

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**диагностической работы по математике**  
**для 5-х классов**

**1. Назначение диагностической работы**

Диагностическая работа проводится **14 марта 2019 г.** с целью определения уровня подготовки обучающихся 5-х классов по математике.

**2. Документы, определяющие содержание и параметры диагностической работы**

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Федеральное учебно-методическое объединение по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. № 1/15);

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

**3. Условия проведения диагностической работы**

Работа проводится в форме компьютерного тестирования.

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

При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

**4. Время выполнения работы**

На выполнение диагностической работы отводится 50 минут, включая пятиминутный перерыв для разминки глаз (на рабочем месте).

**5. Содержание и структура диагностической работы**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 11 заданий: 10 заданий с кратким ответом и 1 задания с выбором единственного верного ответа из четырёх предложенных.

Диагностическая работа позволяет определить уровень овладения математическими умениями обучающимися 5-х классов при использовании любых УМК по математике.

В таблицах 1 и 2 представлено распределение заданий по темам курса математики (контролируемым элементам содержания) и планируемым результатам обучения (ПРО)<sup>1</sup>.

Таблица 1

**Распределение заданий диагностической работы для 5 класса по темам курса математики**

Тема курса	Число заданий
Арифметические действия над натуральными числами	3
Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей	1
Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
Нахождение части от целого и целого по его части	1
Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости	1
Решение текстовых задач арифметическим способом	4
Изображение чисел точками координатной прямой	1
Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника	1
Объём прямоугольного параллелепипеда	1

Таблица 2

**Распределение заданий по планируемым результатам**

Планируемые результаты обучения	Число заданий
Выполнять арифметические действия с натуральными числами и дробями	4
Решать текстовые задачи арифметическими действиями	5
Изображать числа точками на координатной прямой	1
Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма. Выражать одни единицы через другие	2

**6. Система оценивания заданий и работы в целом**

Каждое верно выполненное задание 1–11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 11 баллов.

В **Приложении 1** приведён обобщённый план диагностической работы.

В **Приложении 2** представлен демонстрационный вариант диагностической работы.

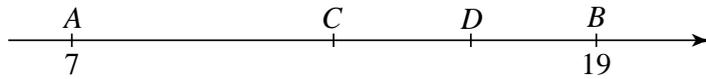
<sup>1</sup> Каждое задание может относиться к нескольким КЭС и ПРО

Обобщённый план диагностической работы  
по математике для учащихся 5-х классов

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Макс. балл
1	Арифметические действия над натуральными числами	1
2	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости	1
3	Арифметические действия над натуральными числами	1
4	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
5	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сокращение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
6	Изображение чисел точками координатной прямой	1
7	Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом	1
8	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
9	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
10	Арифметические действия над натуральными числами	1
11	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда	1

Демонстрационный вариант

Ответом к каждому заданию является целое число.

- 1** Вычислите:  $2027 - 743$ .
- Ответ: \_\_\_\_\_.
- 2** Сколько квадратных миллиметров в  $2 \text{ см}^2$ ?
- Ответ: \_\_\_\_\_.
- 3** Какое число нужно умножить на 37, чтобы получилось 555?
- Ответ: \_\_\_\_\_.
- 4** Оля покупает 2 календаря по цене 75 рублей за штуку и блокнот по цене 90 рублей за штуку. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей?
- Ответ: \_\_\_\_\_.
- 5** Выберите выражение, значение которого больше, чем 7, но меньше, чем 9.
- 1)  $11 - 4\frac{1}{4}$     2)  $4\frac{3}{5} + 2\frac{3}{5}$     3)  $10\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3}$     4)  $5 + 4\frac{1}{7}$
- 6** На координатной прямой отмечены точки  $A(7)$  и  $B(19)$ . Точка  $C$  – середина отрезка  $AB$ . Точка  $D$  – середина отрезка  $BC$ . Найдите координату точки  $D$ .
- 
- Ответ: \_\_\_\_\_.
- 7** Автомобиль проехал за три часа 240 км. За первый час он проехал четвертую часть пути, а за второй час – третью часть всего пути. Сколько километров проехал автомобиль за третий час?
- Ответ: \_\_\_\_\_.

**8** Сторона  $AB$  прямоугольника  $ABCD$  равна 14 см. Сторона  $BC$  на 5 см меньше стороны  $AB$ . Найдите периметр прямоугольника  $ABCD$ . Ответ выразите в сантиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**9** Собственная скорость теплохода равна 18 км/ч. Путь от пристани  $A$  до пристани  $B$  теплоход проходит по течению реки за 12 часов. За сколько часов теплоход пройдёт обратный путь, если скорость течения реки 2 км/ч?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**10** Вычислите:  $880 + 18 \cdot 405 - 4270 : 14$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**11** Длина аквариума равна 60 см, ширина – 50 см, а высота – 40 см. В аквариум налили 75 литров воды. Найдите расстояние между уровнем воды и верхним краем аквариума. Ответ дайте в сантиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

## Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	1284
2	200
3	15
4	260
5	2
6	16
7	100
8	46
9	15
10	7865
11	15