

Спецификация работы по математике в 5 классе

1. Назначение работы – определить уровень освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования по предмету «Математика». Результаты мониторинга могут быть использованы для построения индивидуальных образовательных траекторий при изучении курса математики.

2. Документы, определяющие содержание работы. Содержание работы построено в соответствии:

с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями от 26 ноября 2010 г. № 1241);

с требованиями ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897);

с Примерной основной образовательной программой начального общего образования (Протокол от №1/15 федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г., <http://fgosreestr.ru>).

3. Характеристика работы. В работу включены 25 заданий с выбором ответа. В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

Представительность содержания: в работе представлены разделы «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе математики начальной школы (числа и величины, арифметические действия, текстовые задачи, наглядная геометрия, работа с информацией).

Полнота проверки достижения планируемых результатов достигается включением заданий из всех разделов курса математики начальной школы.

Число заданий: 25.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы.

Распределение заданий по основным разделам содержания представлено в таблице:

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы содержания</i>	<i>Число заданий в работе</i>
1	Числа и величины	5
2	Арифметические действия	10
3	Текстовые задачи	5
4	Наглядная геометрия	4
5	Работа с информацией	1
Всего:		25

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице:

№ п/п	Уровень сложности	Число заданий в работе
1	Базовый	20
2	Повышенный	5
Всего:		25

Распределение заданий по планируемым результатам обучения представлено в таблице:

№ раздела содержания	Код	Планируемые результаты обучения	Число заданий в работе
1	1.1	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона	2
	1.2	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку	1
	1.3	Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр)	2
2	2.1	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком)	5
	2.2	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1)	1
	2.3	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	1
	2.4	Вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок)	3
	2.5	Выполнять действия с величинами	1
	2.6	Решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления	1

3	3.1	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий	1
	3.2	Решать арифметическим способом (в 1 - 2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	1
	3.3	Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)	2
	3.4	Решать задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях	1
4	4.1	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)	1
	4.2	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	2
	4.3	Вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников	1
5	5.1	Читать несложные готовые столбчатые диаграммы	1

5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа.

6. Рекомендации к проведению работы. Время проведения: сентябрь.

Время на выполнение работы: 1 урок (45 минут). Время для проведения инструктажа не включено в 45 минут.

7. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом. В заданиях с выбором ответа из 4 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Верное выполнение каждого задания базового уровня сложности оценивается в 1 балл, если ответ отсутствует или указан неверно, то в 0 баллов.

Верное выполнение каждого задания повышенного уровня сложности оценивается в 2 балла, 0 баллов – если приведен неверный ответ или ответ отсутствует.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 30 баллов, причем на задания базового уровня сложности приходится 20 баллов, повышенной сложности – 10 баллов.

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 5 класс)

<i>Отметка</i>	<i>Количество баллов</i>
«2»	0 – 9
«3»	10 – 14
«4»	15 – 25
«5»	26 – 30

Не достиг базового уровня – до 45% Б

Достиг базового уровня – от 46% Б

Достиг повышенного уровня – от 46% Б+51-100% П

Достиг высокого уровня – от 81% Б+51-100% П

8. План работы представлен в таблице. Условные обозначения:

виды познавательной деятельности: ЗП – знание/понимание; АЛ – алгоритм;

РЗ – решение задач; ПП – практическое применение;

код – код планируемого результата обучения.

