

СПЕЦИФИКАЦИЯ

проверочной работы по математике для обучающихся 3-х классов

Проверочная работа проводится образовательной организацией самостоятельно в течение октября 2020 г.

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися третьих классов предметного содержания курса математики и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

Содержание и основные характеристики проверочных материалов разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (с изменениями, внесёнными приказами Минобрнауки России: от 26 ноября 2010 г. № 1241; от 22 сентября 2011 г. № 2357; от 18 декабря 2012 г. № 1060; от 29 декабря 2014 г. № 1643, от 18 мая 2015 г. № 507).

2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

3. О сертификации качества педагогических тестовых материалов (приказ Минобрнауки России от 17 апреля 2000 г. № 1122).

3. Условия проведения проверочной работы

Работа проводится в третьем классе в рамках ВСОКО.

Для выполнения заданий нужны ручка, карандаш и линейка.

Ответы обучающиеся записывают в контрольных измерительных материалах.

Выполнение заданий проверочной работы не требует специальной подготовки обучающихся. Достаточно на 2–3 уроках провести пятиминутный инструктаж по оформлению ответов для разных типов заданий.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения работы – 45 минут.

5. Содержание и структура проверочной работы

Работа составлена в двух вариантах. Варианты одинаковые по структуре и по трудности.

Задания проверочной работы составлены на материале следующих

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

блоков содержания курса начальной школы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

В работе использованы три типа заданий: с выбором ответа – 4 задания, с кратким ответом – 8 заданий, с развёрнутым ответом – 2 задания. В диагностическую работу включены задания (12 и 14) для проверки функциональной грамотности обучающихся.

В таблице представлено распределение заданий по блокам содержания курса математики начальной школы.

Таблица

Распределение заданий проверочной работы по основным разделам содержания курса математики начальной школы

| № п/п | Раздел содержания | Количество заданий в варианте |
|-------|---|-------------------------------|
| 1. | Числа и величины | 3 |
| 2. | Арифметические действия | 3 |
| 3. | Работа с текстовыми задачами | 3 |
| 4. | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | 2 |
| 5. | Геометрические величины | 1 |
| 6. | Работа с информацией | 2 |
| | ВСЕГО | 14 |

6. Порядок оценки выполнения проверочной работы

Каждое верно выполненное задание № 1–3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2, 8–11 и 13 работы оценивается 1 баллом, максимальный балл за верное выполнение каждого из заданий № 5, 7, 12 и 14 составляет 2 балла.

За выполнение заданий, оцениваемых одним баллом, выставляется: 1 балл – за верный ответ и 0 баллов – за неверный ответ. За выполнение заданий, оцениваемых в 2 балла, в зависимости от полноты и правильности ответа выставляется от 0 до 2 баллов. Эти задания считаются выполненными, если обучающийся получает за них хотя бы один балл.

Максимальный суммарный балл за всю работу – 20.

Нижняя граница достижения базового уровня обязательной подготовки по математике за предыдущий класс – 8 баллов.

В приложении 1 представлен план демонстрационного варианта проверочной работы.

В приложении 2 представлен демонстрационный вариант проверочной работы.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

**План демонстрационного варианта проверочной работы
по математике для 3-х классов**

Используются следующие условные обозначения типов заданий:
ВО – задания с выбором ответа, КО – задания с кратким ответом, РО – задания с развёрнутым ответом.

| № задания | Раздел содержания курса математики | Контролируемые элементы содержания | Тип задания | Макс. балл |
|------------|---|---|-------------|------------|
| 1 | Числа и величины | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения | КО | 1 |
| 2 | Числа и величины | Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды | КО | 1 |
| 3 | Арифметические действия | Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значений числовых выражений | ВО | 1 |
| 4.1 4.2 | Работа с текстовыми задачами | Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. | КО | 2 |
| 5 | Числа и величины | Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин | КО | 2 |
| 6.1 6.2 | Арифметические действия | Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия | КО | 2 |
| 7 | Работа с текстовыми задачами | Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...» | РО | 2 |
| 8 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений | РО | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|----|---|
| 9 | Арифметические действия | Использование свойств арифметических действий в вычислениях | КО | 1 |
| 10 | Работа с текстовыми задачами | Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...» | ВО | 1 |
| 11 | Геометрические величины | Периметр. Вычисление периметра многоугольника | ВО | 1 |
| 12 | Работа с информацией. Чтение и заполнение таблиц, интерпретация данных | | КО | 2 |
| 13 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений | ВО | 1 |
| 14 | Устанавливание аналогии, выстраивание логических рассуждений, умозаключений, формулирование выводов | | КО | 2 |

**Демонстрационный вариант
проверочной работы по математике
для 3-х классов**

**Прочитай и выполни задания. В работе 14 заданий.
Постарайся выполнить все задания.
Желаем тебе успеха!**

- 1** Найди закономерность, по которой составлен ряд чисел.
Вставь в пустые окошки пропущенные числа.

3, 6, 9, , 15, , 21, , , 30.

