

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по итогам ускоренного освоения образовательной программы 2-го класса по математике в рамках проекта «Эффективная началка» («Московская началка»)

Диагностическая работа проводится образовательной организацией самостоятельно в апреле-мае 2022 г.

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня сформированности у обучающихся планируемых результатов ускоренного освоения основной образовательной программы 2-го класса по математике и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Диагностическая работа предназначена для обучающихся, осваивающих основную образовательную программу начального общего образования за три учебных года на основе индивидуальных учебных планов.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

Содержание и основные характеристики диагностических материалов разработаны в соответствии с:

– Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373) с изменениями и дополнениями.

– Примерной основной образовательной программой начального общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15) с изменениями и дополнениями.

– Приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

– Приказом Департамента образования и науки г. Москвы от 01.04.2022 № 249 «Об утверждении стандарта проекта «Эффективная началка» («Московская началка»).

– Приказом Минобрнауки России от 17.04.2000 № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов».

3. Условия проведения диагностической работы

При проведении диагностической работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

Ответы на задания обучающиеся записывают в диагностических материалах.

4. Время выполнения диагностической работы

Время выполнения работы – 45 минут.

5. Содержание и структура диагностической работы

Диагностическая работа включает 11 заданий: 4 задания с выбором одного верного ответа, 5 заданий с кратким ответом и 2 задания с развернутым ответом.

Задания диагностической работы составлены с учётом результатов освоения разделов программы математики: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

В таблице представлено распределение заданий по выделенным разделам курса математики в демонстрационном варианте работы.

Таблица

Распределение заданий по разделам курса математики

№	Раздел курса математики	Количество заданий в работе
1.	Числа и величины	1
2.	Арифметические действия	3
3.	Работа с текстовыми задачами	2
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	1
5.	Геометрические величины	2
6.	Работа с информацией	2
	Итого:	11

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и диагностической работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1–5, 7, 8, 10, 11 оценивается одним баллом. За выполнение заданий, оцениваемых одним баллом, выставляется 1 балл, если ответ обучающегося совпадает с эталоном, и 0 баллов – за неверный ответ или его отсутствие.

Задание 6 с кратким ответом оценивается от 0 до 2 баллов. Задание с кратким ответом на два балла оценивается 2 баллами, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях. Задание с кратким ответом на 2 балла считается выполненным, если обучающийся получает за него хотя бы один балл.

Задание 9 с развернутым ответом оценивается от 0 до 2 баллов в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за всю работу – 13.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 5 баллов.

В приложении 1 представлен план диагностической работы.

В приложении 2 представлен демонстрационный вариант диагностической работы.

**План
диагностической работы по итогам ускоренного освоения
образовательной программы 2-го класса по математике**

Условные обозначения типов заданий:

В – выбор ответа, К – краткий ответ (в виде числа), Р – развёрнутый ответ.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Макс. балл
1	Сравнение и упорядочение чисел	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона	В	1
2	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения	Устанавливать порядок действий в числовом выражении (со скобками и без скобок); находить значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия со скобками и без скобок)	К	1
3	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений	Выполнять с помощью линейки, угольника построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник)	Р	1
4	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...»	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, решать задачи арифметическим способом (в 1–2 действия), объяснять решение	В	1
5	Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	В	1
6	Сложение, вычитание, умножение	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах ста (в том числе с нулём и числом 1)	К	2

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Макс. балл
7	Периметр. Вычисление периметра многоугольников	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг), использовать свойства прямоугольника и квадрата	К	1
8	Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины: мм, см	Различать, записывать и сравнивать величины: масса (время; длина); переходить от одних единиц измерения к другим, используя следующие основные единицы величин и соотношения между ними	К	1
9	Зависимости между величинами, представленными в задаче: количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи	Планировать ход решения задачи, оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	Р	2
10	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, решать задачи арифметическим способом (в 1–2 действия), объяснять решение	К	1
11	Чтение столбчатой диаграммы	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	В	1

