

Спецификация проверочных материалов для диагностики знаний по математике обучающихся 4-х классов

(май, 2012 г.)

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 4 классов предметного содержания курса математики по программе начальной школы и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

2. Документы, определяющие содержание и структуру работы

Содержание и основные характеристики заданий контрольной работы определяются на основе федерального компонента государственного стандарта начального общего образования по математике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089).

3. Структура работы

Каждый вариант проверочной работы состоит из 14 заданий: 12 заданий с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и 2-х заданий с кратким ответом.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Не используются.

6. Условия проведения работы

Строгое соблюдение инструкции по организации проведения независимой оценки знаний и умений обучающихся. При выполнении проверочной работы обучающиеся записывают ответы в бланк тестирования.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Каждое задание оценивается в 1 балл. Максимальный тестовый балл за выполнение всей работы – 14 баллов. За выполнение диагностической работы обучающиеся получают оценки по пятибалльной шкале.

8. Распределение заданий проверочной работы по содержанию и проверяемым умениям

В проверочную работу включены основные элементы содержания курса математики начальной школы.

Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса представлено в таблице:

№ п/п	Содержательные блоки	Число заданий в варианте
1	Нумерация	1-2
2	Величины. Соотношения между единицами величин	1
3	Четыре арифметических действия и порядок их выполнения	1
4	Сложение и/или вычитание чисел	1-2
5	Умножение и/или деление многозначных чисел	2-3
6	Простые текстовые задачи	1-2
7	Составные текстовые задачи. Задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, взвешивание, измерение и т.п.)	5-6
Всего:		14

Распределение заданий по проверяемым умениям представлено в таблице:

Код	Проверяемые умения	Число заданий в варианте
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ	
1.4	правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	2
2	УМЕТЬ	
2.3	пользоваться изученной математической терминологией	1
2.6	выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число)	4
2.10	решать текстовые задачи арифметическим способом	1 – 2
2.13	вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата)	1
2.14	сравнивать величина по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	2
3	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ для:	
3.3	определения времени по часам (в часах и минутах)	1
3.4	решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)	1-2

Проверяемые элементы содержания
диагностической работы по математике для 4-х классов

(май, 2012 г.)

Код	Проверяемые элементы содержания
1.2.2	Разряды
1.4.1	Сравнение многозначных чисел
2.1.2	Сравнение промежутков времени
2.2.3	Сравнение единиц длины
2.3.2	Сравнение единиц массы
3.2.1	Запись числового выражения и вычисление его значения
3.2.2	Вычисление значения числового выражения, содержащего два – три действия
4.1.3	Сложение многозначных чисел
4.2.1	Вычитание многозначных чисел
4.4.2	Использование терминов при вычитании
5.2.1	Умножение на двузначное и трехзначное число
5.4.2	Деление чисел, оканчивающихся нулями
5.8.2	Использование терминов при делении
6.6.1	Задачи, иллюстрирующие смысл арифметических действий
7.1.1	Составные задачи на встречное движение
7.1.3	Составные задачи на движение в противоположных направлениях
7.1.4	Составные задачи на движение (путь, скорость, время)
7.2.1	Составные задачи на нахождение периметра прямоугольника
7.2.2	Составные задачи на нахождение стороны прямоугольника по его периметру и известной стороне
7.2.6	Составная задача на нахождение площади комбинированной фигуры
7.4.1	Сравнение и упорядочивание объектов по разным признакам
7.4.2	Определение времени по часам (в часах и минутах)
7.4.3	Решение задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, взвешивание, измерение и т.д.)

Образцы заданий

Задания с выбором ответа.

Прочитайте условие задачи и выполните задания 1 – 4.

В книжный магазин привезли школьные учебники. Количество поступивших и проданных учебников и их цены указаны в таблице.

Название учебника	Количество поступивших учебников	Количество проданных учебников	Цена за 1 учебник (руб.)
русский язык	2400	300	126
математика	2505	40	162
чтение	2328	812	143

1. Расположите все учебники в порядке возрастания их количества при поступлении в магазин.

- 1) чтение, русский язык, математика
- 2) русский язык, чтение, математика
- 3) математика, русский язык, чтение
- 4) русский язык, математика, чтение

2. На сколько больше в магазин поступило учебников по математике, чем учебников по чтению?

- 1) на 277 2) на 187 3) на 177 4) на 287

3. Во сколько раз количество поступивших учебников по русскому языку больше количества проданных?

- 1) в 2100 раз 2) в 800 раз 3) в 80 раз 4) в 8 раз

4. Сколько денег поступило в кассу магазина после продажи учебников по математике?

- 1) 648 руб.
- 2) 6480 руб.
- 3) 448 руб.
- 4) 4480 руб.

5. 300 с – это

- 1) 5 мин 2) 30 мин 3) 3 мин 4) 50 мин

6. Сейчас часы показывают 11 ч 12 мин. Какое время они будут показывать через 3 ч 59 мин?

- 1) 7 ч 18 мин 2) 14 ч 47 мин 3) 15 ч 11 мин 4) 14 ч 71 мин

7. Периметр прямоугольника равен 48 см. Если одна из сторон равна 8 см, то другая сторона равна

1) 6 см

2) 40 см

3) 20 см

4) 16 см

Задания с кратким ответом.

8. Петя, Коля и Вася должны купить одинаковые тетради. Петя сказал, что за 7 тетрадей он заплатит 56 руб., Коля сказал, что за 11 тетрадей он заплатит 88 руб., а Вася сказал, что за 6 тетрадей он заплатит 72 руб. Сколько стоит такая тетрадь, если известно, что два мальчика ошиблись в расчётах, а третий посчитал верно?

Ответ: _____ руб.

9. Какую цифру нужно написать вместо знака \square в неравенстве $45\square6 > 4586$, чтобы оно было верным?

Ответ: _____.