

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОДОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ ЗА КУРС 5 КЛАССА

1. Назначение работы

Контрольная работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по предмету «Математика» за курс 5 класса.

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание контрольной работы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, определяется содержанием рабочей программы по математике для 5 класса (УМК под ред. Н. .).

3. Структура и содержание контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 10 заданий с развернутым ответом (РО).

В таблице 1 приведено распределение заданий работы по темам учебного курса.

Таблица 1

***Распределение заданий по темам курса математики
для 5 класса***

| № п/п | Название раздела содержания | Число заданий |
|-------|---|---------------|
| 1 | Арифметические действия с десятичными дробями | 4 |
| 2 | Нахождение процента от величины | 1 |
| 3 | Сравнение десятичных дробей | 1 |
| 4 | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 |
| 5 | Упрощение буквенных выражений | 1 |
| 6 | Уравнение с одной переменной | 1 |
| 7 | Решение текстовых задач с помощью уравнений | 1 |
| | Итого: | 10 |

В таблице 2 приведено распределение заданий по проверяемым умениям.

Таблица 2

Распределение заданий по планируемым результатам обучения

| Код ПРО | Планируемые результаты обучения (ПРО) | Число заданий |
|---------|---|---------------|
| 1.1 | Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; сравнивать десятичные дроби | 5 |
| 1.3 | Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с процентами | 2 |
| 2.1 | Находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования | 1 |
| 3.1 | Решать уравнения с одной переменной | 1 |
| 3.2 | Решать текстовые задачи с помощью уравнений | 1 |

4. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

5. Условия проведения контрольной работы

Дополнительные материалы и инструменты: линейка, простой карандаш.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий оценивается в 1 балл.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается суммарный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица перевода баллов в отметку

| Сумма баллов | отметка | Уровень сформированности предметных умений |
|--------------|---------|--|
| 10–9 | 5 | повышенный |
| 8–7 | 4 | повышенный |
| 6–5 | 3 | базовый |
| 4 и менее | 2 | низкий |

7. Обобщённый план годовой контрольной работы по математике за курс 5 класса

Расшифровка кодов 2-го и 3-го столбцов представлена в Кодификаторах планируемых результатов обучения (ПРО) и Кодификаторе элементов содержания (КЭС).

Используемые обозначения:

РО – задание с развернутым ответом,

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный.

| № задания | Код ПРО | Код КЭС | Тип задания | Уровень сложности | Примерное время выполнения, мин | Макс. балл |
|-----------|---------|---------|-------------|-------------------|---------------------------------|------------|
| 1 | 1.1 | 1.2.5 | РО | Б | 2 | 1 |
| 2 | 1.1 | 1.2.5 | РО | Б | 2 | 1 |
| 3 | 1.1 | 1.2.5 | РО | Б | 3 | 1 |
| 4 | 1.1 | 1.2.5 | РО | Б | 3 | 1 |
| 5 | 1.3 | 1.4.3 | РО | Б | 5 | 1 |
| 6 | 1.1 | 1.2.4 | РО | Б | 1 | 1 |
| 7 | 1.3 | 4.1.1 | РО | П | 10 | 1 |
| 8 | 2.1 | 2.1.3 | РО | П | 4 | 1 |
| 9 | 3.1 | 3.1.1 | РО | П | 5 | 1 |
| 10 | 3.2 | 4.1.2 | РО | П | 10 | 1 |

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ (КЭС) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОДОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ ЗА КУРС 5 КЛАССА

Кодификатор элементов содержания для проведения контрольной работы по математике в 5-х классах (далее – кодификатор) является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (далее – КИМ). Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки учащихся 5-х классов и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определённый код.

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем. Во втором столбце указан код элемента содержания, для которого создаются проверочные задания.

| Код раздела | Код контролируемого элемента | Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы |
|-------------|------------------------------|--|
| 1 | | Числа и вычисления |
| <i>1.1</i> | | <i>Натуральные числа</i> |
| | 1.1.1 | Десятичная система счисления. Римская нумерация |
| | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| | 1.1.3 | Квадрат и куб числа |
| | 1.1.4 | Деление с остатком |
| <i>1.2</i> | | <i>Дроби</i> |
| | 1.2.1 | Обыкновенная дробь. Сравнение обыкновенных дробей |
| | 1.2.2 | Арифметические действия с обыкновенными дробями |
| | 1.2.3 | Нахождение части от целого и целого по его части |
| | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей |
| | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными дробями |
| | 1.2.6 | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной |
| <i>1.3</i> | | <i>Числовые выражения</i> |
| | 1.3.1 | Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий |
| <i>1.4</i> | | <i>Измерения, приближения, оценки</i> |
| | 1.4.1 | Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости |
| | 1.4.2 | Представление зависимости между величинами в виде формул |
| | 1.4.3 | Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту |
| | 1.4.4 | Округление чисел. |
| 2 | | Алгебраические выражения |
| <i>2.1</i> | | <i>Буквенные выражения</i> |
| | 2.1.1 | Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения |
| | 2.1.2 | Подстановка выражений вместо переменных |
| | 2.1.3 | Упрощение буквенных выражений |
| 3 | | Уравнения и неравенства |
| <i>3.1</i> | | <i>Уравнения</i> |
| | 3.1.1 | Уравнение с одной переменной, корень уравнения |

