

Спецификация работы по математике для 4 класса

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 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 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. Включает 20 заданий двух уровней сложности: базового и повышенного.

Представительность содержания: в работу включены все дидактические единицы из Примерной основной образовательной программы начального общего образования, присутствующие в курсах математики для 3 класса.

Структура работы: 17 заданий базового уровня сложности и 3 — повышенного, которые расположены в конце работы и обозначены звездочкой (*).

К выполнению работы можно готовиться по УМК "Начальная школа 21 века", УМК "Перспектива" (кроме задания 8), УМК "Школа России" (кроме задания 8)

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	3
2	Арифметические действия	6
3	Текстовые задачи	6
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	1
5	Геометрические величины	2
6	Работа с информацией	2
Всего:		20

Распределение заданий по планируемым результатам обучения представлено в таблице:

<i>№ раздела содержания</i>	<i>Код ПРО</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Число заданий в работе</i>
1	1.1	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000	1
	1.2	Устанавливать закономерность - правило, по которой составлена последовательность чисел	1
	1.3	Различать, записывать и сравнивать величины; переходить от одних единиц измерения к другим	3
2	2.1	Выполнять письменно действия с многозначными числами в пределах 1000 (сложение, вычитание), с использованием алгоритмов письменных арифметических действий	4
	2.2	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах ста	3
	2.3	Находить неизвестный компонент арифметического действия	1
	2.4	Читать, записывать числовые выражения, комментировать ход выполнения арифметических действий с использованием математической терминологии (названия действий и их компонентов)	2
	2.5	Устанавливать порядок действий в числовом выражении (со скобками и без скобок); находить значение числового выражения (содержащего 2-4 арифметических действия со скобками и без скобок)	3
3	3.1	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, решать арифметические текстовые задачи разных видов (в 2-3 действия)	6
	3.2	Планировать ход решения задачи, оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	6
	3.3	Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)	1
4	4.1	Распознавать, называть геометрические фигуры (прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат)	1

5	5.1	Находить площадь прямоугольника	2
6	6.1	Читать готовые таблицы	2
	6.2	Устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах	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).

7. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из четырех предложенных вариантов обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если отмечено более одного 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 ставится, если указан неверный ответ или ответ отсутствует.

Максимальный балл за выполнение всей работы — 23 балла, причем на задания базового уровня сложности приходится 17 баллов, повышенной сложности — 6 баллов.

Достижение базового уровня

	Количество баллов
Не достиг базового уровня	0 – 7
Достиг базового уровня	8 – 11
Достиг повышенного уровня	12–17
Достиг высокого уровня	18–23

8. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности:

ЗП — знание/понимание; АЛ — алгоритм; РЗ — решение задач; ПП — практическое применение.

№ задания	Раздел содержания	Объект оценивания	Код ПРО	Уровень сложности	Вид деятельности	Макс. балл
1	Числа и величины	Установление закономерности в числовой последовательности	1.2	Б	ПП	1
2	Арифметические действия	Выполнение сложения и вычитания в пределах 1000	2.1; 2.4	Б	ПП	1

3	Числа и величины	Сравнение числовых значений величин	1.3	Б	ПП	1
4	Арифметические действия	Вычисление значения числового выражения в 3 действия	2.2; 2.5	Б	ПП	1
5	Арифметические действия	Сравнение чисел и значений числовых выражений	2.1; 1.1; 6.2	Б	ПП	1
6	Геометрические величины	Вычисление площади прямоугольника	5.1	Б	ПП	1
7	Текстовые задачи	Решение текстовой задачи в несколько действий	3.1; 3.2	Б	ПП	1
8	Текстовые задачи	Решение задачи на нахождение части числа или целого числа по его части	3.2; 3.3	Б	ПП	1
9	Текстовые задачи	Решение текстовой задачи в несколько действий	3.1; 3.2 2.2	Б	ПП	1
10	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Распознавание геометрических фигур	4.1	Б	ЗП	1
11	Геометрические величины	Нахождение площади сложной фигуры	5.1	Б	ПП	1
12	Числа и величины	Соотношение единиц измерения величин	1.3	Б	АЛ	1
13	Работа с информацией	Работа с таблицей	6.1; 3.2 2.1	Б	ПП	1
14	Текстовые задачи	Решение текстовой задачи в несколько действий (на деление и умножение)	3.1; 3.2	Б	ПП	1
15	Текстовые задачи	Решение составной текстовой задачи	3.1; 3.2 2.1	Б	ПП	1
16	Текстовые задачи	Решение составных задач на вычисление времени	3.1; 3.2	Б	ПП	1

17	Арифметические действия	Вычисление значения выражения в 3 действия	2.5; 2.2	Б	ПП	1
18 *	Арифметические действия	Запись числового выражения и нахождение его значения	2.4;	П	ПП	2
19 *	Арифметические действия	Нахождение неизвестного компонента	2.3 2.5	П	ПП	2
20 *	Работа с информацией	Работа с таблицей	6.1; 1.3	П	ПП	2
Итого:						23

Демоверсия

4 класс

Выполняя задания, выбирай правильный вариант из четырёх возможных. Правильный ответ всегда только один.

Правильный ответ можно обводить в тексте работы или отмечать значком X в бланке ответов.

Нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

Задание 1

Какое число пропущено: 474, 483, 492, ..., 510?

- A. 499 Б. 500 В. 501 Г. 502

Задание 2

Сумма чисел 647 и 285 равна ...

