**Аналитическая справка Всероссийских проверочных работ в 2020 году в**

**МОУ «Останинская СОШ»**

В отчете представлены сведения о результатах ВПР 2020 года математике 5-9 класс.

***Математика 5 класс (задание ВПР за 4 класс)***

В 2020 году ВПР по математике выполняли 11 человека (в 2019 6 человек). В 2020 году, по сравнению с прошлым годом изменилось распределение отметок – доля ( в процентах) отметок «5» увеличилась и составила 22 % (2019 году 0%), доля отметок «4» сильно уменьшилась и составила 11 % (2019 году 66,7%), доля троек осталась на прежнем уровне 33%, доля «2» увеличилась 22% (2019 году 0%) (рисунок 1). Максимальный балл за работу по сравнению с 2019 годом (14 баллов) вырос и равен 20 баллов.

*Рисунок1*

**Распределение отметок ВПР по математике 4,5 класс (в процентах)**

В таблице 1 представлены сравнительные результаты выполнения заданий ВПР по математике в 2019 и 2020 годах.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Блоки ПООП НОО** | Максбалл | **Средний % выполнения** |  |  |
| **выпускник научится /**  | ***получит возможность научиться*** |
| **или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС** | 2019 | **2020** |  |
|  |
|  |  | **6 уч.** | **9 уч.** |
| **1** | Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1). | **1** | 100 | **55** |
| **2** | Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). | **1** | 67 | **55** |
| **3** | Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью. | **2** | 83 | **77** |
| **4** | Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью. | **1** | 50 | **22** |
| **5(1)** | Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата. | **1** | 67 | **33** |
| **5(2)** | Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. | **1** | 50 | **55** |
| **6(1)** | Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы. | **1** | 100 | **100** |
| **6(2)** | Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. | **1** | 100 | **100** |
| *Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.* |
| **7** | Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком). | **1** | 83 | **45** |
| **8** | Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); | **2** | 25 | **22** |
| *решать задачи в 3–4 действия* |
| **9(1)** | Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). | **1** | 0 | **55** |
| **9(2)** | *Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).* | **1** | 17 | **22** |
| **10** | Овладение основами логического и алгоритмического мышления | **2** | 50 | **22** |
| *Собирать, представлять, интерпретировать информацию* |
| **11** | Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. | **2** | 100 | **44** |
| **12** | Овладение основами логического и алгоритмического мышления.  | **2** | 0 | **11** |
| *Решать задачи в 3–4 действия.* |

Следует отметить снижение показателей в среднем на 40 % практически всех блоков заданий. У учащихся писавших ВПР в 2020 году не отработаны базовые вычислительные навыки, основы геометрического материала, затруднение, как и в прошлом году, вызывает блок 8 решение тестовых задач с практической направленностью. Стабильно с прошлым годом освоен на 100 % блок 6 умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами. Одной из причин снижения показателей этого года является смена в 4 классе педагога ВКК с большим стажем на молодого специалиста.

На рисунке 2 представлен процент выполнения заданий учащимися с различным уровнем подготовки.

*Рисунок 2*

Учащиеся, получившие отметку «5», в целом продемонстрировали, очень хорошее владение материалом. Наибольшее затруднение 9.2 и 10, в которых требовалось, интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований, овладение основами логического и алгоритмического мышления.

Учащиеся, получившие отметку «4», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Результаты выполнения заданий находятся в достаточно широком диапазоне. Уверенно выполняет эта группа учащихся решение арифметических задач в 1-2 действия, работа с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, выполнять действия с многозначными действиями в пределах 10 000, овладение основами логического и логарифмического мышления.

Учащиеся, получившие отметку «3», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Результаты выполнения заданий находятся в достаточно широком диапазоне. Уверенно выполняет эта группа учащихся решение арифметических задач в 1-2 действия, умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.

 Учащиеся, получившие отметку «2», не продемонстрировали владение материала на уровне базовой подготовки. Единственные задания, с которыми справляются учащиеся этой группы – это задание 6 (чтение несложных готовых таблиц).

Как и в 2019 году, наиболее трудным для всех участников оказалось задание 12 на овладение основами логического и алгоритмического мышления. Более трудным, чем в 2019 году оказалось задание на использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений, на исследование и распознавание геометрических фигур. Как и в 2019 году, все учащиеся выполняют задание 6 (чтение несложных готовых таблиц).

