

Стандартизированная контрольная работа по математике

3 класс

Спецификация

Цель: определить уровень достижения предметных планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) по математике учащимися 3–х классов.

В стандартизированной контрольной работе предлагаются задания по основным содержательным линиям учебного предмета «Математика»: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Оценочный материал включает текст контрольной работы в 2-х вариантах и спецификацию. Варианты контрольных работ равноценны, каждый состоит из 13 заданий.

Структура КИМ. Работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимися уровня базовой математической подготовки, она включает задания базового уровня сложности (№№1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11). Назначение второй группы – обеспечить проверку достижения повышенного уровня подготовки, она включает задания повышенного уровня сложности (№№ 2, 9, 12, 13). В работе используются три вида заданий: с выбором верного ответа из предложенных вариантов (№ 1, 8, 12), с кратким ответом (№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12), когда требуется записать результат выполненного действия (цифру, число, величину, выражение, несколько слов), и задания с развернутым ответом, когда необходимо записать решение или краткое объяснение (№ 7, 9, 10, 11, 13).

Распределение заданий КИМ по разделам программ(ы).

№ п/п	Раздел программы (содержательная линия)	Количество заданий базового уровня сложности	Количество заданий повышенного уровня сложности
1	«Числа и величины»	3	1
2	«Арифметические действия»	3	-
3	«Работа с текстовыми задачами»	1	1
4	«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	1	-
5	«Геометрические величины»	1	-
6	«Работа с информацией»	-	2
	Всего	9	4

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий данного уровня сложности	Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу
Базовый	9	29	63%
Повышенный	4	17	37%
Итого:	13	46	100%

План стандартизированной контрольной работы.

Условные обозначения:

Б – базовая сложность,

П – повышенная сложность;

ВО – выбор ответа,

КО – краткий ответ (в виде числа, величины, нескольких слов);

РО – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

Номер зада-	Радел программы (содержательная линия)	Проверяемый планируемый результат	Уровень сложности	Тип задания	Примерное время выполнения (в мин)	Максимальный балл за выполнение
1	Числа и величины	Читать, записывать, упорядочивать числа от нуля до тысячи	Б	КО ВО	2	7
2	Числа и величины	Сравнивать числа от нуля до тысячи	П	КО	1	3
3	Числа и величины	Читать и записывать величины (длину, времени), используя основные единицы измерения величин	Б	КО	1	2
4	Числа и величины	Преобразовывать величины (длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними	Б	КО	1	2
5	5.1 Арифметические действия	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных двузначных чисел, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1), деления с остатком	Б	КО	5	7
	5.2 Арифметические действия	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение				
6	Арифметические действия	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3	Б	КО	1	1

Номер задания	Раздел программы (содержательная линия)	Проверяемый планируемый результат	Уровень сложности	Тип задания	Примерное время выполнения (в мин)	Максимальный балл за выполнение	
		арифметических действия со скобками и без скобок					
7	Арифметические действия	Выполнять письменно сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием алгоритмов письменных арифметических действий в пределах 1000	Б	РО	4	4	
8	Работа с текстовыми задачами	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, выбирать и объяснять выбор действий, планировать ход решения задачи.	Б	ВО	4	2	
9	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	П	РО	4	4	
10	Геометрические величины	Вычислять периметр квадрата и прямоугольника Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач	Б	РО	2	2	
11	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезка) с помощью линейки.	Б	РО	2	2	
12	Работа с информацией	Читать несложные готовые таблицы	П	ВО КО	5	8	
13	Работа с информацией	Читать и заполнять несложные готовые столбчатые диаграммы	П	РО	3	2	
			9 4	Б – П -	ВО – 3 КО - 7 РО - 5	3 5 мин	46 баллов

Инструкция для учителя

На выполнение всей работы отводится 40 минут без учета времени, затраченного на инструктаж.

Вам необходимо:

1. Обеспечить каждого ученика контрольной работой, инструкцией, бумагой (черновик), измерительной линейкой, ручкой и карандашом.
2. Перед началом работы прочитать инструкцию.
3. Рекомендовать ученику выполнять задания по порядку. Если ему не удастся выполнить некоторые задания, он может пропустить их и вернуться к ним, если останется время.
4. За пять минут до окончания установленного времени напомнить о необходимости завершения работы.
5. Собрать работы по истечении 40 минут
6. Проверить выполненные задания и оценить их с учетом инструкции по проверке и оценке работ.
7. Осуществить перевод тестовых баллов в школьные отметки.

Инструкция для учащихся

Дорогой друг!

Перед тобой задания по математике.

