СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольных измерительных материалов для проведения региональной диагностической работы по математике для обучающихся 5 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 начального общего образования (ФГОС НОО) и федеральной образовательной программы начального общего образования (ФОП НОО), 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 НОО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286, (с изменениями на 18 июня 2025 года) и ФОП НОО, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 (с изменениями на 10 ноября 2025 года; редакция, действующая с 1 сентября 2026 года), приказа Минобразования РФ от 17.04.2000 г. № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов» и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень[1].

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 пятиклассников 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 «Арифметические действия», «Числа и величины», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Элементы комбинаторики».

Диагностическая работа состоит из 8 заданий различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого, что позволяет проверить уровень овладения предметными результатами обучающимся 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 основами 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 8 заданий:

– 1 часть: 7 заданий с кратким ответом, из которых 4 задания базового уровня сложности, 2 задания повышенного и 1 задание высокого уровней 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	Арифметические действия	Базовый
2	Текстовые задачи	Базовый
3	Арифметические действия	Базовый
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	Базовый
5	Элементы комбинаторики	Повышенный
6	Текстовые задачи	Повышенный
7	Числа и вычисления	Высокий
8	Пространственные отношения и геометрические фигуры	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	Выполнять арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деление с многозначными числами; вычислять значение числового выражения, содержащего 4 арифметических действия, устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия
2	Использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
3	Находить неизвестный компонент арифметического действия

№ задания	Проверяемые умения
4	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, треугольник. Вычислять длину отрезка, периметр треугольника.
5	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций; составлять и проверять логические рассуждения при решении задач
6	Использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
7	Составлять модель текстовой задачи, выбирать рациональное решение задачи
8	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников

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

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

Задание 7 первой части оценивается в 2 балла (7а, 7б).

Задание 8 второй части с развёрнутым ответом проверяется по критериям экспертами. Максимальный балл за выполнение задания 8 второй части составляет 2 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов. Общая сумма баллов за задачи базового уровня – 4 балла, повышенного уровня – 2 балла и высокого – 4 балла.

Граничные баллы для выставления оценок 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	0–3	4–6	7–8	9–10

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 или равно10%
Пониженный	ПН		2–3	больше 10%, но меньше 35%
Базовый	Б	«3»	4–6	больше 35%, но меньше или равно 60%
Повышенный	ПВ	«4»	7–8	больше 60%, но меньше 85%
Высокий	В	«5»	9–10	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	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий	Арифметические действия	Базовый	1 балл
2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле	Текстовые задачи	Базовый	1 балл

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Содержательные разделы (темы)	Уровень сложности	Макс. балл
3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	Арифметические действия	Базовый	1 балл
4	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, многоугольник. Длина отрезка, метрические единицы длины. Периметр многоугольника.	Пространственные отношения и геометрические фигуры	Базовый	1 балл
5	Комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач	Элементы комбинаторики	Повышенный	1 балл
6	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач	Текстовые задачи	Повышенный	1 балл
7	Составлять модель текстовой задачи, решать практические задачи	Числа и вычисления	Высокий	2 балла
8	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	Пространственные отношения и геометрические фигуры	Высокий	2 балла
Итого		10 баллов		