**Демонстрационный вариант
диагностической работы по итогам ускоренного освоения
образовательной программы 2-го класса по математике**

**Прочитай и выполни задания. В работе 11 заданий.
Постарайся выполнить все задания.
Желаем тебе успеха!**

- 1** Отметь знаком числовой ряд, в котором **все** числа расположены в порядке возрастания.
- 15, 50, 51, 17
- 44, 46, 49, 40
- 27, 40, 41, 58
- 33, 30, 21, 20

- 2** Найди значение выражения $92 - (24 + 6)$.
- Ответ: _____.
- В ответ запиши только число.

- 3** Рассмотрй фигуру.
- Дополни данную фигуру до прямоугольника.
- Для этого с помощью линейки и карандаша проведи только **две** линии.



- 4** Один фонарик работает от двух батареек. Сколько батареек нужно для 6 таких фонариков?



Отметь знаком выражение, которое является решением данной задачи.

- $2 + 2 + 2 + 2 + 2 - 2$
- $6 : 2$
- $2 + 6$
- $2 \cdot 6$

- 5** Отметь знаком уравнение, в котором неизвестное число равно 4.

- $x - 20 = 20$
- $34 - x = 20$
- $17 + x = 19$
- $56 - x = 52$

- 6** Сравни выражения.
- В пустые окошки поставь нужные знаки сравнения (<, > или =).

$2 \cdot 6$ $2 \cdot 5$

$3 + 9$ $9 \cdot 3$

$62 + 4$ $70 - 4$

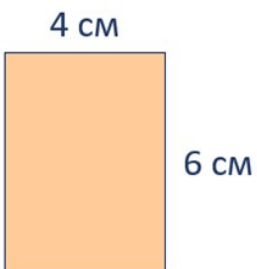
7

Рассмотри чертёж.

Найди периметр данного прямоугольника.

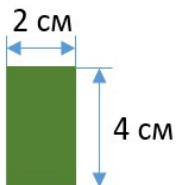
Ответ: _____ см.

В ответ запиши только число.



8

Рассмотри изображение.



Вычисли высоту матрёшки. Ответ запиши в миллиметрах.

Ответ: _____ мм.

В ответ запиши только число.

9

У Рустама есть такие деньги:



Рустам сделал покупку на 45 рублей. Сколько рублей у него осталось?

Реши задачу **двумя разными** способами.

1-й способ:

Решение:

Ответ:

2-й способ:

Решение:

Ответ:

10 Бревно длиной 12 метров распилили на равные части, по 3 метра каждая.



Сколько сделали распилов?

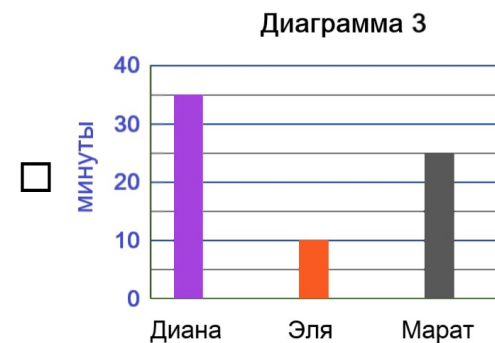
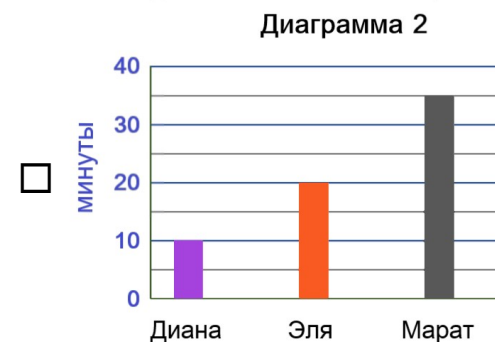
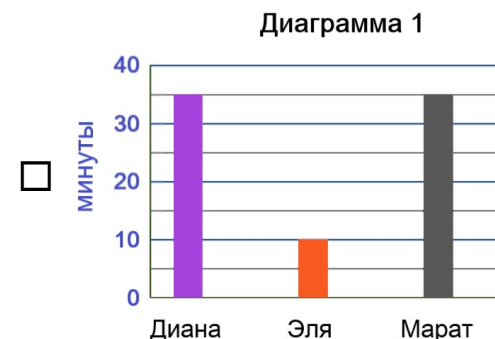
Ответ: _____ р.