- ✓ Для работы тебе нужно иметь ручку и лист для черновых записей.
- ✓ На всю работу тебе даётся 40 минут.
- ✓ Определи номер последнего задания, это поможет тебе правильно распределить время на выполнение работы.
- ✓ Внимательно читай каждое задание и ответы к нему (если есть).
- ✓ Запиши свой ответ или выбери ответ (несколько ответов) из предложенных.
- ✓ Если ошибся, то зачеркни ошибку и запиши или выбери другой ответ.
- ✓ Если не удаётся выполнить задание сразу, то переходи к следующему заданию. Если останется время, ты сможешь вернуться к заданию, которое вызвало затруднение, и постараться выполнить его.
- ✓ Когда выполнишь все задания, проверь всю работу: вспомни номер последнего задания и проверь, что ты закончил работу именно этим заданием. Проверь каждое задание: выполнено ли оно полностью.
- ✓ Пользуйся черновиком.

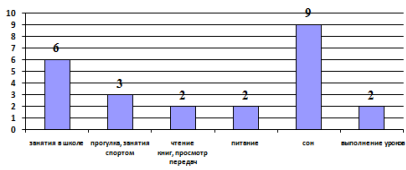
Желаем удачи!!!

Инструкция по проверке и оценке работы

Инструкция по проверке и оценке работ представлена в табличной форме.

1 вариант

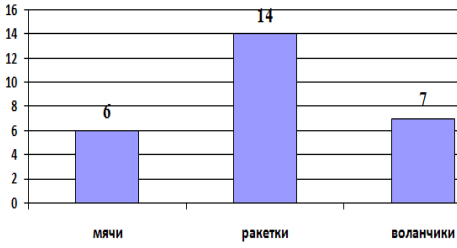
задания	Планируемый предметный результат/ <i>метапредметный результат</i>	Правильный ответ	Критерии оценивания/ максимальный балл
1	Читать, записывать, упорядочивать числа от нуля до тысячи	а) 838 560, 702 б) третий ряд в) 353, 740, 906	Правильно найденные и записанные числа – а) 1б/3б б) 1б/1б в) 1б/3б Итого: максимум - 7б
2	Сравнивать числа от нуля до тысячи	$708 < 718$ $253 > 197$ (возможны числа слева 353, 453, 553953) $536 > 516$ (возможны числа справа 506, 526)	Правильно найденные цифры в неравенстве – 1б/3б
3	Читать и записывать величины (длины, времени), используя основные единицы измерения величин	303 сек., 8 м 2 дм	Правильно найденная и правильно записанная величина – 1б/2б
4	Преобразовывать величины (длины), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними	Возможны варианты $30 \text{ см} = 3 \text{ дм}$ $300 \text{ мм} = 3 \text{ дм}$ $30 \text{ мм} = 3 \text{ см}$ $300 \text{ см} = 3 \text{ м}$	Правильно найденные наименования – 1б/2б

12	Читать несложные готовые таблицы	<p>а) <u>«Бемби» «Бука» «Сокровища пиратов, или Гуси-лебеди» «Аистенок и пугало»</u></p> <p>б) 2, 3, <u>1</u> 4</p> <p>в) <u>«Чудеса в новогоднем лесу»;</u> <u>Челябинский молодежный театр (ТЮЗ)</u></p> <p>г) <u>«Бемби» «Бука»</u> <u>«Сокровища пиратов, или...» «Гуси-лебеди»</u> <u>«Аистенок и пугало» «Чудеса в новогоднем лесу»</u></p>	Каждый правильный ответ на вопрос – 2б/8б
13	Читать и заполнять несложные готовые столбчатые диаграммы		<p>Правильно подписанные столбики диаграммы – 1б/1б</p> <p>Правильно дорисованный столбик – 1б/1б</p> <p>Итого: максимум – 2 б.</p>

2 вариант

задания	Планируемый предметный результат/ <i>метапредметный результат</i>	Правильный ответ	Критерии оценивания/ максимальный балл
1	Читать, записывать, упорядочивать числа от нуля до тысячи	<p>а) <u>638</u> 570, 202</p> <p>б) третий ряд</p> <p>в) 643, 540, 703</p>	<p>Правильно найденные и записанные числа –</p> <p>а) 1б/3б</p> <p>б) 1б/1б</p> <p>в) 1б/3б</p> <p>Итого: максимум - 7б</p>
2	Сравнивать числа от нуля до тысячи	<p>608 < 618</p> <p>257 > 197 (возможны числа слева 357, 457, 557957)</p> <p>576 > 566 (возможны числа справа 556, 546... 506)</p>	Правильно найденные цифры в неравенстве – 1б/3б
3	Читать и записывать величины (длины, времени), используя основные единицы измерения величин	185 сек., 6 м 2 дм	Правильно найденная и правильно записанная величина – 1б/2б
4	Преобразовывать величины (длины), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними	<p>Возможны варианты</p> <p>40 см = 4 дм 400 мм = 4 дм</p> <p>40 мм = 4 см 400 см = 4 м</p>	Правильно найденные наименования – 1б/2б
5	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и	<p>а) – д) –</p> <p>б) + е) +</p>	Каждый верно поставленный знак

