**Анализ  ВПР**

**по *математике*\_  в9А и 9Б классах**

**МБОУ СОШ № 14 города Новошахтинска**

Дата проведения: **14.09.2020 г.**

Назначение ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся**\_\_\_9\_** класса в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяет осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

На выполнение проверочной работы по математике было отведено **90 минут.**

Всего в девятых классах **46** человек. Работу по математике\_выполняли **39**человек. ***(\_\_85%)***

**Система оценивания выполнения всей работы**

Структура варианта проверочнойработы

Работа содержит 19 заданий.

В заданиях 1–3, 5-7, 9-14, необходимо записать только ответ.

В задании 16 требуется записать обоснованный ответ.

В заданиях 4,8 нужно отметить точки на числовой прямой.

В задании 14 выбрать верное утверждение (геометрия)

В задании 15 из текста извлечь нужную информацию и решить

В задании 16 из текста извлечь нужную информацию и построить схематично диаграмму

В задании 17 решить геометрическую задачу

В задании 18 решить текстовую задачу на производительность, движение

В задании 19 решить текстовую задачу повышенного уровня

Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовкиобучающихся

|  |  |
| --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания |
| 1 | Числа и вычисления. |
| 2 | Алгебраические и числовые выражения |
| 3 | Квадратные уравнения |
| 4 | Функции |
| 5 | Координаты на прямой |
| 6 | Геометрия |
| 7 | Статистика и теория вероятности |
| 8 | Диаграммы, графики |
| 9 | Задачи на движение, производительность |

|  |  |
| --- | --- |
| № | Проверяемые требования к уровню подготовки |
| 1 | Выполнять вычисления и преобразования числовых и алгебраических выражений |
| 2 | Решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение, из повседневной жизни |
| 3 | Решать квадратные уравнения |
| 4 | Оперировать понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции»; |
| 5 | Оперировать понятиями геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач |
| 6 | Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках |
| 7 | Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; строить диаграммы и графики на основе данных |

Распределение заданий проверочной работы по уровнюсложности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Уровеньсложности | Количествозаданий | Максимальный  первичныйбалл | Процент от максимального первичного балла |
| 1 | Базовый | 13 | 13 | 52 |
| 2 | Повышенный | 6 | 12 | 48 |
|  | Итого | 19 | 25 | 100 |

**Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале**

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

**1. Общий анализ качества знаний**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол – во человек | Кол – во выполнявших работу | «5» | «4» | «3» | «2» | Качество знаний % | Успеваемость % |
| 9А | 26 | 21 | - | 9 | 9 | 3 | 43 | 86 |
| 9Б | 20 | 18 | - | 3 | 10 | 5 | 17 | 72 |
| **Всего по школе** | **46** | **39** | **-** | 12 | 19 | 8 | 31 | 79 |

**2. Распределение первичных баллов участников ВПР – 2020.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Количество учащихся (%) | **0** | **0** | **2,6** | **5,1** | **2,6** | **7,7** | **2,6** | **0** | **15,4** | **15,4** | **2,6** | **10,3** | **5,1** | **0** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество баллов | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Количество учащихся (%) | **0** | **2,6** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

**3. Сравнительный анализ результатов ВПР – 2020 года с годовыми отметками учеников** по математике

| Класс\* | Количество обучающихся, выполнивших ВПР (чел.) | Доля учащихся, отметки по ВПР которых ниже их годовой отметки(%) | Доля учащихся, отметки по ВПР которых совпадают с их годовой отметкой по предмету (%) | Доля учащихся, отметки по ВПР которых выше их годовой отметки(%) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Математика** | | | | |
| 9 | 39 | 24 | 15 | 0 |
| **Итого по ОО** | **46** | **61,54%** | **38.46%** | **0%** |
| **Всего обучающихся по ОО** | **46** |  |  |  |

**Соотношение результатов ВПР и годовых отметок**

**по математике в 8 классах МБОУ СОШ №14**

4. Сравнение статистических показателей общероссийских, региональных, муниципальных и школьных результатов ВПР

по предмету **«Математика»**в9**-х** классах

МБОУ СОШ № 14 города Новошахтинска

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Количество участников** | **Распределение отметок участников в %** | | | | |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Вся выборка | 24726 | 689772 | 19,24 | 57,98 | 20,93 | 1,85 |
| Ростовская обл. | 1082 | 30986 | 16,1 | 58,24 | 23,76 | 1,91 |
| город Новошахтинск | 19 | 649 | 21,11 | 62,25 | 16,33 | 0,31 |
| МБОУ СОШ №14 |  | 39 | 20,51 | 48,72 | 30,77 | 0 |