В ответ запиши только число.

11 Прочитай текст.

Эля тратит на дорогу до школы 10 минут, Марат – 25 минут, а Диана столько, сколько Эля и Марат вместе.

Отметь знаком диаграмму, которая соответствует этому тексту.



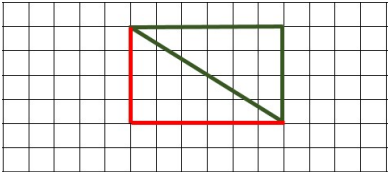
Ответы на задания 1–11

Для заданий с выбором ответа используется нумерация ответов, которая соответствует порядку их следования в заданиях.

Номер задания	Ответ	Макс. балл
1	3	1
2	62	1
3	см. критерии	1
4	4	1
5	4	1
6	см. критерии	2
7	20	1
8	80	1
9	см. критерии	2
10	3	1
11	3	1

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

3

Содержание верного ответа	
Ответ:	
	
Критерии оценивания	Баллы
Достроенная фигура – прямоугольник.	1
Достроенная фигура не является прямоугольником. ИЛИ Линии проведены в стороне от данной фигуры.	0
<i>Максимальный балл</i>	
	<i>1</i>

6

Содержание верного ответа	
Ответ:	
$2 \cdot 6 > 2 \cdot 5$ $3 + 9 < 9 \cdot 3$ $64 + 4 = 70 - 4$	
Критерии оценивания	Баллы
Поставлены верно все знаки сравнения и никакие другие.	2
Поставлены верно два знака сравнения.	1
Поставлен верно только один знак сравнения. ИЛИ Все ответы неверные. ИЛИ Нет ответа.	0
<i>Максимальный балл</i>	
	<i>2</i>

Содержание верного ответа

(допускаются иные формулировки верного ответа, не искажающие его смысл)

Ответ:

Способ 1:

1) $50 + 10 + 10 = 70$ (р.) – всего у Рустама.

2) $70 - 45 = 25$ (р.) – осталось после покупки.

ИЛИ

$(50 + 10 + 10) - 45 = 25$ (р.)

Ответ: 25 рублей.

ИЛИ

1) $10 + 10 + 50 = 70$ (р.) – всего у Рустама.

2) $70 - 45 = 25$ (р.) – осталось после покупки.

ИЛИ

$(10 + 10 + 50) - 45 = 25$ (р.)

Ответ: 25 рублей.

Способ 2:

1) $50 - 45 = 5$ (р.) – останется, если оплатить купюрой 50 рублей.

2) $10 + 10 + 5 = 25$ (р.) или $5 + 10 + 10 = 25$ (р.) – всего осталось после покупки.

ИЛИ

$(50 - 45) + 10 + 10 = 25$ (р.)

Ответ: 25 рублей.

Критерии оценивания	Баллы
<p>Даны два любых верных способа решения задачи.</p> <p><u>Примечание.</u></p> <p>Если ответ не записан, но он следует из приведённого решения, то задание считается выполненным верно.</p> <p>Для последнего действия пояснения могут быть не указаны.</p>	2
<p>Дан только один любой верный способ решения задачи.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Дан один любой верный способ решения, а второй способ неверный.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Даны два любых верных способа решения задачи, однако в одном из них при всех необходимых рассуждениях, приводящих к ответу, допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ.</p>	1
<p>Даны неверные способы решения, или задача не решена.</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	2