**Анализ результатов ВПР в 8 классе по математике**

**Структура и содержание всероссийской проверочной работы**

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

Методы контроля – анализ ВПР.

Дата проведения ВПР – 25.04.23

Всего в 8 классе - 5 учащихся.

Выполнили работу 5 учащихся

Время выполнения работы - 90 минут.

Преподавание математики ведется по учебно – методическому комплексу под редакцией \_Макарычев.

**Структура ВПР.**

Работа содержит 19 заданий. 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.

**Анализ результатов ВПР по математике**

**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.

|  |  |
| --- | --- |
| 0 - 7 баллов – «2» | 15 – 20 баллов – «4» |
| 8 – 14 баллов – «3» | 21 – **25** баллов – «5» |

**Результаты ВПР представлены в виде таблицы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Всего в классе | Выполняли работу | Оценки | | | | Кач – во знаний | Обуч. (%) |
| «5» | «4» | «3» | «2» |
| 8 | 5 | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 40 |

Максимальный балл набранный учащимися 11 баллов. Минимальный балл – 3 баллов.

**Задания базового уровня**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № зад. | Содержание задания | справились | | не справились | |
| чел. | % | чел. | % |
| 1 | Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» | 5 | 100 | 0 | 0 |
| 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 | 4 | 80 | 1 | 20 |
| 3 | Составлять числовые выражения при решении практических задач | 1 | 20 | 4 | 80 |
| 4 | Знать свойства чисел и арифметических действий | 0 | 0 | 5 | 100 |
| 5 | Знать свойства чисел и арифметических действий | Н/П |  | Н/П |  |
| 7 | Читать информацию, представленную  в виде таблицы, диаграммы, графика | 1 | 20 | 4 | 80 |
| 9 | Выполнять несложные преобразования дробнолинейных выражений, использовать  формулы сокращённого умножения | 0 | 0 | 5 | 100 |
| 10 | Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий  и явлений в различных ситуациях | Н/П |  | Н/П |  |
| 11 | Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от  него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное  повышение величины | 1 | 20 | 4 | 80 |
| 12 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном  виде, применять для решения задач геометрические факты | 0 | 0 | 5 | 100 |
| 13 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять  для решения задач геометрические факты | 0 | 0 | 5 | 100 |
| 14 | Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний | 1 | 20 | 4 | 80 |

**Задания повышенного уровня сложности.**

Задание 6 (Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;

использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** | **3** | **60** | **1** | **20** | **1** | **20** |

Причина частичного выполнения: задание выполнено не всеми обучающимися.

Задание 8 (Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** | **2** | **40** | **1** | **20** | **2** | **40** |

Причина частичного выполнения : перепутали арифметический квадратный корень с квадратом числа.

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** | **0** |  | **0** |  | **0** |  |

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

Задание 16 (Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать

с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** | **4** | **0** | **-** | **-** | **1** | **20** |

Причина частичного выполнения: не умеют читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** | **1** | **20** | **-** | **-** | **4** | **80** |

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)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** |  |  |  |  |  |  |

Причина частичного выполнения: тема не была пройдена на момент ВПР.

**Задание высокого уровня сложности.**

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Справились на макс. балл (\_ балла) | | Справились частично ( балла) | | Не справились (0) | |
| чел | % | чел | % | чел | % |
| **8** |  |  |  |  |  |  |

Причина частичного выполнения: тема не была пройдена на момент ВПР.

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.

Сложности для большинства обучающихся вызвали следующие задания: 3, 7,9,10,11,12,13,15,17,18,19

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;

# - невысокий уровень оперирования на повышеном уровне геометрическими понятиями, применения геометрических фактов при решении задач, предполагающих несколько шагов решения, умения анализировать чертеж.

# 2.     Действия учителя, вытекающие из полученных результатов:

# 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.