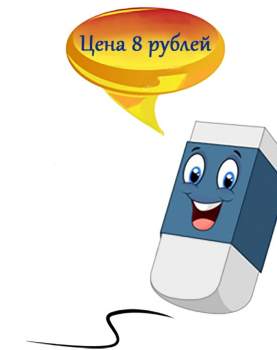
- 2** Запиши число, в котором 5 десятков и 7 единиц.

Ответ: _____.

- 3** Найди значение выражения $80 - (37 + 5)$.
Отметь верный ответ знаком .

38 48 42 37

Рассмотри рисунок и выполни задания 4.1 и 4.2.



- 4.1** Сколько стоят **три** таких ластика?

Ответ: _____ руб.
В ответ запиши только число.

- 4.2** У Севы есть такие деньги:



Сколько денег у него останется после покупки трёх таких ластиков?

Ответ: _____ руб.
В ответ запиши только число.

- 8 С помощью линейки и карандаша соедини все данные точки отрезками так, чтобы получилась незамкнутая ломаная из четырёх звеньев.



- 9 Используя переместительное свойство умножения, вставь пропущенные числа в пустые окошки так, чтобы получились верные равенства.

$$3 \cdot 8 = \square \cdot 3$$

$$2 \cdot \square = 5 \cdot \square$$

$$6 \cdot 4 = \square \cdot \square$$

- 10 Реши задачу.

Для украшения кабинета второклассники сделали гирлянды. Ребята повесили гирлянды на 4 окна, по 3 гирлянды на каждое, и ещё 2 гирлянды остались. Сколько всего гирлянд сделали второклассники?

Отметь знаком верное решение для этой задачи.

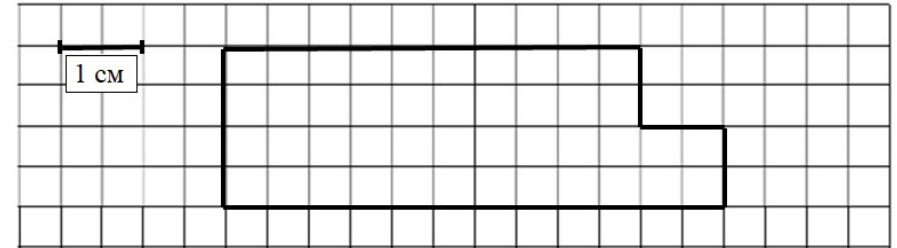
$3 \cdot 4 = 12$ (г.)

1) $3 \cdot 4 = 12$ (г.)
2) $12 + 2 = 14$ (г.)

$3 + 2 = 5$ (г.)

1) $3 + 2 = 5$ (г.)
2) $5 \cdot 4 = 20$ (г.)

- 11 Рассмотрни рисунок.



Вычисли периметр многоугольника и отметь знаком верный ответ.

17

15

14

16

12

Рассмотри таблицу.

В таблице указано, сколько раз нужно выполнить сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу школьникам девяти лет, чтобы получить значок ГТО.

| Вид значка ГТО | Мальчики | Девочки |
|---|----------|---------|
| Золотой значок  | 22 раза | 13 раз |
| Серебряный значок  | 13 раз | 7 раз |
| Бронзовый значок  | 10 раз | 5 раз |

С помощью таблицы ответь на вопросы:

А. Аня получила бронзовый значок. Какое наименьшее количество раз ей нужно было выполнить это упражнение?

Ответ: _____.

В ответ запиши только число.

Б. На сколько меньше упражнений нужно выполнить девочкам, чем мальчикам, чтобы получить серебряный значок?

Ответ: на _____.

В ответ запиши только число.

В. Для какого значка Диме нужно выполнить это упражнение 22 раза?

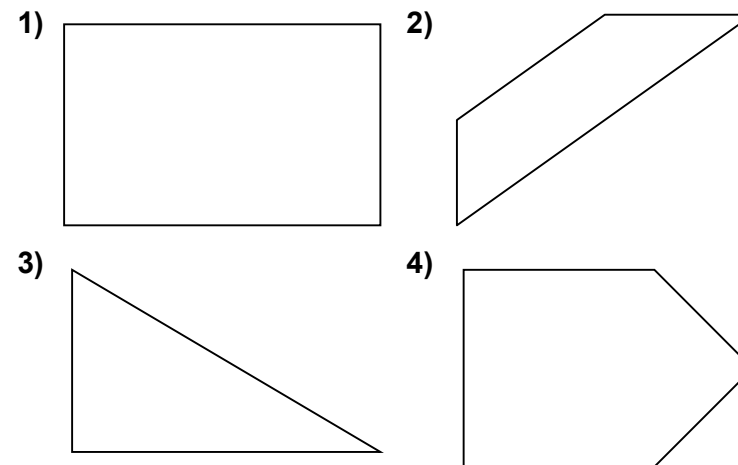
Ответ: _____.

В ответ запиши только название значка.

13

Рассмотри фигуры.

Отметь знаком фигуру, у которой **нет прямого угла**.

1) 2) 3) 4)

Прочитай.

У Юры, Серёжи и Вити живут собаки трёх пород: лайка, такса и терьер. У Юры – не такса, у Вити – не лайка и не такса.