| Код раздела | Код контролируемого элемента | Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы |
|-------------|------------------------------|---|
| 4 | | Текстовые задачи |
| 4.1 | | <i>Текстовые задачи</i> |
| | 4.1.1 | Решение текстовых задач арифметическим способом |
| | 4.1.2 | Решение текстовых задач с помощью уравнений |
| 5 | | Координаты на луче |
| 5.1 | | <i>Координатный луч</i> |
| | 5.1.1 | Изображение чисел точками на координатном луче |
| 6 | | Геометрия |
| 6.1 | | <i>Геометрические фигуры.</i> |
| | 6.1.1 | Начальные понятия геометрии |
| | 6.1.2 | Отрезок. |
| | 6.1.3 | Прямая. Луч. |
| | 6.1.4 | Угол. Прямой и развернутый угол. Острые и тупые углы. |
| | 6.1.5 | Треугольник |
| | 6.1.6 | Прямоугольник. Квадрат |
| | 6.1.7 | Многоугольники. Ломаная. |
| | 6.1.8 | Окружность и круг |
| | 6.1.9 | Прямоугольный параллелепипед. Куб |
| 6.2 | | <i>Измерение геометрических величин</i> |
| | 6.2.1 | Длина отрезка, длина ломаной. |
| | 6.2.2 | Градусная мера угла. |
| | 6.2.3 | Периметр многоугольника. |
| | 6.2.4 | Площадь прямоугольника. |
| | 6.2.5 | Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. |
| 7 | | Статистика и комбинаторика |
| 7.1 | | <i>Описательная статистика</i> |
| | 7.1.1 | Средние результатов измерений |
| 7.2 | | <i>Комбинаторика</i> |
| | 7.2.1 | Решение комбинаторных задач перебором вариантов |

КОДИФИКАТОР ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРО) ЗА КУРС МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА

Кодификатор результатов освоения учащимися основной образовательной программы основного общего образования по математике (далее – кодификатор) является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (далее – КИМ). Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки учащихся и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определённый код.

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по математике. Во втором столбце указан код умения, для проверки которого создаются задания контрольных и диагностических работ. В третьем столбце сформулированы требования к уровню подготовки учащихся.

| Код раздела | Код контролируемого умения | Требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы |
|-------------|----------------------------|---|
|-------------|----------------------------|---|

| | | |
|----------|-----|--|
| 1 | | Уметь выполнять вычисления и преобразования |
| | 1.1 | Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения 2 и 3 степеней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой |
| | 1.2 | Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений |
| | 1.3 | Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями, процентами |
| | 1.4 | Изображать числа точками на координатном луче |
| 2 | | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений |
| | 2.1 | Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования |
| 3 | | Уметь решать уравнения |
| | 3.1 | Решать уравнения с одной переменной |
| | 3.2 | Решать текстовые задачи с помощью уравнений |
| 4 | | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами |
| | 4.1 | Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, периметров, объемов) |
| | 4.2 | Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи |
| | 4.3 | Определять координаты точки на координатном луче. |
| 5 | | Уметь работать со статистической информацией |
| | 5.1 | Решать комбинаторные задачи путем организованного перебора возможных вариантов. |
| | 5.2 | Вычислять средние значения результатов измерений |
| 6 | | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели |
| | 6.1 | Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с дробями процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов |
| | 6.2 | Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами |
| | 6.3 | Моделировать реальные ситуации на языке математики, составлять выражения, уравнения по условию задачи |
| | 6.4 | Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин |
| | 6.5 | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов |
| | 6.6 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения |

**ГОДОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ
ЗА КУРС 5 КЛАССА
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**

I. Вычислите.

Задание 1. $24,86 + 7,627$

Задание 2. $25,323 - 4,82$

Задание 3. $8,125 \times 1,8$

Задание 4. $46,276 : 9,2$

II. Решите задачу.

Задание 5. В магазин завезли 120 кг фруктов. 35% всех фруктов составляют яблоки. Сколько килограмм яблок завезли в магазин?

III. Сравните.

Задание 6. 4,3 и 4,356

IV. Решите задачу.

Задание 7. В понедельник намолотили 44,6 т зерна, во вторник – на 3,7 т больше, чем в понедельник, а в среду – в 1,5 раза меньше, чем во вторник. Сколько всего тонн зерна намолочено за эти три дня?

V. Найдите значение выражения.

Задание 8. $7,8y + 8,42y - 2y$, если $y = 100$

VI. Решите уравнение.

Задание 9. $(6,11 - x) \times 3,6 = 20,7$

VII. Решите задачу.

Задание 10. Два арбуза имеют общую массу 26,4 кг. Масса первого арбуза в 1,4 раза больше массы второго арбуза. Найдите массу каждого арбуза.