Сравнение статистических показателей общероссийских, региональных, муниципальных и школьных результатов ВПР по предмету «Математика» в9-х классах

МБОУ СОШ № 14 города Новошахтинска

**5. Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП НОО/ООО и ФГОС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВПР 2020 Математика 9** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Достижение планируемых результатов** |  |  |  |  |  |
| **Предмет:** | Математика |  |  |  |  |
| **Максимальный первичный балл:** | 25 |  |  |  |  |
| **Дата:** | 14.09.2020 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)** | **Макс балл** | Ростовская обл. | город Новошахтинск | МБОУ СОШ №14 | РФ |
|  |  | 30986 уч. | 649 уч. | 39 уч. | 689772 уч. |
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел  Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» | 1 | 80,95 | 82,28 | 69,23 | 82,15 |
| 2. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений 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 | 1 | 68,2 | 68,72 | 58,97 | 67,58 |
| 3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин Составлять числовые выражения при решении практических задач | 1 | 71,87 | 63,79 | 66,67 | 70,77 |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел  Знать свойства чисел и арифметических действий | 1 | 68,57 | 69,49 | 64,1 | 65,1 |
| 5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления  Строить график линейной функции | 1 | 53,2 | 53,31 | 48,72 | 48,63 |
| 6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках  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 характеристики реальных процессов | 2 | 57,34 | 52,54 | 65,38 | 58,11 |
| 7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик  Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика | 1 | 48,27 | 44,22 | 28,21 | 47,33 |
| 8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел  Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел | 2 | 67,35 | 58,01 | 69,23 | 67,92 |
| 9. Овладение символьным языком алгебры  Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения | 1 | 46,54 | 52,08 | 46,15 | 44,14 |
| 10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях | 1 | 42,77 | 35,44 | 53,85 | 40,96 |
| 11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин  Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины | 1 | 40,71 | 38,98 | 38,46 | 39,24 |
| 12. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем  Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты | 1 | 48,93 | 40,99 | 48,72 | 45,99 |
| 13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем  Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты | 1 | 40,76 | 34,67 | 28,21 | 37,19 |
| 14. Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем  Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний | 1 | 66,61 | 60,71 | 58,97 | 62,01 |
| 15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры  Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания | 2 | 8,49 | 8,94 | 7,69 | 8,76 |
| 16. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей  Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам | 2 | 47,96 | 42,99 | 56,41 | 47,51 |
| 17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем  Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения | 1 | 8,55 | 5,86 | 2,56 | 9,58 |
| 18. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры  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 | 2 | 7,38 | 4,7 | 7,69 | 8,39 |
| 19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства  Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности | 2 | 5,08 | 1,46 | 3,85 | 5,77 |