Определи, какой породы собака живёт у каждого из мальчиков.

Рассмотри рисунки и запиши номер породы собаки около имени каждого мальчика.

1)



такса

2)



лайка

3)



терьер

 Юра Серёжа Витя

Ответы к заданиям с кратким ответом и с выбором ответа

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

| Номер задания | Ответ | Баллы |
|---------------|----------|-------|
| 2 | 57 | 1 |
| 3 | 1 | 1 |
| 4.1 | 24 | 1 |
| 4.2 | 43 | 1 |
| 6.1 | 7 | 1 |
| 6.2 | делитель | 1 |
| 10 | 2 | 1 |
| 11 | 4 | 1 |
| 13 | 2 | 1 |

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом и с кратким ответом

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

1

| Содержание верного ответа | |
|---|-------|
| <i>Ответ: 12, 18, 24, 27.</i> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Вставлены верно все пропущенные числа. | 1 |
| Допущена одна или более ошибок, или нет ответа. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| <i>1</i> | |

5

| Содержание верного ответа | |
|---|-------|
| <i>Ответ: 1, 3, 5.</i> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Выбраны три верных варианта ответа. | 2 |
| Выбраны два верных варианта ответа. | 1 |
| Дан один верный ответ, или все неверные ответы, или нет ответа. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| <i>2</i> | |

7

| Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки верного ответа, не искажающие его смысл) | |
|---|-------|
| <i>Ответ:</i> | |
| Способ 1: | |
| 1) $8 + 7 = 15$ (д.) | |
| 2) $15 - 5 = 10$ (д.) | |
| ИЛИ | |
| $(8 + 7) - 5 = 10$ (д.) | |
| Ответ: 10 детей. | |
| ИЛИ | |
| 1) $7 + 8 = 15$ (д.) | |
| 2) $15 - 5 = 10$ (д.) | |
| ИЛИ | |
| $(7 + 8) - 5 = 10$ (д.) | |
| Ответ: 10 детей. | |
| ИЛИ | |
| Способ 2: | |
| 1) $8 - 5 = 3$ (дев.) | |
| 2) $7 + 3 = 10$ (д.) или $3 + 7 = 10$ (д.) | |
| ИЛИ | |
| $(8 - 5) + 7 = 10$ (д.) | |
| Ответ: 10 детей. | |
| ИЛИ | |
| Способ 3: | |
| 1) $7 - 5 = 2$ (м.) | |
| 2) $8 + 2 = 10$ (д.) или $2 + 8 = 10$ (д.) | |
| ИЛИ | |
| $(7 - 5) + 8 = 10$ (д.) | |
| Ответ: 10 детей. | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Даны два любых верных способа решения задачи. | 2 |
| <i>Примечание.</i> | |
| <i>Если не указаны пояснения к действиям или ответ не записан, но он следует из приведённого решения, то задание считается выполненным верно.</i> | |
| Дан только один любой верный способ решения задачи. | 1 |
| ИЛИ | |
| Дан один любой верный способ решения, а второй способ неверный. | |
| Даны неверные способы решения, или задача не решена. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| <i>2</i> | |

| | | |
|--------------------------|---|--------------|
| 8 | Содержание верного ответа | |
| | Ответ: полученная фигура – незамкнутая ломаная из четырёх звеньев. | |
| | Указания к оцениванию | Баллы |
| | Построена незамкнутая ломаная из четырёх звеньев, все заданные точки соединены отрезками. | 1 |
| | Полученная фигура не является ломаной из четырёх звеньев. <i>Примечание.</i> <i>Если ломаная построена в стороне от заданных точек, то ставится 0 баллов.</i> | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | | <i>1</i> |

| | | |
|--------------------------|--|--------------|
| 9 | Содержание верного ответа | |
| | <i>Ответ:</i> $3 \cdot 8 = 8 \cdot 3$ $2 \cdot 5 = 5 \cdot 2$ $6 \cdot 4 = 4 \cdot 6$ | |
| | Указания к оцениванию | Баллы |
| | Вставлены верно все пропущенные числа. | 1 |
| | Допущена одна или более ошибок, или нет ответа. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | | <i>1</i> |

| | | |
|--|---------------------------------------|--------------|
| 12 | Содержание верного ответа | |
| | <i>Ответ: А) 5; Б) 6; В) золотой.</i> | |
| | Указания к оцениванию | Баллы |
| | Даны три верных варианта ответа. | 2 |
| | Даны два верных варианта ответа. | 1 |
| Даны все неверные ответы, или один верный, или нет ответа. | 0 | |
| <i>Максимальный балл</i> | | <i>2</i> |

| | | |
|--|---|--------------|
| 14 | Содержание верного ответа | |
| | <i>Ответ: Юра – 2 (лайка); Серёжа – 1 (такса); Витя – 3 (терьер).</i> | |
| | Указания к оцениванию | Баллы |
| | Даны три верных варианта ответа. | 2 |
| | Даны два верных варианта ответа. | 1 |
| Даны все неверные ответы, или один верный, или нет ответа. | 0 | |
| <i>Максимальный балл</i> | | <i>2</i> |