

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. А.Г.Мерзляка).

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.