<i>№</i>	<i>Раздел содержания</i>	<i>Объект оценивания</i>	<i>Код</i>	<i>Уровень сложности задания</i>	<i>Вид деятельности</i>	<i>Макс. балл</i>
1	Числа и величины	Разряды чисел	1.1	Б	ЗП	1
2	Арифметические действия	Действия с натуральными числами	2.1	Б	АЛ	1
3	Арифметические действия	Действия с натуральными числами	2.1	Б	АЛ	1
4	Арифметические действия	Действия с натуральными числами	2.1	Б	АЛ	1
5	Арифметические действия	Действия с натуральными числами	2.1	Б	АЛ	1
6	Арифметические действия	Действия с натуральными числами	2.4	Б	АЛ	1
7	Арифметические действия	Действия с натуральными числами	2.4	П	АЛ	2
8	Числа и величины	Перевод величин из одной единиц измерения в другую	1.3	Б	ЗП	1
9	Текстовые задачи	Определение доли числа	3.3	Б	АЛ	1
10	Текстовые задачи	Определение целого по его части	3.3	Б	ЗП	1
11	Наглядная геометрия	Определение площади фигуры на клетчатой доске	4.3	Б	ПП	1

12	Числа и величины	Сравнение длин	1.3	Б	ЗП	1
13	Работа с информацией	Столбчатые диаграммы	5.1	Б	ПП	1
14	Числа и величины	Запись числа по словесной формулировке	1.1	Б	ПП	1
15	Текстовые задачи	Составление числового выражения для решения текстовой задачи	3.1	П	АЛ	2
16	Наглядная геометрия	Деление фигур на части	4.1	П	ПП	2
17	Наглядная геометрия	Площадь прямоугольника, квадрата	4.2	Б	ЗП	1
18	Арифметические действия	Действия с именованными величинами (весовые). Порядок действий	2.4; 2.5	П	ПП	2
19	Текстовые задачи	Текстовая задача на движение	3.2	Б	ЗП	1
20	Текстовые задачи	Текстовая задача на движение	3.4	Б	ЗП	1
21	Наглядная геометрия	Площадь прямоугольника	4.2	Б	ПП	1
22	Числа и величины	Числа, цифры	1.2	П	ЗП	2
23	Арифметические действия	Деление чисел с остатком	2.1	Б	АЛ	1
24	Арифметические действия	Компоненты арифметических действий	2.2; 2.3	Б	ЗП	1
25	Арифметические действия	Решение уравнений	2.6	Б	АЛ	1
ИТОГО:						30

Демоверсия

5 класс

На выполнение работы отводится 45 минут. Выполняя задания, выберите правильный ответ из 4-х возможных и отмечайте значком X только одну букву в бланке ответов.

Среди приведенных вариантов правильным может быть только один.

Ответ в бланк заносите только тогда, когда будете полностью в нем уверены. Исправления в бланке не допускаются. При ошибочной записи ответа необходимо заполнить новый бланк.

Пользоваться микрокалькулятором, учебником, пособиями не разрешается.

Во время работы мобильные телефоны, планшеты и пр. должны быть отключены. Не допускается использование корректирующих паст, лент и т.д.

Задание №1

Помогите Буратино в числе 508 795 увеличить цифру из разряда единиц тысяч на три. Выберите правильный ответ.

- А. 509 095 Б. 538 795 В. 511 795 Г. 509 925



Задание №2

Выполните сложение чисел 297 и 35. Выберите правильный ответ.

- А. 232 Б. 322 В. 602 Г. 332

Задание №3

Вычислите разность чисел 505 и 149. Какой ответ правильный?

- А. 356 Б. 654 В. 456 Г. 644

Задание №4

Пудель Артемон вычислил произведение чисел 102 и 76. Какой ответ правильный?

- А. 7752 Б. 178 В. 26 Г. 1326

Задание №5

Мальвина верно нашла частное чисел 16 275 и 35. Какой ответ получила Мальвина?

- А. 4 515 Б. 465 В. 3 165 Г. Нацело не делится

Задание №6

Какое из действий выполняется последним в примере $35 - 8 \cdot 2 + 14 : 2$

- А. Сложение Б. Вычитание В. Умножение Г. Деление

Задание №7

Пьеро верно нашел значение выражения: $7 + 3 \cdot (8 + 12)$. Какой ответ выбрал Пьеро?

- А. 200 Б. 67 В. 30 Г. 420

**Задание №8**

Карабас-Барабас правильно сосчитал, сколько секунд в 15 минутах. Какой ответ выбрал Карабас-Барабас?

