**Анализ ВПР по математике в 8 классе**

**Структура и содержание всероссийской проверочной работы**

Цель – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 8 класса в соответствии с требованиями ФГОС.

**Общие сведения об участниках ВПР 6 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| Число учащихся текущего года | Писавшие работу по математике |
| **17** | **14** |

**Система оценивания выполнения всей работы**

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

Дата проведения ВПР – 20.04.23

Преподавание математики ведется по учебно – методическому комплексу под редакцией \_авторов Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова

**Критерии оценивания ВПР**

Правильное решение каждого из заданий 1–5, 7, 9–14, 17 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину; изобразил правильный рисунок. Выполнение заданий 6, 8, 15, 16, 18, 19 оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальный первичный балл — 25.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Отметка по пятибалльной шкале*** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| ***Первичные баллы*** | ***0 - 7*** | ***8 - 14*** | ***15 -20*** | ***21 - 25*** |

Из 14 человек, писавших работу, справились 11 учащихся – 78,5 % писавших.

***15 – 25*** баллов никто из учеников не набрал – 0 %;

***8 – 14*** балов набрали 11 учащихся – 79 % писавших;

***0 – 7*** балов набрали 3 учащихся – 21%;

**Структура ВПР.**

Работа содержит 19 заданий.

Время выполнения работы - 90 минут.

Х – не приступали к решению.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| код | вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | Сумма баллов | отметка | Отметка прошлый период |
| Баллы |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |  |  |  |
| 6001 | 2 | Х | 1 | 1 | 1 | Х | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | Х | Х | 1 | Х | Х | Х | Х | Х | 10 | **3** | 4 |
| 6002 | 2 | 0 | 1 | 1 | Х | Х | 1 | 0 | 2 | Х | 1 | 1 | 0 | Х | 0 | Х | 1 | Х | 0 | 0 | 8 | **3** | 3 |
| 6003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | Х | 1 | 0 | 0 | Х | 1 | Х | 0 | Х | Х | Х | 10 | **3** | 3 |
| 6004 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | Х | Х | Х | Х | 1 | 1 | Х | 1 | Х | Х | Х | Х | Х | 7 | **2** | 3 |
| 6005 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Не явился | |  |  |
| 6006 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Х | Х | 0 | 1 | Х | Х | 1 | Х | 1 | 1 | Х | Х | Х | Х | Х | 8 | **3** | 3 |
| 6007 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Х | Х | 0 | 1 | Х | Х | 1 | Х | 1 | 1 | Х | Х | Х | Х | Х | 8 | **3** | 3 |
| 6008 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Не явился | |  |  |
| 6009 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Х | 0 | Х | Х | Х | 9 | **3** | 3 |
| 6010 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Не явился | |  |  |
| 6011 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | Х | Х | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | Х | 1 | Х | Х | Х | 12 | **3** | 3 |
| 6012 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | Х | 1 | 0 | 0 | Х | 1 | Х | 0 | Х | Х | Х | 9 | **3** | 3 |
| 6013 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | Х | Х | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | Х | Х | 1 | Х | Х | 12 | **3** | 3 |
| 6014 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Х | 0 | Х | Х | Х | 0 | Х | 1 | 1 | Х | 1 | Х | Х | Х | 8 | **3** | 3 |
| 6015 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | Х | Х | Х | 1 | Х | 1 | Х | Х | Х | Х | Х | 7 | **2** | 3 |
| 6016 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | Х | Х | 0 | 0 | 0 | 1 | Х | Х | Х | Х | Х | 6 | **2** | 3 |
| 6017 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Х | 0 | Х | Х | Х | 9 | **3** | 3 |

В заданиях 1–3, 5, 7, 9–14 необходимо записать только ответ. В заданиях 4 и 8 нужно отметить точки на числовой прямой. В задании 6 требуется записать обоснованный ответ. В задании 16 требуется дать ответ в пункте 1 и схематично построить график в пункте 2. В заданиях 15, 17–19 требуется записать решение и ответ.

В задании 1 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительными навыками.

В задании 2 проверяется умение решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений.

В задании 3 проверяется умение решать задачи на части.

В задании 4 проверяется знание свойств целых чисел и правил арифметических действий.