***Математика 6 класс (задание ВПР за 5 класс)***

В 2020 году ВПР по математике выполняли 4 человека (в 2019 10 человек). В 2020 году, по сравнению с прошлым годом изменилось распределение отметок – доля (в процентах) отметок «5» составила 0 % (2019 году 30%), доля отметок «4» составила 0 % (2019 году 20 %), доля троек увеличилась 75 %, (в 2019 году 40%) доля «2» увеличилась 25% (2019 году 10%) (рисунок 3). Максимальный балл за работу по сравнению с 2019 годом (18 баллов) понизился и равен 10 баллов.

*Рисунок 3*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Блоки ПООП ООО** | Максбалл |  |  |
| **выпускник научится /**  | ***получит возможность научиться*** |
| **или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС** | 2019 | 2020 |
|  |
|  |  | 10 уч. | **4 уч.** |
| **1** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число». | **1** | 80 | **50** |
| **2** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь». | **1** | 50 | **25** |
| **3** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь». | **1** | 60 | **25** |
| **4** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части. | **1** | 20 | **0** |
| **5** | Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. | **1** | 90 | **50** |
| **6** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки. | **2** | 50 | **25** |
| **7** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия. | **1** | 60 | **25** |
| **8** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины. | **1** | 30 | **0** |
| **9** | Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий. | **2** | 80 | **50** |
| **10** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений. | **2** | 60 | **50** |
| **11(1)** | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. | **1** | 100 | **100** |
| **11(2)** | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений. | **1** | 90 | **50** |
| **12(1)** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях. | **1** | 90 | **0** |
| **12(2)** | Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни. | **1** | 60 | **0** |
| **13** | Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».  | **1** | 30 | **50** |
| **14** | Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности. | **2** | 10 | **25** |

**Распределение отметок ВПР по математике 5,6 класс (в процентах)**

 В таблице 2 представлены сравнительные результаты выполнения заданий ВПР по математике в 2019 и 2020 годах.

Можно отметить уменьшение среднего процента выполнения по всем заданиям, кроме задания 11 (извлекать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы)

На рисунке 4 представлен процент выполнения заданий учащимися с различным уровнем подготовки.

*Рисунок 4*

Учащиеся, получившие отметку «3», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Результаты выполнения заданий находятся в достаточно широком диапазоне. Затруднения вызывают задания о представлении чисел и числовых системах от натуральных до действительных чисел, решение задач практического характера, задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задания на проценты. Уверенно выполняет эта группа учащихся (чтение несложных готовых таблиц).

Учащиеся, получившие отметку «2», не продемонстрировали владение материала на уровне базовой подготовки. Единственные задания, с которыми справляются учащиеся этой группы – это задание 11 (чтение несложных готовых таблиц).

По результатам ВПР 2020 года как, и в 2019 году, наиболее трудным для всех участников оказалось задание на развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи практического характера и задачи из смежных дисциплин. Находить процент от числа, находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины, выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

Как и в 2019 году все учащиеся выполняют задание 11(1) (чтение несложных готовых таблиц).

***Математика 7 класс (задание ВПР за 6 класс)***

В 2020 году ВПР по математике выполняли 8 человек (в 2019 8 человек). В 2020 году, по сравнению с прошлым годом изменилось распределение отметок – доля (в процентах) отметок «5» составила 0 % (2019 году 12,5 %), доля отметок «4» составила 50 % (2019 году 25 %), доля троек уменьшилась 25 %, (в 2019 году 50%) доля «2» увеличилась 25% (2019 году 12,5%) (рисунок 5). Максимальный балл за работу по сравнению с 2019 годом (14 баллов) понизился и равен 12 баллов.

**Распределение отметок ВПР по математике 7,6 класс (в процентах)**

*Рисунок 5*

В таблице 3 представлены сравнительные результаты выполнения заданий ВПР по математике в 2019 и 2020 годах.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Блоки ПООП ООО** | Максбалл | 2019 |  |
| **выпускник научится /**  | ***получит возможность научиться*** |
| **или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС** | 2020 |
|  |
|  |  | 8 уч. | **8 уч.** |
| **1** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число | **1** | 88 | **50** |
| **2** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число | **1** | 62 | **50** |
| **3** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части | **1** | 62 | **25** |
| **4** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь | **1** | 75 | **35** |
| **5** | Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира | **1** | 88 | **88** |
|  **6** | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений | **1** | 88 | **100** |
| **7** | Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа | **1** | 12 | **35** |
| **8** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей | **1** | 62 | **72** |
| **9** | Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений | **2** | 50 | **35** |
| **10** | Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях | **1** | 100 | **72** |
| **11** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины | **2** | 12 | **25** |
| **12** | Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки | **1** | 38 | **62** |
| **13** | Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности | **2** | 25 | **25** |

