

Описание
проверочной работы по математике (углублённый уровень)
для обучающихся 7-х классов
образовательных организаций города Москвы

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в порядке, принятом Департаментом образования и науки города Москвы.

Назначение проверочной работы по учебному предмету «Математика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования.

Период проведения – апрель–май 2025 года.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

Содержание и основные характеристики проверочной работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370);

– Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утверждён приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике (подготовлен ФГБНУ «ФИПИ»).

3. Условия проведения проверочной работы

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

Проверочная работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование: линейка.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения каждой части проверочной работы (часть 1, часть 2) – 45 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз. В работе предусмотрен один автоматический пятиминутный перерыв.

5. Содержание и структура проверочной работы

Работа состоит из двух частей:

- часть 1 включает 9 заданий по блоку «Алгебра»;
- часть 2 включает 8 заданий: 4 задания по блоку «Геометрия»,

4 задания по блоку «Вероятность и статистика».

Проверочная работа позволяет определить уровень овладения математическими умениями обучающимися 7-х классов (углублённый уровень изучения) при использовании любых УМК по математике.

В таблицах 1 и 2 представлено распределение заданий по элементам содержания и проверяемым требованиям к результатам обучения.

Таблица 1

**Распределение заданий проверочной работы
по проверяемым элементам содержания**

Код ПЭС	Проверяемые элементы содержания	Количество заданий
1	Числа и вычисления	4
2	Алгебраические выражения	1
3	Уравнения	3
4	Координаты и графики. Функции	1
5	Вероятность и статистика	4
6	Геометрия	4

Таблица 2

**Распределение заданий проверочной работы
по проверяемым умениям и способам действий**

Код ПРО	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Количество заданий
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.	2
1.2	Находить значения числовых выражений, при менять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, со держащих обыкновенные и десятичные дроби	2
1.7	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	2

2.3	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок	1
2.4	Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1
3.1	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.	1
3.6	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.	2
4.6	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	1
5.1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	1
5.2	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	4
5.3	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.	2
6.1	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.	3
6.5	Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.	3
6.9	Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.	1

6.10	Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек	2
------	---	---

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

В части 1 проверочной работы верное выполнение каждого из заданий 1–6 оценивается 1 баллом, заданий 7–9 оценивается 2 баллами.

В части 2 проверочной работы верное выполнение каждого из заданий 1, 2, 5 и 7 оценивается 1 баллом; заданий 3, 4, 6 и 8 оценивается 2 баллами.

При оценивании работы по блокам максимальный балл составляет:

- по блоку «Алгебра» – 12 баллов,
- по блоку «Геометрия» – 6 баллов,
- по блоку «Вероятность и статистика» – 6 баллов.

Максимальный балл за выполнение всей проверочной работы – 24 балла.

В **приложении 1** приведён обобщённый план проверочной работы.

На сайте ГАОУ ДПО МЦКО <http://demo.mcko.ru/test/> размещены образцы заданий в компьютерной форме, примерные типы и форматы которых могут быть представлены в отдельных вариантах проверочной работы.

В **приложении 2** приведены ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы, представленных на сайте ГАОУ ДПО МЦКО.

Приложение 1

**Обобщённый план
проверочной работы по математике (углублённый уровень)
для обучающихся 7-х классов
образовательных организаций города Москвы**

Используются следующие условные обозначения:

Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень сложности.

№ задания	Код ПЭС	Код ПРО	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1				
Блок «Алгебра»				
1	1	1.1, 1.2	Б	1
2	1	1.1, 1.2	Б	1
3	2	2.3, 2.4	Б	1
4	4	4.6	Б	1
5	1	1.7	П	1
6	3	3.6	П	1
7	3	3.1	Б	2
8	1	1.7	П	2
9	3	3.6	П	2
Часть 2				
Блок «Геометрия»				
1	6	6.1, 6.9	Б	1
2	6	6.5	Б	1
3	6	6.1, 6.5, 6.10	Б	2
4	6	6.1, 6.5, 6.10	П	2
Блок «Вероятность и статистика»				
5	5	5.2	Б	1
6	5	5.1, 5.2, 5.3	Б	2
7	5	5.2	Б	1
8	5	5.2, 5.3	Б	2