Задание 5 проверяет владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

Задание 6 направлено на проверку умения извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

В задании 7 проверяются умения читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках и определять статистические характеристики данных.

В задании 8 проверяется умение сравнивать действительные числа.

В задании 9 проверяется умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений. Задание 10 направлено на проверку умения в простейших случаях оценивать вероятность события.

Задание 11 проверяет умение решать текстовые задачи на проценты, в том числе задачи в несколько действий.

Задания 12–15 и 17 проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач.

В задании 16 проверяются умения извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков.

Задание 18 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, движение.

Задание 19 является заданием высокого уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

**Задания базового уровня**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № зад. | Содержание задания | справились | | не справились | |
| чел. | % | чел. | % |
| 1 | Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» | 12 | 86 | 2 | 14 |
| 2 | Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований | 14 | 100 | - | - |
| 3 | Составлять числовые выражения при решении практических задач | 14 | 100 | - | - |
| 4 | Знать свойства чисел и арифметических действий | 10 | 71 | 4 | 29 |
| 5 | Знать свойства чисел и арифметических действий | 8 | 57 | 6 | 43 |
| 6 | Читать информацию, представленную  в виде таблицы, диаграммы, графика | 7 | 50 | 7 | 50 |
| 7 | 1 | 7 | 13 | 93 |
| 8 | Уметь сравнивать действительные числа. | 10 | 71 | 4 | 29 |
| 9 | Выполнять несложные преобразования дробных выражений, использовать  формулы сокращённого умножения | 5 | 36 | 9 | 64 |
| 10 | Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях | 6 | 43 | 8 | 57 |
| 11 | Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное  повышение величины | 7 | 50 | 7 | 50 |
| 12 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде | 4 | 29 | 10 | 71 |
| 13 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять  для решения задач геометрические факты | 5 | 36 | 9 | 64 |
| 14 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры для подтверждения высказываний | 11 | 79 | 3 | 21 |
| 15 | Уметь извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде | Не приступали. | | | |
| 16 | Уметь извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков. | 3 | 21 | 11 | 79 |
| 17 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, применять для решения задач геометрические факты | 1 | 7 | Не приступали. | |
| 18 | Применять умения решать текстовые задачи на производительность, движение. | Не приступали. | | | |
| 19 | Задания на логическое мышление, умения проводить математические рассуждения. | Не приступали. | | | |

Сложности для большинства обучающихся вызвали следующие задания: 7,9,10,12,13, 16.

Не приступили к выполнению 15, 17,18,19

Задание 15 (Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания)

Причина не выполнения: испытывают затруднения в оперировании свойствами геометрических фигур, а также применять их при решении практических задач.

Задание 17 (Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения)

Причина частичного выполнения: испытывают затруднения в оперировании свойствами геометрических фигур, а также применять их при решении практических задач.

Задание 18 (Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать

простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов)

Задание 19 (Направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения)

Проведенный анализ предполагает следующие выводы:

Учащиеся не справились с заданиями, где проверялось умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также применять их при решении практических задач. Не приступили к выполнению заданий №18, №19, повышенного и высокого уровня, направленные на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, движение, проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Выводы:

1.        Результаты проверочной работы показали наличие ряда проблем в математической подготовке нынешних восьмиклассников, в том числе: - недостаточный уровень овладения  понятиями геометрических фигур, их свойствами  и применение для решения; применения геометрических фактов при решении задач, предполагающих несколько шагов решения, умения анализировать чертеж.

2.     Действия учителя, вытекающие из полученных результатов:

1. Включать в уроки математики задания:

- по формированию  понятий и умений заданий повышенного уровня сложности; − при планировании уроков геометрии включать в их содержание задания на формирование систематических знаний о фигурах, их свойствах, использование геометрических понятий и теорем; −при работе с обучающимися,  целесообразно больше внимания уделять выполнению заданий, требующих логических рассуждений, обоснований, а также заданий по геометрии, в которых необходимо проанализировать чертёж и условие задачи

2. Совершенствовать вычислительные навыки различных арифметических действий.

3. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную).

4. Выполнение различных заданий на логическое мышлений.

5. Развивать пространственное воображение.

Учитель математики Бравичева О.С.