**Анализ выполнения ВПР по математике обучающимися 8 класса**

*Дата написания*: 29 апреля 2025 года

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1–12. В заданиях 1–3, 5, 7–12 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 и 6 требуется отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состоит из заданий 13–18. В задании 14 следует записать только ответ. В заданиях 13, 15–18 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

*Типы заданий, проверяемые умения:*

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с действительными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений.

Задания 2 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным.

Задания 3 и 15 требуют умения решать различные текстовые задачи.

Задания 4 и 6 выявляют умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задание 5 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида: а также описывать свойства числовой функции по ее графику.

Задание 7 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задания 8 и 16 проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Задания 9, 10 и 18 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы, а также решать задачи на клетчатой бумаге.

В задании 11 проверяется умение работать с графами

Задание 12 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

В задании 14 проверяются умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики.

Задание 17 проверяет умения применять понятие арифметического квадратного корня, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Общее время выполнения работы — 90 мин.

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Первичные баллы | 0–6 | 7–12 | 13–18 | 19–24 |

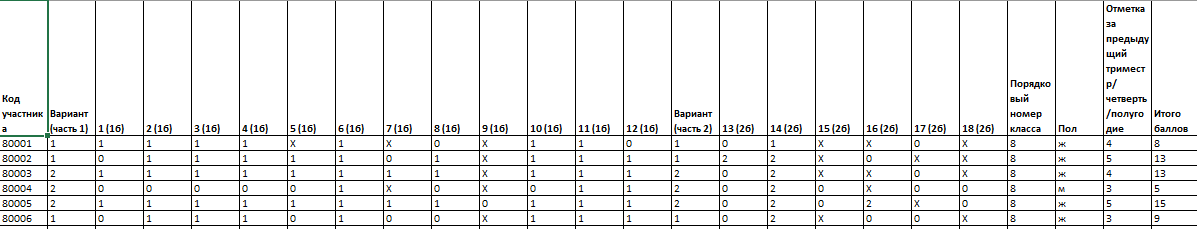
Всего в классе: 7 обучающихся

Выполняли работу: 6 обучающихся

1 обучающийся обучается по АООП

Максимальный балл (24 б.) ни кто не набрал

*Результат выполнения ВПР*



Средний балл за ВПР: 10,5 балла

Средняя оценка за ВПР: 3,33

*Сравнительный анализ отметки за ВПР и третьей четверти*:

Распределение учеников по оценкам:

Получили оценку «2»: 1 ученик (17%)

Получили оценку «3»: 2 ученика 33%)

Получили оценку «4»: 3 ученик (50%)

Получили оценку «5»: 0 ученик (0%)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Проверяемый элемент содержания | Проверяемые требования (умения) | Уровень сложности | Максимальный балл | Количество выполнивших задание | % выполнивших |
| 1 | Числа и вычисления | Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой | Б | 1 | 3 | 50 |
| 2 | Уравнения и неравенства | Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными | Б | 1 | 5 | 83 |
| 3 | Уравнения и неравенства | Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат | Б | 1 | 5 | 83 |
| 4 | Уравнения и неравенства | Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств | Б | 1 | 5 | 83 |
| 5 | Функции | Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику | Б | 1 | 3 | 50 |
| 6 | Числа и вычисления | Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой | Б | 1 | 6 | 100 |
| 7 | Алгебраические выражения | Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями | Б | 1 | 2 | 33 |
| 8 | Вероятность и статистика | Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями | Б | 1 | 3 | 50 |
| 9 | Геометрия | Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач | Б | 1 | 1 | 0 |
| 10 | Геометрия | Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах | Б | 1 | 5 | 83 |
| 11 | Вероятность и статистика | Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая | П | 1 | 6 | 100 |
| 12 | Геометрия | Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач | Б | 1 | 5 | 83 |
| 13 | Уравнения и неравенства | Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными | Б | 2 | 1 | 17 |
| 14 | Вероятность и статистика | Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков | Б | 2 | 5 | 83 |
| 15 | Уравнения и неравенства | Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат | Б | 2 | 0 | 0 |
| 16 | Вероятность и статистика | Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями | П | 2 | 1 | 17 |
| 17 | Числа и вычисления | Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней | П | 2 | 0 | 0 |
| 18 | Геометрия | Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором) | П | 2 | 0 | 0 |

*Типичные ошибки*:

Часть 1:

- арифметические ошибки

- Задание 7: Не умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

- Задание 5: Не умение понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику

- Задание 9: Не умение распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач

Часть 2.

- Задание 13: Не умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным

К заданиям 16 и 17 не приступили 3 и 4 обучающийся, кто приступил, не выполнили правильно.

Таким образом, подтвердили отметку за 3 четверть: 2 обучающихся или 33 %

Не подтвердили отметку за 3 четверть, написали на 1 балл ниже: 4 обучающийся или 67%

Качество знаний составило 50%, успеваемость 83%

Обучающиеся продемонстрировали средний уровень подготовки.

Рекомендации:

* Для повышения качества преподаваемого предмета:

− проанализировать результаты выполнения ВПР-2025 по математике, выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, провести «работу над ошибками»;

− использовать типологию заданий КИМ ВПР в учебной деятельности;

− уделять особое внимание преподаванию «сложных» разделов математики.

* Продолжить работу по повышению уровня сформированности представлений о межпредметных и внутрипредметных связях математики с другими предметами.
* Особое внимание в преподавании математики следует уделить регулярному выполнению упражнений, развивающих базовые математические компетенции школьников: умение читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования.

Учитель математики: Матвеева Т.И.