

СПЕЦИФИКАЦИЯ
диагностической работы по математике для 6-х классов
общеобразовательных учреждений г. Москвы

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится **15 ноября 2018 г.** с целью определения уровня подготовки учащихся 6-х классов по математике.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики 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)

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
Реестр примерных программ: <http://fgosreestr.ru>

– 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».

– Примерные программы основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.

– Приказ Минобразования 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 11 заданий с кратким ответом.

Диагностическая работа разработана с опорой на наиболее распространённые УМК, где изучение десятичных дробей предусмотрено в 5 классе.

Распределение заданий диагностической работы для 6 класса по темам курса математики представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Тема курса	Число заданий
1	Арифметические действия над натуральными числами	3
2	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
3	Нахождение части от целого и целого по его части	3
4	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости	2
5	Оценки и прикидки	1
6	Решение текстовых задач арифметическим способом	3
7	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой	1

Распределение заданий диагностической работы для 6 класса по планируемым результатам обучения представлено в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Планируемые результаты обучения	Число заданий
1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые и дроби числа; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой	3
2	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами	3
3	Находить длины и площади	1
4	Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой	3
5	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.	2

6. Система оценивания заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий оценивается в 1 балл. Задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталонным.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 11 баллов.

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

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

Обобщенный план диагностической работы
по математике для учащихся 6 классов

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
1	Арифметические действия над натуральными числами	1
2	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
3	Арифметические действия над натуральными числами. Оценки и прикидки	1
4	Нахождение части от целого и целого по его части	1
5	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости	1
6	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой	1
7	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Решение текстовых задач арифметическим способом	1
8	Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом	1
9	Арифметические действия над натуральными числами	1
10	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
11	Нахождение части от целого и целого по его части	1

Демонстрационный вариант диагностической работы по математике
для учащихся 6 классов

Ответом к каждому заданию является целое число.

1 Петя задумал число, умножил его на 7 и получил в результате 161. Какое число задумал Петя?

Ответ: _____.

2 Какое число надо вписать в окошко, чтобы получилось верное равенство?

$$\frac{17}{14} + \frac{5}{14} - \frac{9}{14} = \frac{\square}{14}.$$

Ответ: _____.

3 В летнем лагере на каждого участника полагается 50 г сахара в день. В лагере 165 человек. В одной пачке один килограмм сахара. Какое наименьшее количество пачек сахара нужно на весь лагерь на 7 дней?

Ответ: _____.

4 В параллели 6-х классов учатся 120 школьников. Восьмая часть шестиклассников изучает французский язык, остальные – английский. Сколько учащихся 6-х классов изучают английский язык?

Ответ: _____.

5 Сколько квадратных миллиметров в трёх квадратных сантиметрах?

Ответ: _____.

6 Из трёх одинаковых квадратов сложили прямоугольник. Найдите периметр прямоугольника, если периметр каждого квадрата равен 20.

Ответ: _____.

7 Мотоциклист из пункта А до пункта В доехал за 15 мин. Найдите расстояние между этими пунктами, если скорость мотоциклиста 80 км/ч. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

8 Вычислите: $60 \cdot 165 - 9824 : 32$.

Ответ: _____.

9 Килограмм картофеля стоит 30 руб. Цена килограмма свёклы составляет $\frac{4}{5}$ цены килограмма картофеля, а морковь в два раза дороже свёклы. Сколько рублей надо будет заплатить за 2 килограмма картофеля, полкилограмма свёклы и полтора килограмма моркови?

Ответ: _____.

10 Угол AOB равен 76° . Луч OC разделил угол AOB на два угла, один из которых в три раза больше другого. Найдите величину бóльшего из полученных углов. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.

11 Туристы за три дня прошли путь от города А до города Б. В первый день они прошли $\frac{7}{20}$ всего пути, во второй день – $\frac{7}{13}$ того, что осталось, и в третий день – оставшиеся 24 км. Сколько километров прошли туристы за эти три дня?

Ответ: _____.

Ответы к заданиям 1–11

За правильный ответ на задания 1–11 ставится 1 балл.

Номер задания	Правильный ответ
1	23
2	13
3	58
4	105
5	300
6	40
7	20
8	9593
9	144
10	57
11	80