

Добрый день, уважаемые родители и ученики! В этом курсе мы разберем с вами разные задания по теме «Квадрат, прямоугольник и другие фигуры». В данных заданиях мы будем учиться вычислять периметр прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата. Так же рассмотрим и прорешаем задания связанные с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Ниже привожу описание структуры ВПР и МЦКО.

Описание структуры ВПР

В заданиях 1, 2, 7 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями.

В частности, задание 1 проверяет умение выполнять сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).

Задание 2 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий.

Заданием 7 контролируется умение выполнять письменно действия с многозначными числами с учетом порядка действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000).

Задания 3 и 8 проверяют умения применять полученные знания на практике, решать арифметическим способом текстовые учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

Задание 4 выявляет умение работать с единицами измерения различных величин (длины, массы, времени, площади): читать, записывать, переводить величины из одних единиц измерения в другие, сравнивать величины между собой и вычислять их значения.

Умения исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры проверяется заданием 5. Пункт 1 задания предполагает вычисление периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата. Пункт 2 задания связан с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

В задании 6 проверяются умения работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, а также анализировать и интерпретировать данные.

В задании 8 проверяется умение решать текстовые задачи в три-четыре действия. При этом в задании 8 необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость). Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 9 и 11.

Задание 9 связано с интерпретацией информации (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Задание 11 требует умения решать нестандартные задачи или текстовые задачи в три-четыре действия.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 10. Оно проверяет умения описывать и при необходимости изображать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.

Описание структуры МЦКО

Приложение 1

Обобщенный план проверочной работы по математике для обучающихся 4-х классов образовательных организаций города Москвы

Используются следующие условные обозначения:

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

№ задания	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Уровень сложности	Макс. балл
1	Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное числа письменно (в пределах 100 устно); деление с остатком (в пределах 1000 письменно)	4_1.3	Арифметические действия	4_2	Б	1
2	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–4 арифметических действия; использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий	4_1.4	Арифметические действия	4_2	Б	1
3	Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными; находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем); находить различные способы решения	4_1.12	Текстовые задачи	4_3	Б	2
4	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)	4_1.8	Текстовые задачи	4_3	Б	1
5.1	Выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты); находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов)	4_1.5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	4_4	Б	1

Исходный текст является объектом авторского права. Служебное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, разрешено исключительно в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных условий является нарушением авторских прав и влечет наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае систематического использования материалов текста ГОУ ДПО МЦКО на иных условиях, не предусмотренных настоящим текстом.

© Московский центр качества образования.

№ задания	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Уровень сложности	Макс. балл
5.2	Выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты); находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов)	4_1.5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	4_4	Б	1
6.1	Извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни	4_1.19	Математическая информация	4_5	Б	1
6.2	Извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни	4_1.19	Математическая информация	4_5	Б	1
7	Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное числа письменно (в пределах 100 устно); деление с остатком (в пределах 1000 письменно)	4_1.3	Арифметические действия	4_2	Б	1
8	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)	4_1.8	Текстовые задачи	4_3	Б	2
9.1	Формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые)	4_1.17	Математическая информация	4_5	П	1
9.2	Формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые)	4_1.17	Математическая информация	4_5	П	1

Исходный текст является объектом авторского права. Служебное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, разрешено исключительно в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных условий является нарушением авторских прав и влечет наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае систематического использования материалов текста ГОУ ДПО МЦКО на иных условиях, не предусмотренных настоящим текстом.

© Московский центр качества образования.

№ задания	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Уровень сложности	Макс. балл
10	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость	4_1.14	Пространственные отношения и геометрические фигуры	4_4	П	2
11	Решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства; оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными; находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем); находить различные способы решения	4_1.11 4_1.12	Текстовые задачи, Математическая информация	4_3 4_5	П	2