- А. 1500 с Б. 900 с В. 150 с Г. 90 с

Задание №9

Мальвина за два дня прочитала пятую часть книги. Сколько страниц прочитала Мальвина за два дня, если всего в книге 625 страниц?

- А. 125 стр Б. 250 стр В. 500 стр Г. 3125 стр

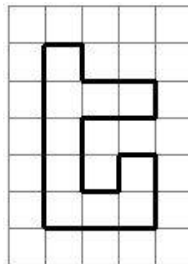
Задание №10

Помогите Папе Карло найти число, третья часть которого равна 63.

- А. 189 Б. 21 В. 84 Г. 629

**Задание №11**

Пруд, в котором обитала Черепаха Тортилла, имел форму, изображенную на рисунке. Найдите площадь поверхности пруда, если площадь одной клетки 1 дм^2 .



- А. 8 дм^2 Б. 9 дм^2 В. 10 дм^2 Г. 11 дм^2

Задание №12

Буратино выбирал дорожку, по которой он доберется до школы. И выбрал самую длинную. Какова длина дорожки, по которой Буратино добирался до школы?

- А. 5 дм 170 см Б. 17 дм 5 см В. 12 дм 5 см Г. 218 см

Задание №18

Помогите Дуремару сосчитать вес всех пиявок, выловленных им за всю жизнь в килограммах: $(5 \text{ т } 5 \text{ кг} + 2 \text{ т } 8 \text{ кг}) \cdot 2 + 2 \text{ ц } 2 \text{ кг}$

- А. 7 215 кг Б. 1 628 кг В. 14 462 кг Г. 14 228 кг

Задание №19

Пудель Артемон бежал на помощь Мальвине 4 часа со скоростью 16 км/час. Какой путь пробежал Артемон?

- А. 12 км Б. 20 км В. 64 км Г. 4 км

Задание №20

Лиса Алиса и Кот Базилио вышли одновременно навстречу друг другу. Расстояние между ними 18 км. Кот Базилио шёл со скоростью 3 км/ч, а Лиса Алиса - со скоростью 6 км/ч. Через сколько часов они встретились?

- А. Через 2 часа Б. Через 6 часов В. Через 3 часа Г. Через 54 часа

Задание №21

Черепаха Тортилла задала Буратино вопрос: как сосчитать площадь прямоугольника со сторонами 9 дм и 6 дм. Помогите Буратино ответить верно

- А. $6+9$ Б. $(6+9) \cdot 2$ В. $6 \cdot 9$ Г. $6 \cdot 9 \cdot 2$

Задание №22

Папа Карло пронумеровал числами, выпиленными из дерева, дома, мимо которых Буратино шел в школу. Сколько раз Папе Карло пришлось выпиливать цифру 3, если домов по пути в школу было 30?

- А. 3. Б. 4. В. 5. Г. 6.

Задание №23

Остаток от деления $14256:95$ является ключом к потайной дверце в камерке Папы Карло. Помогите Буратино разгадать число.

- А. 6. Б. 15. В. 2. Г. 39.

Задание №24

Помогите Коту Базилио найти, чему равно делимое, если делитель равен 1 000, а частное равно 10? Выберите правильный ответ.

- А. 990. Б. 10 000. В. 1 010. Г. 100.

Задание №25

Помогите Мальвине найти уравнение, в котором x находится умножением:

- А. $209 \cdot x = 13167$ Б. $1400 : x = 56$ В. $x : 25 = 89$. Г. $x - 40 = 90$

Ответы к тестированию

<i>№</i>	<i>Ответ</i>
1	В
2	Г
3	А
4	А
5	Б
6	А
7	Б
8	Б
9	А
10	А
11	В
12	А
13	А
14	В
15	А
16	Г
17	В
18	Г
19	В
20	А
21	В
22	Б
23	А
24	Б
25	В