Результаты по годам совпадают по ряду заданий (5,6,8,10), следует отметить положительную динамику в задании 12. Стабильно высокий результат учащиеся показывают в задании 6 (читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы), уменьшения результатов показали задания 1,2,3 оперировать понятиями: целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь.

На рисунке 6 представлен процент выполнения заданий учащимися с различным уровнем подготовки.

*Рисунок 6*

Учащиеся, получившие отметку «4», продемонстрировали стабильное владение материалом. Наибольшее затруднение вызвало задание 7 умение оперировать понятие модуль числа, задание 3,4 оперировать понятием обыкновенная дробь, десятичная дробь, задачи на проценты.

Учащиеся, получившие отметку «3», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Не справились с заданиями 2,3, 9,11,13. Уверенно выполняет эта группа задание 5,6 (извлекать информацию, представленную в таблицах диаграммах).

Учащиеся, получившие отметку «2», не продемонстрировали владение материала на уровне базовой подготовки. Единственные задания, с которыми справляются учащиеся этой группы – это задание 5,6 (чтение несложных готовых таблиц).

Как и в 2019 году, наиболее трудным для всех участников оказалось задание 12 на овладение основами логического и алгоритмического мышления. Как и в 2019 году, все учащиеся выполняют задание 5,6 (чтение несложных готовых таблиц, диаграмм).

***Математика 8 класс (задание ВПР за 7 класс)***

 В 2020 году ВПР по математике выполняли 5 человек (в 2019 8 человек). В 2020 году, по сравнению с прошлым годом не изменилось распределение отметок – доля (в процентах) отметок «5» составила 0 % (2019 году 0 %), доля отметок «4» уменьшилась и составила 20 % (2019 году 30 %), доля троек не изменилась 40 %, (в 2019 году 40%) доля «2» увеличилась 40 % (2019 году 30 %) (рисунок 5). Максимальный балл за работу по сравнению с 2019 годом (13 баллов) повысился и равен 15 баллов.

**Распределение отметок ВПР по математике 8,7 класс (в процентах)**

*Рисунок 7*

В таблице 4 представлены сравнительные результаты выполнения заданий ВПР по математике в 2019 и 2020 годах.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Блоки ПООП** | Максбалл | 2019 |  |
| **выпускник научится /**  | ***получит возможность научиться*** |
| **или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС** | 2020 |  |
|  |
|  |  | 10 уч. | **5 чел** |
| **1** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число» | **1** | 70 | **80** |
| **2** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» | **1** | 80 | **100** |
| **3** | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках 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 | **1** | 90 | **40** |
| **4** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения | **1** | 40 | **60** |
| **5** | Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их 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** | 50 | **40** |
| **6** | Умение анализировать, извлекать необходимую информацию Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях | **1** | 80 | **80** |
| **7** | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках 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 | **1** | 70 | **40** |
| **8** | Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Строить график линейной функции | **1** | 20 | **20** |
| **9** | Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований | **1** | 70 | **20** |
| **10** | Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат | **1** | 70 | **60** |
| **11** | Овладение символьным языком алгебры Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения | **1** | 30 | **20** |
| **12** | Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Сравнивать рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел | **2** | 35 | **20** |
| **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; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты | **1** | 70 | **20** |
| **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; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения | **2** | 5 | **20** |  |
| **15** | 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 | **1** | 100 | **40** |  |
| **16** | Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера Решать задачи разных типов (на работу, покупки, 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** | 0 | **20** |  |

Результаты по годам совпадают по ряду заданий (1,2,5,8,), следует отметить положительную динамику в задании 9. Снизился результат учащихся в задании 7 (читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы), уменьшения результатов показали задания 7,8,9,15.На рисунке 6 представлен процент выполнения заданий учащимися с различным уровнем подготовки.

На рисунке 8 представлен процент выполнения заданий учащимися с различным уровнем подготовки.

