Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная кола с. Герасимовка

муниципального района Алексеевский Самарской области

**Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике в 9 классе**

**Дата проведения:** 29.09.2020

**Учитель:** Зотова Н.В.

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение ВПР по учебному предмету «математика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 9 класса в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

1. **Структура проверочной работы**

Варианты проверочной работы состояли из 19 заданий, которые различались по содержанию и проверяемым требованиям.

В заданиях 4 и 8 нужно было отметить точки на числовой прямой.

В задании 6 требовалось записать обоснованный ответ.

В задании 16 требовалось дать ответ в пункте 1 и схематично построить

график в пункте 2.

В заданиях 15, 17–19 требовалось записать решение и ответ.

1. **Общие результаты выполнения ВПР по математике**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень усвоения учебного материала | | | | Средний балл | Соответствие | | | Успеваемость | Качество знаний |
| низкий уровень | базовый уровень | повышенный уровень | высокий уровень | соответствует годовым | выше годовых | ниже годовых |
| 0,0% | 25,0% | 50,0% | 25,0% | 4,0 | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 75,0% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория | | кол-во | % |
| Всего учащихся, выполнявших работу | | 4 | - |
| Количество учащихся, получ. "4" и "5" | | 3 | 75 |
| Оценки за работу | "5" | 1 | 25 |
|  | "4" | 2 | 50 |
|  | "3" | 1 | 25 |
|  | "2" | 0 | 0 |

## **Индивидуальные достижения планируемых результатов учащимися 9 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Код ученика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | Выполнено | Не выполнено | % выполнения | Итоговая оценка | Уровень |
|  | Макс. балл | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 25 |  |  |  |  |
| 1 | 90002 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 21 | 4 | 84 | 5 | высокий |
| 2 | 90003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 14 | 44 | 3 | базовый |
| 3 | 90004 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 | 9 | 64 | 4 | повышенный |
| 4 | 90005 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 10 | 60 | 4 | повышенный |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Уровень | Коды КЭС | Проверяемые элементы содержания | Блоки ПООП обучающийся научится / *получит возможность научиться* | Выполнение заданий | | | | Средний % выполнения по классу |
| 90002 | 90003 | 90004 | 90005 |
| 1 | 1 | Б | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными дробями | Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | 2 | Б | 3.1.3 | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения | 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* | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3 | 3 | Б | 1.5.5 | Отношение, выражение отношения в процентах | Составлять числовые выражения при решении практических задач | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4 | 4 | Б | 6.1.1 | Изображение чисел точками координатной прямой | Знать свойства чисел и  арифметических действий | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5 | 5 | Б | 5.1.5 | Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов | Строить график линейной функции | 100 | 0 | 100 | 100 | 75 |
| 6 | 6 | П | 8.1.1 | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков | 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, отражаю*  *щую свойства и характеристики реальных процессов и явлений* | 100 | 50 | 100 | 100 | 87,5 |
| 7 | 7 | Б | 8.1.1 | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков | Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика | 100 | 0 | 100 | 0 | 50 |
| 8 | 8 | П | 1.4.6 6.1.1 | Сравнение действительных чисел Изображение чисел точками координатной прямой | Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / *знать*  *геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных*  *чисел* | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 9 | 9 | Б | 2.4.3 | Рациональные выражения и их преобразования | Выполнять несложные  преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения | 100 | 100 | 0 | 0 | 50 |
| 10 | 10 | Б | 8.2.1 | Частота события, вероятность | Оценивать вероятность  события в простейших  случаях / *оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях* | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 11 | 11 | Б | 1.5.4 | Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту | Решать задачи на покупки;  находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины | 100 | 0 | 100 | 100 | 75 |
| 12 | 12 | Б | 7.2.10 | Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов | Оперировать на базовом  уровне понятиями геометрических фигур, извлекать  информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для  решения задач геометрические факты | 100 | 0 | 100 | 100 | 75 |
| 13 | 13 | Б | 7.2.11 | Решение прямоугольных треугольников. | Оперировать на базовом  уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач  геометрические факты | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 14 | 14 | Б | 7.1.1 | Начальные понятия геометрии | Оперировать на базовом  уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контр-  примеры для подтверждения высказываний | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 15 | 15 | П | 7.5.1 7.5.2 | Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой | Использовать свойства  геометрических фигур для  решения задач практического содержания | 100 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 16 | 16.1 | П | 8.1.1 | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков | Представлять данные в  виде таблиц, диаграмм,  графиков | 100 | 0 | 100 | 100 | 75 |
|  | 16.2 | П | 8.1.1 | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков | *иллюстрировать с помощью графика*  *реальную зависимость или*  *процесс по их характеристикам* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 17 | П | 7.2.2 7.2.3 7.2.6 | Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника | Оперировать на базовом  уровне понятиями геометрических фигур / *применять геометрические*  *факты для решения задач,*  *в том числе предполагающих несколько шагов решения* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 18 | П | 3.3.2 | Решение текстовых задач алгебраическим способом | 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* | 100 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 19 | 19 | П | 1.1.4 1.1.5 1.1.6 | Степень с натуральным показателем Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители | *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средний % выполнения | | | | | | 84 | 44 | 64 | 60 |  |
| Отметка | | | | | | 5 | 3 | 4 | 4 |  |

В задании 1 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительными навыками. (выполнили 100%)

В задании 2 проверяется умение решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений. (выполнили 100%)

В задании 3 проверяется умение решать задачи на части. (выполнили 100%)

В задании 4 проверяется знание свойств целых чисел и правил арифметических действий. (выполнили 100%)

Задание 5 проверяет владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции». (выполнили 75%)

Задание 6 направлено на проверку умения извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. (выполнили 87,5%)

В задании 7 проверяются умения читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках и определять статистические характеристики данных. (выполнили 50%)

В задании 8 проверяется умение сравнивать действительные числа. (выполнили 100%)

В задании 9 проверяется умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений. (выполнили 50%)

Задание 10 направлено на проверку умения в простейших случаях оценивать вероятность события. (выполнили 100%)

Задание 11 проверяет умение решать текстовые задачи на проценты, в том числе задачи в несколько действий. (выполнили 75%)

Задания 12–15 и 17 проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач. (выполнили 50%)

В задании 16 проверяются умения извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков. (выполнили 75%)

Задание 18 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, движение. (выполнили 25%)

Задание 19 является заданием высокого уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения. (выполнили 0%)

Выводы:

1. Требуется повторение на базовом уровне следующих ЭС по классу:

- Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

- Рациональные выражения и их преобразования.

1. Не освоены на базовом уровне следующие ЭС по каждому ученику:

Ученик 90003: Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов.

Ученик 90004: Рациональные выражения и их преобразования.

Ученик 90005: Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Рациональные выражения и их преобразования.

1. Частично не освоены следующие УУД у учащихся 9 класса:

Метапредметные:

* Контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Предметные:

Предметная область «Алгебра»:

- Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

- Рациональные выражения и их преобразования.

Предметная область «Геометрия»:

- Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов.

Планируемая работа:

1. Внести изменения в рабочую программу по математике в 9 классе в раздел «Планируемые результаты освоения» в части включения несформированных УУД.
2. Разработать индивидуальный образовательный маршрут для учащегося 90003.