**6. Выполнение заданий участниками ВПР**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВПР 2020 Математика 9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Выполнение заданий**  **группами** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Предмет:** | Матема  тика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Макс.**  **первичный**  **балл:** | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Дата:** | 14.09  .2020 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группы**  **участников** | **Кол-во**  **ОО** | **Кол-во уч-ов** |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|  |  |  | **Макс балл** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Вся выборка | 24726 | 689772 |  | 82,15 | 67,58 | 70,77 | 65,1 | 48,63 | 58,11 | 47,33 | 67,92 | 44,14 | 40,96 | 39,24 | 45,99 | 37,19 | 62,01 | 8,76 | 47,51 | 9,58 | 8,39 | 5,77 |
| Ростовская обл. | 1082 | 30986 |  | 80,95 | 68,2 | 71,87 | 68,57 | 53,2 | 57,34 | 48,27 | 67,35 | 46,54 | 42,77 | 40,71 | 48,93 | 40,76 | 66,61 | 8,49 | 47,96 | 8,55 | 7,38 | 5,08 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 2 |  | 4889 |  | 47,64 | 27,35 | 28,72 | 31,93 | 14,34 | 24,92 | 14,89 | 28,13 | 10,74 | 10,33 | 8,37 | 14,81 | 8,08 | 33,95 | 1,2 | 17,36 | 0,65 | 0,57 | 0,39 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 3 |  | 17685 |  | 83,03 | 68,36 | 73,43 | 68,7 | 50,07 | 54,8 | 43,97 | 68,21 | 40,85 | 37,55 | 34,52 | 44,12 | 33,89 | 65,66 | 4,11 | 43,76 | 4,39 | 3,21 | 2,38 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 4 |  | 7214 |  | 96,47 | 92,02 | 94,19 | 90,68 | 83,63 | 82,42 | 77,18 | 89,77 | 80 | 73,95 | 72,75 | 79,68 | 74,22 | 88,7 | 19 | 74,97 | 19,06 | 16,45 | 12,03 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 5 |  | 579 |  | 98,79 | 98,62 | 99,31 | 98,45 | 96,2 | 94,82 | 93,61 | 94,99 | 94,3 | 87,91 | 94,99 | 95,34 | 93,26 | 97,75 | 70,29 | 92,23 | 70,29 | 73,83 | 42,66 |
| город  Новошахтинск | 19 | 649 |  | 82,28 | 68,72 | 63,79 | 69,49 | 53,31 | 52,54 | 44,22 | 58,01 | 52,08 | 35,44 | 38,98 | 40,99 | 34,67 | 60,71 | 8,94 | 42,99 | 5,86 | 4,7 | 1,46 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 2 |  | 137 |  | 54,01 | 35,04 | 29,2 | 38,69 | 14,6 | 23,72 | 16,06 | 22,63 | 15,33 | 16,79 | 13,87 | 13,14 | 10,22 | 34,31 | 3,28 | 16,79 | 0 | 0 | 0 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 3 |  | 404 |  | 87,38 | 74,01 | 67,57 | 73,02 | 54,95 | 53,84 | 43,32 | 62,38 | 54,46 | 33,91 | 39,11 | 38,61 | 32,18 | 61,88 | 7,05 | 42,57 | 5,2 | 2,72 | 1,11 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 4 |  | 106 |  | 99,06 | 91,51 | 93,4 | 95,28 | 96,23 | 83,96 | 83,02 | 86,32 | 89,62 | 64,15 | 70,75 | 84,91 | 74,53 | 89,62 | 21,7 | 77,36 | 14,15 | 17,92 | 4,72 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 5 |  | 2 |  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 25 | 0 |
| МБОУ СОШ №14 |  | 39 |  | 69,23 | 58,97 | 66,67 | 64,1 | 48,72 | 65,38 | 28,21 | 69,23 | 46,15 | 53,85 | 38,46 | 48,72 | 28,21 | 58,97 | 7,69 | 56,41 | 2,56 | 7,69 | 3,85 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 2 |  | 8 |  | 37,5 | 0 | 37,5 | 25 | 0 | 25 | 0 | 37,5 | 0 | 25 | 25 | 25 | 0 | 25 | 0 | 43,75 | 0 | 0 | 0 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 3 |  | 19 |  | 63,16 | 57,89 | 63,16 | 63,16 | 36,84 | 63,16 | 15,79 | 71,05 | 57,89 | 52,63 | 31,58 | 47,37 | 31,58 | 47,37 | 7,89 | 42,11 | 0 | 5,26 | 0 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 4 |  | 12 |  | 100 | 100 | 91,67 | 91,67 | 100 | 95,83 | 66,67 | 87,5 | 58,33 | 75 | 58,33 | 66,67 | 41,67 | 100 | 12,5 | 87,5 | 8,33 | 16,67 | 12,5 |
| Ср.% вып. уч. гр.баллов 5 |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Выводы:**

Результаты работ показали наличие ряда проблем в освоении содержания учебных предметов и формировании УУД:

- низкий уровень сформированности навыков геометрического конструирования, умения анализировать чертеж, видеть и использовать для выполнения задания все особенности фигуры;

- недостаточное развитие навыков проведения логических рассуждений;

- сформированы в недостаточной степени умения формулировать основную мысль текста и письменно оформлять, задавать вопрос по тексту,

- не сформированы в достаточной степени умения самостоятельно делать выводы по результатам эксперимента;

- не достаточно сформировано умение излагать своѐ мнение и его аргументировать в соответствии с поставленными задачами коммуникации.

**По результатам анализа спланирована коррекционная работа по устранению выявленных пробелов:**

- организовать повторение ранее изученного материала за курс 8 класса на уроках алгебры и геометрии;

- по результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для каждого учащегося;

- провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную).

- организовать регулярную устную работу на уроках с целью закрепления вычислительных навыков учащихся;

- усилить работу по обучению алгоритму решения линейных уравнений;

- усилить практическую направленность обучения, включая соответствующие задания по теме: «Чтение графиков реальных зависимостей»;

- организовать повторение тем: «Действия с обыкновенными и десятичными дробями», «Действия с алгебраическими дробями»;

- разбирать текстовые задачи с построением математических моделей реальных ситуаций со всеми учащимися;

- выделить «проблемные» темы в каждом конкретном классе и работать над ликвидацией пробелов в знаниях и умениях учащихся по этим темам, после чего можно постепенно подключать другие темы;

-продолжить работу по развитию логического мышления учащихся, обучению приемам анализа условия и вопроса задачи, сравнения исходных данных, а также по формированию у обучающихся навыков осмысленного чтения заданий; включать при повторении задачи с процентами.