*Рисунок 8*

Учащиеся, получившие отметку «4», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Наибольшее затруднение вызвало задание 3,8,16 извлекать информацию представленную в диаграммах, графиках, таблицах, строить график линейной функции, решать задачи практического характера.

Учащиеся, получившие отметку «3», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Не справились с заданиями 7,9,11,13,14. Уверенно выполняет эта группа задание 12 (расставить точки на координатной прямой).

Учащиеся, получившие отметку «2», не продемонстрировали владение материала на уровне базовой подготовки.

Как и в 2019 году, наиболее трудным для всех участников оказалось задание 14,16 на решение задач практического характера (на работу, покупки, движение), применять геометрические факты для решения задач, в т.ч. в несколько действий. Как и в 2019 году, учащиеся стабильно выполнили задания 1,2,6. Резко снизилось в сравнении 2019 г. задание 3 (умение извлекать информацию представленную в таблицах, диаграммах).

***Математика 9 класс (задание ВПР за 8 класс)***

 В 2020 году ВПР по математике выполняли 7 человек в режиме апробации. Распределение отметок «5» составило 0%, на отметку «4» 0%, на отметку «3» 57,14%, на отметку «2» 42,86 %. Максимальный балл за работу 11 (из 25).

**Распределение отметок ВПР по математике 9 класс (в процентах)**

*Рисунок 9*

В таблице 5 представлены результаты выполнения заданий ВПР по математике в 2020 году

В таблице 4 представлены сравнительные результаты выполнения заданий ВПР по математике в 2019 и 2020 годах.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | Блоки ПОПП | Мах. балл | 2020 |
|  | 7 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 | 71 |
| 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 | 71 |
| 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 | 42 |
| 4 |  Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Знать свойства чисел и арифметических действий | 1 | 28 |
| 5 | Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Строить график линейной функции | 1 | 28 |
| 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 | 50 |
| 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 | 57 |
| 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 | 42 |
| 9 | Овладение символьным языком алгебры Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения | 1 | 0 |
| 10 | Формирование представлений о простейших вероятностных моделях Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях | 1 | 0 |
| 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 | 14 |
| 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 | 42 |
| 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 | 0 |
| 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 | 14 |
| 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 | 14 |
| 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 | 64 |
| 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 | 0 |
| 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 | 0 |
| 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 | 0 |

Учащиеся показали 0% выполнения в задании 9,10,13,17,18,19. (линейные уравнения, модуль, решение геометрических простейших задач, задание на логику, задачи повышенной трудности). Значительные трудности у учащихся возникли в заданиях 11,14,15 (решение задач практического характера, задания на проценты, решение геометрических задач). Уверенно учащиеся выполнили задания 1,2 (развитие представлений о натуральных и действительных числах, решать линейные и квадратные уравнения).

На рисунке 10 представлен процент выполнения заданий учащимися с различным уровнем подготовки.

 *Рисунок 10*

Учащиеся, получившие отметку «3», продемонстрировали нестабильное владение материалом. Не справились с заданиями 9,10,14,15,17,18,19 (преобразование дробно-линейных выражений, теория вероятностей, геометрические задачи, решение задач практического характера, задание на логику, задания повышенного уровня).

Учащиеся, получившие отметку «2», не продемонстрировали владение материала на уровне базовой подготовки.

**Вывод:**

Результаты проведенного анализа по математике позволили отобразить дефициты:

 -каждого обучающегося,

 - каждого класса;

 -образовательной организации.

**Рекомендации на основании проведенного анализа:**

1. Внести необходимые изменения в рабочие программы по учебному предмету, по учебному курсу (в части формируемой участниками образовательных отношений), курсов внеурочной деятельности, направленные на формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующие достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего и /или основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по предмету математика. (изменения вносимые в рабочие программы по учебному предмету могут быть утверждены в виде Приложения к рабочей программе по учебному предмету на 2020-2021 уч. год.

2. Скорректировать технологические карты учебных занятий должны быть согласованы с соответствующими изменениями, представленными в рабочих программах по учебному предмету с указанием механизмов обеспечения преемственности обучения по учебному предмету, межпредметных связей, направленных на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов.

3. Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся с учетом индивидуальных затруднений обучающихся, выявленных по результатам ВПР по формированию умений, видов деятельности (предметных и метапредметных результатов), характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.