**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**городской контрольной работы (ГКР) по математике в 8 классах**

1. Цель работы
* определить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных ФГОС ООО по предмету «Математика»
* определить уровень сформированности познавательных метапредметных умений, владение которыми является необходимым условием для продолжения обучения.
1. Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Математика» разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://минобрнауки>.рф/документы /938

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://минобрнауки>.рф/документы /938 файл/4587/POOP\_OOO\_reestr\_2015\_01.doc

1. Структура контрольной работы

Городская контрольная работа содержит 18 заданий, различающихся по содержанию и уровню сложности. Работа составлена в 10 вариантах, идентичных по содержанию, уровню сложности, порядку следования заданий.

Проверяется понимание основных понятий, владение алгоритмами и методами, умение решать математические задачи в простейших практических ситуациях.

В работе используются три типа заданий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | Тип задания | Количество  | Номер задания  |
| 1 | С развёрнутым ответом, в которых требуется самостоятельно написать ответ | 14 | 1, 3-10, 12, 14, 16-18 |
| 2 | С выбором одного верного ответа из предложенных вариантов | 3 | 2, 11, 15 |
| 3 | Установление соответствия | 1 | 13 |

1. Распределение заданий по содержанию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Раздел содержания | Количество заданий |
| 1 | Числа и вычисления | 1 |
| 2 | Сравнение чисел | 1 |
| 3 | Квадратные корни и их свойства | 1 |
| 4 | Линейные уравнения | 1 |
| 5 | Текстовая задача на проценты | 1 |
| 6 | Алгебраические выражения | 1 |
| 7 | Текстовая задача на отношение | 1 |
| 8 | Работа с формулами | 1 |
| 9 | Углы в четырёхугольнике | 1 |
| 10 | Площади фигур | 1 |
| 11 | Понятия и утверждения в планиметрии | 1 |
| 12 | Практическая задача по геометрии | 1 |
| 13 | Функции и графики | 1 |
| 14 | Работа с таблицами | 1 |
| 15 | Работа с диаграммами | 1 |
| 16 | Работа с графиками | 1 |
| 17 | Текстовая задача на движение  | 1 |
| 18 | Пространственные отношения | 1 |
|  | **Итого:** | **18** |

1. Распределение заданий по уровню сложности

Контрольная работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы заданий – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой математической подготовки, она включает 12 заданий *базового уровня* сложности (№№ 1–12). Назначение второй группы проверить умения применять полученные знания для решения заданий повышенного и высокого уровня, она включает 6 задания *повышенного и высокого уровня сложности* (№№ 13-18).

Задания *базового уровня*, составлены на основе планируемых результатов раздела «Выпускник научится». В них включены учебно-практические и учебно-познавательные задачи, в которых очевиден способ решения. Дополнительно эти задания проверяют умение работать с несложной информацией, представленной в разной форме (текст, схема, таблица, рисунок, диаграмма).

Задания *повышенного и высокого уровня*, составлены на основе планируемых результатов раздела «Выпускник получит возможность научиться». В них требуется либо воспользоваться имеющимися умениями из разных разделов курса, либо применить понятия, правила, алгоритмы, использование которых неочевидно в предложенной ситуации, либо проявить конкретные *умения метапредметного характера*.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Количество баллов за правильно выполненное задание | Максимальный первичный балл | Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу |
| базовый | 12 | 1 | 12 | 46% |
| повышенный | 4 | 2 | 8 | 31% |
| высокий | 2 | 3 | 6 | 23% |
| **итого** | **18** |  | **26** | **100%** |

1. План городской контрольной работы

В плане работы дана информация о каждом задании ГКР: его содержание, объект оценивания, уровень сложности, время выполнения и максимальный балл.

Условные обозначения: Б – базовый уровень, П – повышенный уровень, В – высокий уровень; ВО – выбор ответа, РО – развёрнутый ответ, УС – установление соответствия

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел содержания | Контролируемое знание/умение | Уровень сложности | Тип задания | Время | Максимальный балл |
| 1 | Числа и вычисления | Выполнять арифметические действия с рациональными числами | Б | РО | 1 | 1 |
| 2 | Сравнение чисел | Знать понятие квадратного корня и выполнять операцию сравнения | Б | ВО | 1 | 1 |
| 3 | Квадратные корни и их свойства | Выполнять арифметические действия с иррациональными числами | Б | РО | 2 | 1 |
| 4 | Линейные уравнения | Решать линейные уравнения | Б | РО | 2 | 1 |
| 5 | Текстовая задача на проценты | Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли | Б | РО | 2 | 1 |
| 6 | Алгебраические выражения | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | Б | РО | 2 | 1 |
| 7 | Текстовая задача на отношение | Решать текстовые задачи различными методами | Б | РО | 2 | 1 |
| 8 | Работа с формулами | Осуществлять практические расчеты по формулам | Б | РО | 2 | 1 |
| 9 | Углы в четырёхугольнике | Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов). | Б | РО | 1 | 1 |
| 10 | Площади фигур | Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов). | Б | РО | 1 | 1 |
| 11 | Понятия и утверждения в планиметрии | Знать основные понятия и утверждения в планиметрии, оцениватьлогическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | Б | ВО | 2 | 1 |
| 12 | Практическая задача по геометрии | Описывать реальные ситуации на языке геометрии, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин | П | РО | 5 | 2 |
| 13 | Функции и графики | Уметь строить и читать графики функций | Б | УС | 3 | 1 |
| 14 | Работа с таблицами | Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде таблиц | П | РО | 3 | 2 |
| 15 | Работа с диаграммами | Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм | П | ВО | 3 | 2 |
| 16 | Работа с графиками | Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде графиков | П | РО | 3 | 2 |
| 17 | Текстовая задача на движение  | Решать текстовые задачи различными методами  | В | РО | 5 | 3 |
| 18 | Пространственные отношения | Пространственное мышление | В | РО | 5 | 3 |

1. Время и способ выполнения городской контрольной работы

Работа предъявляется в компьютерном варианте.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут без учёта времени, отведённого на инструктаж обучающихся. Каждый ученик индивидуально выполняет один из вариантов контрольной работы.

Дополнительные материалы и оборудование **–** при выполнении заданий разрешено пользоваться черновиком и ручкой.

1. Критерии оценивания контрольной работы по пятибалльной системе

Максимальное количество баллов,которое может получить ученик за выполнение всей работы – 26баллов**.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень достижений | % от заданий базового уровня балла теста | % от максимального балла теста | Тестовый балл | Перевод баллов в отметку |
| Высокий уровень  |  | 75 - 100% | 20 - 26 баллов | «5» |
| Повышенный уровень  |  | 50 - 74% | 13 - 19 баллов | «4» |
| Базовый уровень | 50-100% |  | 6 - 12 баллов | «3» |
| Низкий уровень | менее 50% |  | менее 6 баллов | «2» |