	деление однозначных двузначных чисел, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1), деления с остатком Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	в) – ж) - г) –	16 /76																																																																																																																								
6	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок	$180 : 20 \cdot 60 - 20 \cdot (270 : 30 + 16 : 16) + 480 : 20 = 364$	Верное решение числового выражения 16/16																																																																																																																								
7	Выполнять письменно сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием алгоритмов письменных арифметических действий в пределах 1000	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>1)</td><td>6</td><td>5</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2)</td><td>4</td><td>2</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>4</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>3)</td><td>5</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>9</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>4)</td><td>9</td><td>0</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1)	6	5	9							2)	4	2	9							-	3	3	1							+	2	1	8								3	2	8								6	4	7							3)	5	8	9							+	1	0	1								6	9	0							4)	9	0	5							-	1	2	8								7	7	7							Каждое правильно решенное и записанное равенство – 16/46
1)	6	5	9							2)	4	2	9																																																																																																														
-	3	3	1							+	2	1	8																																																																																																														
	3	2	8								6	4	7																																																																																																														
3)	5	8	9																																																																																																																								
+	1	0	1																																																																																																																								
	6	9	0																																																																																																																								
4)	9	0	5																																																																																																																								
-	1	2	8																																																																																																																								
	7	7	7																																																																																																																								
8	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, выбирать и объяснять выбор действий, планировать ход решения задачи.	Д) и Е)	Правильно выбранный вариант задачи – 16/26																																																																																																																								
9	Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	1) $18 \cdot 3 = 54$ (т) 2) $18 \cdot 2 = 36$ (т) – в двух КАМАЗах 3) $54 + 36 = 90$ (т) – всего 4) $90 : 2 = 45$ (к.)	Правильно записанные действия задачи – 16/46																																																																																																																								
10	Вычислять периметр квадрата и прямоугольника Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач	1) $4 \cdot 4 = 16$ (см) – периметры фигур 2) $16 : 2 - 3 = 5$ (см) – сторона прямоугольника	Правильно найденное решение (действие) – 16/26																																																																																																																								
11	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезка) с помощью линейки.		Правильно выполненное построение прямоугольника и квадрата – 16/26																																																																																																																								

12	Читать несложные готовые таблицы	<p>а) <u>«Бемби» «Бука» «Чудеса в новогоднем лесу»</u> <u>«Гуси-лебеди» «Аистенок и пугало»</u></p> <p>б) 1, (2) 3, 4</p> <p>в) <u>«в пятницу «Аистенок и пугало»</u></p> <p>г) <u>«Бемби» «Бука» «Сокровища пиратов, или...»</u> <u>«Гуси-лебеди» «Аистенок и пугало»</u> <u>«Чудеса в новогоднем лесу»</u></p>	Каждый правильный ответ на вопрос – 2б/8б								
13	Читать и заполнять несложные готовые столбчатые диаграммы	 <table border="1" data-bbox="735 546 1193 792"> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>Правильно подписанные столбики</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>мячи</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>ракетки</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>воланчики</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Категория	Правильно подписанные столбики	мячи	6	ракетки	14	воланчики	7	Правильно подписанные столбики диаграммы – 1б/1б Правильно дорисованный столбик – 1б/1б Итого: максимум – 2 б.
Категория	Правильно подписанные столбики										
мячи	6										
ракетки	14										
воланчики	7										

Способ определения итоговой отметки

Оценка выполнения работы в целом осуществляется в несколько этапов в зависимости от целей оценивания.

- Определяется балл, полученный учеником за выполнение заданий базового уровня.
- Определяется балл, полученный учеником за выполнение заданий повышенного уровня.
- Определяется общий балл обучающегося.

Максимальный балл за выполнение всей работы — 46 баллов (за задания базового уровня сложности — 29 баллов, повышенной сложности — 17 баллов).

Базовый уровень считается достигнутым, если учащийся набрал 65% от максимального балла за задания базового уровня сложности. Т.е. если учащийся набрал при выполнении этой работы 18 баллов, можно сделать вывод, что учащийся достиг базового уровня. Целесообразно учитывать в общем количестве баллов и баллы за задания повышенного уровня, в этом случае, у ученика появится возможность справиться с работой за счет выполнения заданий повышенного уровня сложности.

% выполнения от максимального балла	Количество баллов	Цифровая отметка	Уровневая шкала
100 – 86	46 - 40	5	Повышенный
85 – 70	39 - 32	4	
69 – 40	31 - 18	3	Базовый
39 – 0	17 и менее	2	Недостаточный

– Если ученик получает за выполнение всей работы 17 балла и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку по математике за 3-й класс – низкий уровень (не достиг базового уровня)

– Если ученик получает от 18 до 31 балла, то его подготовка соответствует требованиям стандарта, ученик способен применять знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач – средний уровень (достиг базового уровня).

– При получении более 31 балла учащийся демонстрирует способность выполнять по математике задания повышенного уровня сложности.