

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**диагностической работы по математике**  
**для 6-х классов**

Таблица 1

*Распределение заданий диагностической работы для 6 класса по темам курса математики*

Тема курса	Число заданий
Арифметические действия над натуральными числами	1
Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	1
Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1
Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
Арифметические действия с десятичными дробями	1
Целые числа	1
Арифметические действия с рациональными числами	1
Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту	1
Отношение, выражение отношения в процентах	1
Оценки и прикидки	1
Линейное уравнение	1
Решение текстовых задач арифметическим способом	1
Решение текстовых задач алгебраическим способом	1
Перебор, правило умножения	1

**1. Назначение диагностической работы**

Диагностическая работа проводится **14 марта 2019 г.** с целью определения уровня подготовки обучающихся 6-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 РФ от 17.04.2000 № 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 10 заданий с кратким ответом.

Диагностическая работа позволяет определить уровень овладения математическими умениями обучающимися 6-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>.

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

## Распределение заданий по планируемым результатам

Планируемые результаты обучения	Число заданий
Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби числа; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой	3
Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами	3
Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования	1
Решать линейные уравнения	1
Решать текстовые задачи алгебраическим методом	1
Находить длины и площади	1
Решать задачи путем организованного перебора вариантов, а также с использованием правила умножения	1
Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой	2
Составлять выражения, уравнения по условию задачи	2
Анализировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах	1
Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события	1

## Обобщенный план диагностической работы по математике для учащихся 6-х классов

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Макс. балл
1	Арифметические действия с десятичными дробями	1
2	Целые числа. Арифметические действия с рациональными числами	1
3	Арифметические действия над натуральными числами. Оценки и прикидки	1
4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту	1
5	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
6	Признаки делимости. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1
7	Линейное уравнение	1
8	Отношение. Выражение отношения в пропорциях	1
9	Решение текстовых задач	1
10	Перебор, правило умножения	1

## 6. Система оценивания заданий и работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1–10 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов.

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

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

Демонстрационный вариант

Ответом к каждому заданию является целое число или конечная десятичная дробь.

1 Вычислите:  $11,08 - 1,352$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

2 Вычислите:  $(65 - 1300) : (-13)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

3 В школе проводился КВН, в котором участвовали четыре команды. Результаты команд представлены в таблице.

Команда	Баллы за конкурс «Приветствие»	Баллы за конкурс капитанов	Баллы за музыкальный конкурс
«АТОМ»	28	22	25
«Бонус»	29	20	23
«Крабы»	26	21	27
«Светофор»	24	24	29

Для каждой команды баллы по всем конкурсам суммируются. Победителем считается команда, набравшая в сумме наибольшее количество баллов. Сколько в сумме баллов у команды-победителя?

Ответ: \_\_\_\_\_.

4 Цена на электрический чайник была повышена на 25% и составила 1500 рублей. Сколько стоил чайник до повышения цены?

Ответ: \_\_\_\_\_.

5 Вычислите:  $\left(\frac{5}{12} + \frac{2}{15}\right) \cdot 3\frac{7}{11}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

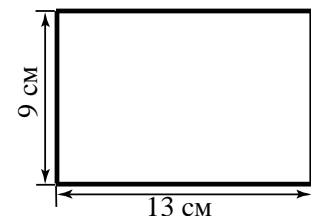
6 У Максима есть оловянные солдатики. Если их всех выстроить по 4 солдата в ряд, то лишних солдатиков не останется. Если их выстроить по 5 солдатиков в ряд или по 6 солдатиков в ряд, то лишних солдатиков также не останется. Какое наименьшее количество солдатиков может быть у Максима?

Ответ: \_\_\_\_\_.

7 Решите уравнение  $\frac{36}{5} - \left(\frac{17}{5} + x\right) = \frac{13}{2}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

8 На плане изображён прямоугольный садовый участок. Масштаб плана 1:300 (в 1 см 3 м). Найдите площадь садового участка. Ответ дайте в квадратных метрах.



Масштаб 1 : 300

Ответ: \_\_\_\_\_.

9 Велосипедист выехал в 9 часов утра из пункта А и ровно через 4 часа прибыл в пункт Б. В 15 часов он выехал обратно по той же дороге, но при этом увеличил скорость на 5 км/ч. На обратном пути велосипедист сделал 15-минутную остановку и прибыл в пункт А в 18 часов. Найдите расстояние между пунктами А и Б.

Ответ: \_\_\_\_\_.

10 Встретились 7 друзей, и каждый пожал руку всем остальным. Сколько всего было рукопожатий?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Ответы к заданиям 1–10**

<b>Номер задания</b>	<b>Правильный ответ</b>
1	9,728
2	95
3	77
4	1200
5	2
6	60
7	-2,7
8	1053
9	44
10	21