- A. 362 Б. 932 В. 832 Г. 922

Задание 3

Выбери наименьшее значение времени.

- A. 4 ч Б. 240 мин В. 3 ч 50 мин Г. 200 мин

Задание 4

Чему равно значение выражения: $155 - 5 \cdot (70 - 60)$?

- A. 105 Б. 150 В. 50 Г. 1500

Задание 5

Найди верное неравенство.

- A. $646 - 278 < 400$ Б. $300 > 272 + 28$ В. $900 - 854 > 100$ Г. $537 + 284 < 800$

Задание 6

Найди площадь картины прямоугольной формы, длина которой равна 7 дм, а ширина — 6 дм.

- A. 42 дм Б. 42 дм² В. 20 дм Г. 26 дм²

Задание 7

Хозяйка засолила 7 банок огурцов по 3 кг в каждой банке и 8 банок помидоров по 2 кг в каждой. На сколько килограммов засолила хозяйка огурцов больше, чем помидоров?

- A. на 1 кг Б. на 5 кг В. на 37 кг Г. на 21 кг

Задание 8

Высота куста сирени составляет четверть высоты куста акации. Найди высоту акации, если высота сирени 4 м.

- А. 1 м Б. 4 м В. 16 м Г. 8 м

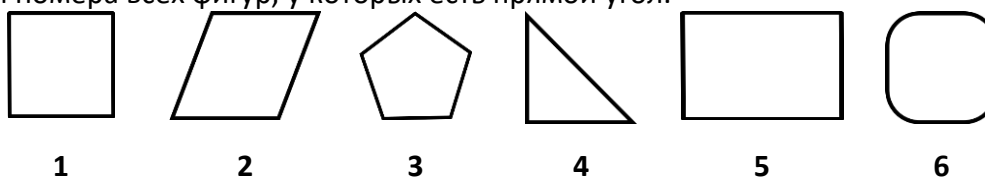
Задание 9

У пасечника было 110 л мёда. После того, как несколько человек купили по 3 л мёда, у пасечника осталось 44 л мёда. Сколько человек купили мёд?

- А. 29 Б. 17 В. 66 Г. 22

Задание 10

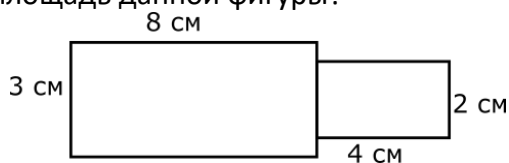
Найди номера всех фигур, у которых есть прямой угол.



- А. 1, 2, 5, 6 Б. 1, 5 В. 1, 4, 5 Г. 1, 5, 6

Задание 11

Как можно вычислить площадь данной фигуры?



- А. $2 + 4 + 3 + 8$ Б. $2 \cdot 4 + 3 \cdot 8$ В. $8 \cdot 3 + 4$ Г. $8 \cdot 4 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4$

Задание 12

4 дм 2 см — это ...

- А. 42 см Б. 402 см В. 420 см Г. 42 дм

Задание 13

Сколько стоят 2 шоколадных батончика и 3 творожных кекса?

Товар	Цена
Шоколадный батончик	45 р.
Рулет бисквитный	60 р.
Кекс творожный	95 р.

- А. 195 р. Б. 275 р. В. 365 р. Г. 375 р.

Задание 14

В одной упаковке 7 мотков пряжи. Сколько таких упаковок пряжи надо купить для пяти свитеров, если расход пряжи на один свитер 4 мотка?

- А. 5 Б. 4 В. 3 Г. 2

Задание 15

Нина кормит свою кошку 3 раза в день, каждый раз давая по одной баночке корма. Сколько баночек корма Нине необходимо купить на июнь и июль?

- А. 61 Б. 62 В. 180 Г. 183

Задание 16

На упаковке кефира указаны дата изготовления – 28 сентября и срок хранения – 9 суток. Значит, кефир можно использовать в пищу:

- А. 30 октября Б. 4 октября В. 8 октября Г. 29 октября

Задание 17

Вычислите $630 : (330 - 260) \cdot 9$.

- А. 81 Б. 1 В. 810 Г. 90

Задание 18*

Какое выражение можно прочитать так: «Произведение чисел 28 и 7 уменьшить на их сумму»?

- А. $28 \cdot 7 - 28 : 7$ Б. $28 \cdot 7 - (28 + 7)$ В. $28 \cdot 7 + (28 - 7)$ Г. $28 : 7 - (28 + 7)$

Задание 19*

Какое число пропущено в выражении $8 \cdot 7 - 50 = 27 : \square + 3$?

- А. 9 Б. 3 В. 6 Г. 4

Задание 20*

Рассмотри таблицу. Кто проплыл дистанцию медленнее всех?

Имя	Время старта	Время финиша
Виктория	11 ч 40 мин	12 ч 10 мин
Марина	12 ч 15 мин	12 ч 40 мин
Дмитрий	12 ч 45 мин	13 ч 08 мин
Арсений	13 ч 15 мин	13 ч 52 мин

- А. Виктория Б. Марина В. Дмитрий Г. Арсений

Ответы к демоверсии

<i>№</i>	<i>Ответы</i>
1	В
2	Б
3	Г
4	А
5	А
6	Б
7	Б
8	В
9	Г
10	В
11	Б
12	А
13	Г
14	В
15	Г
16	Б
17	А
18*	Б
19*	А
20*	Г