

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольных измерительных материалов для проведения региональной
диагностической работы по математике для обучающихся 6 математических
классов общеобразовательных организаций Московской области
(углублённый уровень)

1. Назначение работы

Работа предназначена для определения индивидуального уровня достижения обучающимися результатов освоения программы учебного предмета «Математика» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), сформированности метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики региональной
диагностической работы

Содержание и структура диагностической работы определяются на основе ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изменениями на 18 июня 2025 года) и ФОП ООО, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (с изменениями на 10 ноября 2025 года; редакция, действующая с 1 сентября 2026 года), приказа Минобрнауки РФ от 17.04.2000 г. № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов» и содержания учебников, включённых в Федеральный перечень¹.

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры региональной
диагностической работы

Диагностическая работа основана на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах к оценке образовательных достижений. В

¹ Утвержденный перечень учебников <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202607230005>

рамках проведения диагностической работы наряду с предметными результатами обучения девятиклассников на углублённом уровне оцениваются метапредметные результаты, в частности, способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

Тексты заданий диагностической работы в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включённых в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

4. Характеристика структуры и содержания региональной диагностической работы

Контрольные измерительные материалы рассчитаны на проверку всех основных требований к уровню подготовки обучающихся по предмету «Математика» углублённого уровня. Содержание диагностической работы охватывает учебный материал по математике, изученный к моменту проведения работы. В содержание работы включены задания, проверяющие усвоение элементов содержания разделов (темы) по математике «Числа и вычисления», «Числовые и буквенные выражения», «Наглядная геометрия», «Решение текстовых задач».

Диагностическая работа состоит из 10 заданий различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого, что позволяет проверить уровень овладения предметными результатами обучающимися с различным уровнем подготовки.

Задания базового уровня сложности сконструированы на базе наиболее значимых элементов содержания и проверяют усвоение наиболее важных предметных результатов. Эти задания позволяют оценить уровень сформированности умений обучающихся выполнять простейшие мыслительные операции.

Задания повышенного и высокого уровней сложности позволяют определить уровень овладения обучающимися основ логического и алгоритмического

мышления: умение использовать математические знания для рационализации вычислений и решения нестандартных задач повышенной сложности.

Работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий:

- 1 часть: 9 заданий с кратким ответом, из которых 6 заданий базового уровня сложности, 2 задания повышенного и 1 задание высокого уровня сложности;
- 2 часть: 1 задание с развёрнутым ответом высокого уровня сложности.

Распределение заданий по содержательным разделам и уровням сложности (в соответствии с ФРП) представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение заданий по содержательным разделам (темам) и уровням сложности

№ задания	Содержательные разделы (темы)	Уровень сложности
1	Числа и вычисления	Базовый
2	Числовые и буквенные выражения	Базовый
3	Числа и вычисления	Базовый
4	Наглядная геометрия	Базовый
5	Числовые и буквенные выражения	Базовый
6	Решение текстовых задач	Базовый
7	Числа и вычисления	Повышенный
8	Наглядная геометрия	Повышенный
9	Решение текстовых задач	Высокий
10	Решение тестовых задач	Высокий

Распределение заданий диагностической работы по видам проверяемых умений представлено в таблице 2.

Таблица 2. Распределение заданий по видам проверяемых умений

№ задания	Проверяемые умения
1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2	Находить неизвестный компонент равенства
3	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями в простейших случаях
4	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

№ задания	Проверяемые умения
5	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
6	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
7	Выполнять действия с именованными числами, выражать одни единицы величины через другие
8	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма
9	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
10	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов

5. Система оценивания отдельных заданий и региональной диагностической работы в целом

Задания первой части 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 оцениваются в 1 балл, задание 9 – в 2 балла. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания и полностью совпадает с эталоном ответа.

Задание 10 второй части с развёрнутым ответом проверяется по критериям экспертами. Максимальный балл за выполнение задания 10 второй части составляет 2 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы — 12 баллов. Общая сумма баллов за задачи базового уровня – 6 баллов, повышенного уровня – 2 балла и высокого – 4 балла.

Граничные баллы для выставления отметок приведены в таблице 3.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Таблица 3. Диапазон баллов для выставления отметок

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–7	8–10	11–12

Таблица 4. Критерии распределения по уровням достижения

Название уровня	Условное обозначение	Отметка	Критерии выделения уровней	Критерии выделения уровней: % от максимального балла
Недостаточный	НД	«2»	0–1	меньше 10%
Пониженный	ПН		2–4	больше 10%, но меньше 35%
Базовый	Б	«3»	5–7	больше 35%, но меньше 60%
Повышенный	ПВ	«4»	8–10	больше 60%, но меньше 85%
Высокий	В	«5»	11–12	больше 85%

6. Условия проведения работы

Диагностическая работа проводится в режиме онлайн. Время выполнения обучающимися работы – 45 минут. При проведении диагностической работы необходимо строгое соблюдение Регламента.

7. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения работы

При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

8. План работы

Таблица 5. Обобщённый план региональной диагностической работы по математике для обучающихся 6 классов

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Содержательные разделы (темы)	Уровень сложности	Макс. балл
1	Степень с натуральным показателем	Числа и вычисления	Базовый	1 балл
2	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	Числовые и буквенные выражения	Базовый	1 балл
3	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей	Числа и вычисления	Базовый	1 балл

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Содержательные разделы (темы)	Уровень сложности	Макс. балл
4	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Формулы периметра и площади прямоугольника	Наглядная геометрия	Базовый	1 балл
5	Буквенные выражения и числовые подстановки	Числовые и буквенные выражения	Базовый	1 балл
6	Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач	Базовый	1 балл
7	Единицы измерения: массы, расстояния, времени. Связь между единицами измерения каждой величины	Числа и вычисления	Повышенный	1 балл
8	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Наглядная геометрия	Повышенный	1 балл
9	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Решение текстовых задач	Высокий	2 балла
10	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем	Решение тестовых задач	Высокий	2 балла
Итого		12 баллов		