**Аналитическая справка**

**по результатам Диагностической работы по предмету «Математика»**

**в 10 классах в 2020 году**

Диагностическая работа по оценке образовательных достижений обучающихся 10 классов по математике проведена 29 сентября 2020г.

Вариант работы состоит из двух модулей: «Алгебра» и «Геометрия». Всего в работе - 20 заданий базового уровня, все относятся к содержанию курса математики основной школы, это задания с кратким ответом и 6 заданий с развернутым ответом. При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Модуль «Алгебра» содержит 15 заданий: 1 — 15 задания;

Модуль «Геометрия» содержит 5 заданий: 16 — 20 задания.

При выполнении работы можно пользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ.

Назначение ДР: выявление уровня знаний учащихся по математике за курс основной школы, определить уровень готовности учащихся к последующему обучению,

В ДР по предмету « Математика» приняли участие МАОУ «Средняя школа п.Батецкий»:11 человек; МАОУ «Средняя школа д. Мойка – 2 человека;

**Таблица 1.Количество ОО и участников проверочной работы**

**по предмету математика**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Код школы** | **класс** | | | | | | | |
| **Количество участников** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** | **КО** | **СПБ** | **СБ** |
|  | 101 | 11 | 0 | 8 | 3 | 0 | 27% | 13 | 3,3 |
|  | 100 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 |  |  |  |
| **ИТОГО** | | 13 | 0 | 9 | 4 | 0 | 27% | 13 | 3,3 |

**Примечание:** КО – качество обученности, , СБ – средний балл по оценкам.

Задания диагностической работы охватывают материал основной школы по алгебре и геометрии, они соответствуют элементам содержания «Образовательного стандарта (математика)», которые изучаются в 5–9-х классах. Работа составлена на основании проекта демонстрационной версии КИМ Единого государственного экзамена по математике 2020 года.

*Уровни* *сложности* *заданий:* *Б* *–* *базовый;* *П* *–* *повышенный;* *В* *–* *высокий*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Основные проверяемые требования к математической подготовке | **Коды** **проверяемых элементов**  **эле-** | **Коды** **разделов** **элементов** | **Уровень** **сложности** | **Процент выполнения** |
| 1 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при-обретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 1–8 | 1, 7 | Б | 92,3 |
| 2 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 1–8 | 1, 7 | Б | 76,9 |
| 3 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 1–8 | 1, 7 | Б | 15,3 |
| 4 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 1–8 | 1, 7 | Б | 12,6 |
| 5 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 1–8 | 1, 7 | Б | 15,3 |
| 6 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 1 | 1 | Б | 92,3 |
| 7 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 1, 6 | 1 | Б | 92,3 |
| 8 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | 1, 2 | 1, 2 | Б | 84,6 |
| 9 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | 3 | 3 | Б | 84,6 |
| 10 | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики | 8 | 7 | Б | 92,3 |
| 11 | Уметь строить и читать графики функций | 5 | 4 | Б | 53,8 |
| 12 | Уметь строить и читать графики функций | 4 | 4 | Б | 38,4 |
| 13 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | 2 | 2 | Б | 30,7 |
| 14 | Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами | 2 | 7 | Б | 69,2 |
| 15 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | 3, 6 | 3 | Б | 69,2 |
| 16 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 69,2 |
| 17 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 69,2 |
| 18 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 69,2 |
| 19 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 76,9 |
| 20 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать ло-гическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | 7 | 7 | Б | 69,2 |
| **Часть** **2** | | | | | |
| 21 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы | 2, 3 | 2, 3 | П | /0 |
| 22 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели | 2, 3, 4, 5, 6 | 3, 7 | П | 23 |
| 23 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели | 2, 3, 4, 5, 6 | 4, 2 | В | 2 |
| 24 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | П | 0 |
| 25 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | 7 | 7 | П | 0 |
| 26 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | В | 0 |
| Всего заданий – **26**; из них  по типу заданий: заданий с кратким ответом – **20**; заданий с развёрнутым ответом – **6**; по уровню сложности: Б – **20**; П – **4**; В – **2**.  Максимальный первичный балл за работу – **32**. Общее время выполнения работы – **235** **минут**. | | | | | |

Наиболее высокие результаты получены при выполнении следующих заданий: практико-ориентированные задания заполнить таблицу, (задание 1); пример на арифметические действия (задание 6), числовая прямая (задание 7), решение уравнений (задание 9),нахождение вероятности (задание 10), решение планиметрических задач на клетчатой бумаге на нахождение площади геометрической фигуры (задание 19).

**Трудности для обучающихся вызвали задания** практико-ориентированные (задание 3, 4, 5), с развернутым ответом (задания 21-26) и задания из раздела геометрия.

На основании анализа результатов Диагностической работы были предложены следующие **выводы и рекомендации**:

1. Продолжить работу по повышению качества знаний учащихся 10 классов в целях подготовки к сдаче ЕГЭ по математике;
2. Темы, в которых учащиеся допустили ошибки, включить в систему повторения и отработать на факультативных занятиях по подготовке к ЕГЭ, с целью устранения пробелов в знаниях;
3. .На заседании РМО учителей математики проанализировать результаты ДКР по математике, разработать план мероприятий по повышению качества знаний учащихся;
4. Оказать методическую поддержку учителям математики в подготовке обучающихся группы «риска»;
5. Довести до сведения родителей результаты диагностической работы по математике.