

## 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 развёрнутым 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
	<b>Итого:</b>	<b>11</b>

#### 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 развёрнутым 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 =).
- $2 \cdot 6$    $2 \cdot 5$
- $3 + 9$    $9 \cdot 3$
- $62 + 4$    $70 - 4$



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



Сколько сделали распилов?

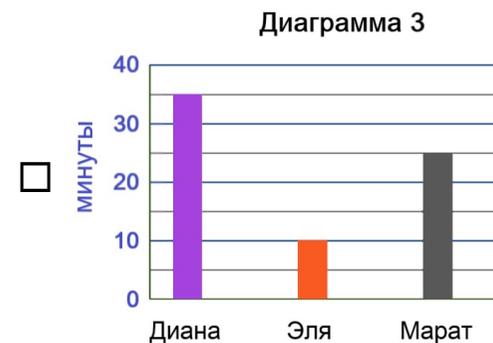
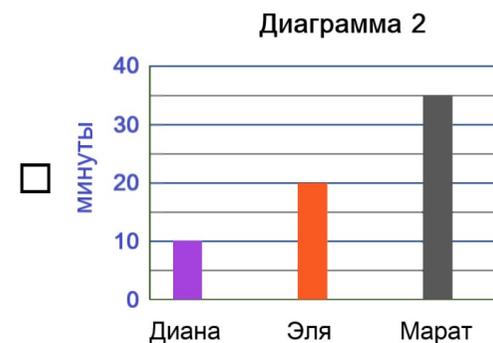
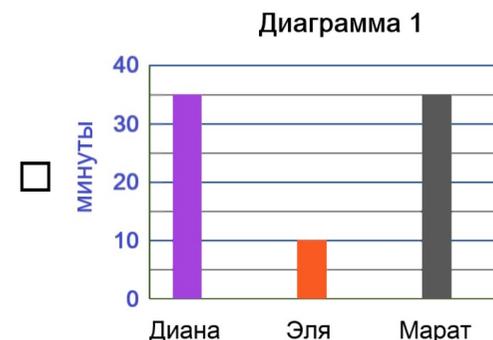
Ответ: \_\_\_\_\_ р.

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.



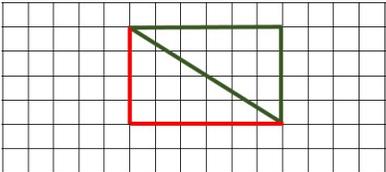
## Ответы на задания 1–11

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	
<b>Ответ:</b> 	
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	
<b>Ответ:</b> $2 \cdot 6 > 2 \cdot 5$ $3 + 9 < 9 \cdot 3$ $64 + 4 = 70 - 4$	
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