 | Цагадов А. | - | + | + | - | + |  | - | - | + |  | - | 0 |  |  |  |  | 0 |  | **4** | 12,9 | **2** |
| 4 | Чильгирова А. | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | 2 |  |  |  |  |  |  | **12** | 38,7 | **4** |
| 5 | Чудаев А. | + | + | + | + | - | + | + | - | - | + | + | 2 | - |  |  | 0 |  | 0 | **10** | 32,2 | **4** |
| 6 | Шавартаев А. | - | + |  |  |  |  | - | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 3,2 | **2** |
|  | **Итого** | **3** | **6** | **5** | **4** | **4** | **4** | **4** | **3** | **1** | **3** | **4** | **3/2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **% выполнения** | 50 | 100 | 83 | 67 | 67 | 67 | 67 | 50 | 17 | 50 | 67 | 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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* | *50* | *3* | *50* |
| 2 | Стереометрия (нахождение граней, площадей и объемов фигур) | *6* | *100* | *0* | *0* |
| 3 | Начала теории вероятностей | *5* | *83* | *1* | *17* |
| 4 | Вероятности сложных событий (теоремы о вероятностях событий) | *4* | *67* | *2* | *33* |
| 5 | Простейшие уравнения (линейные, квадратные, кубические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические) | *4* | *67* | *2* | *33* |
| 6 | Вычисления и преобразования числовых выражений (иррациональных, логарифмических, тригонометрических) | *4* | *67* | *2* | *33* |
| 7 | Производная (физический смысл производной; геометрический смысл производной, касательная; применение производной к исследованию функций) и первообразная | *4* | *67* | *2* | *33* |
| 8 | Задачи с прикладным содержанием (расчеты по формулам) | *3* | *50* | *3* | *50* |
| 9 | Текстовые задачи на составление уравнения или системы уравнений (смеси, сплавы, проценты; движение по прямой и окружности; движение по воде; совместная работа; прогрессии) | *1* | *17* | *5* | *83* |
| 10 | Графики функций (гиперболы, параболы, тригонометрические функции, линейные функции, квадратичные функции, показательные и логарифмические функции) | *3* | *50* | *3* | *50* |
| 11 | Наибольшее и наименьшее значение функции (исследование функции с помощью производной) | *4* | *67* | *2* | *33* |

**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 |  |  |  |  |
| Часть ***а*** | *3* | *50* | ***3*** | ***50*** |
| Часть ***б*** | *2* | *33* | ***4*** | ***67*** |

Высокий процент выполнения участники экзамена продемонстрировали по заданиям 2, 3

Средний уровень продемонстрировали при выполнении задания 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12(1)

Низкий уровень продемонстрировали при выполнении задания 9, 12(2)

Невыполненные задания 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Как показывает анализ, обучающийся систематически не приступает к выполнению заданий 13-18, которые труднее всего поддаются алгоритмизации. Проблема заключается в следующем: недостаточные геометрические знания, низкая графическая культура, непонимание условия задачи с экономико-математическим содержанием; неумение правильно составить модель; несформированность базовой логической культуры.

Также анализируя результаты пробного экзамена по математике в форме ЕГЭ можно сделать вывод, что 3 выпускников из 6, набравшие 50 баллов и выше, имеют не только базовый уровень подготовки по математике средней школы, но и профильный. Шавартаев Алтын и Цагадов Айс - не преодолели минимальный порог в 27 баллов установленный Рособрнадзором на 2023 год.

**Рекомендации:**

1. Проанализировать результаты выполнения заданий КИМ, обратив внимание на выявленные типичные ошибки и пути их устранения базового уровня сложности.
2. Организовать работу по обучению решению экономических задач, а также рассмотрению различных их типов.
3. Построить работу по устранению ошибок с учетом требований от выпускников: знания терминологии и понятий, связанных с экономической задачей; уверенного владения данными понятиями; умения решать задачи на проценты различных типов; внимательного прочтения условия задачи с учетом всех его особенностей.
4. Подготовить индивидуальный план работы с обучающимся, рассмотрев темы: «Числа и их свойства», «Задача с параметром» «Стереометрическая задача» и «Планиметрическая задача».

Учитель Павлова Б.С.