

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по математике и естествознанию

для обучающихся 4-х классов

Назначение работы

Работа направлена на определение уровня математической подготовки выпускников начальной школы с целью контроля и оценки умений, сформированных в процессе обучения в начальной школе.

Структура работы

Работа состоит из 5 заданий по математике и 2 заданий по естествознанию. В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного. Каждое задание базового уровня в работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить и предметные, и метапредметные планируемые результаты.

Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 60 минут.

Условия проведения работы

Работа проводится в письменной форме. При проведении работы предусматривается строгое соблюдение порядка проведения работы. Использование дополнительных материалов не предусматривается.

Система оценивания заданий и работы в целом

Каждое верно выполненное задание № 1, 3, 4 оценивается 1 баллом, № 2, 5, 6, 7 – 2 баллами. Задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталонным.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 19 баллов.

Проходной балл – 12 баллов.

Распределение заданий работы по содержанию и проверяемым умениям.

Работа позволяет определить уровень овладения математическими умениями обучающимися 4-х классов при использовании любых УМК по математике.

В Приложении 1 представлен обобщённый план работы.

Перечень проверяемых элементов содержания по МАТЕМАТИКЕ

Код раздела	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1	Числа и действия над ними.	
	1.1	Чтение, запись многозначных чисел; поразрядное сравнение чисел.
	1.2	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.
	1.3	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком.
	1.4	Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на заданное число, в заданное число раз.
	1.5	Использование свойств арифметических действий для вычислений.
	1.6	Нахождение значения числового выражения.
	1.7	Проверка результата вычислений
	1.8	Нахождение неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления.
2	Величины и действия над ними.	
	2.1	Единицы массы - центнер, тонна; соотношения между килограммом и центнером, тонной.
	2.2	Единицы времени - сутки, неделя, месяц, год, век. Доли часа.
	2.3	Единицы длины - миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними.
	2.4	Единицы площади - квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; соотношения между «соседними» единицами.
	2.5	Единица вместимости - литр. Сравнение объектов по вместимости.
	2.6	Единицы скорости - километры в час, метры в секунду.
3	Текстовые задачи.	
	3.1	Решение разными способами текстовых задач в два-три действия.
	3.2	Решение задач, содержащих зависимости, характеризующие процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость).
	3.3	Решение задач на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.
4	Наглядная геометрия	
	4.1	Распознавание геометрических фигур: окружность, круг.
	4.2	Разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигур из прямоугольников/квадратов.
	4.3	Нахождение периметра и площади фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов).
5	Работа с информацией.	
	5.1	Распознавание и конструирование верных (истинных) и неверных (ложных) высказываний.

5.2	Использование для выполнения заданий и решения задач данных о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленных в таблицах, реальных объектах.
5.3	Представление информации в предложенной таблице.

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования по МАТЕМАТИКЕ

Код Раздела	Код проверяемого требования	Проверяемые предметные требования к результатам обучения
1	Числа	
	1.1	читать, записывать многозначные числа,
	1.2	сравнивать, упорядочивать многозначные числа,
	1.3	находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
2	Арифметические действия	
	2.1	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, с многозначными числами — письменно);
	2.2	выполнять арифметические действия: умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно, на двузначное число, многозначные — письменно);
	2.3	выполнять арифметические действия: деление с остатком (в пределах 1000);
	2.4	вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
	2.5	использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
	2.6	выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
	2.7	находить неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления;
3	Величины и действия над ними	
	3.1	использовать при решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

	3.2	преобразовывать одни единицы массы в другие, преобразовывать одни единицы времени в другие, преобразовывать одни единицы длины в другие;
	3.3	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
	3.4	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства, с помощью измерительных сосудов - вместимости;
	3.5	выполнять прикидку и оценку результата измерений;
	3.6	находить долю величины, величину по ее доле;
4	Текстовые задачи	
	4.1	решать текстовые задачи в несколько действий, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию
	4.2	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
5	Наглядная геометрия	
	5.1	различать, называть геометрические фигуры
	5.2	выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты),
	5.3	находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов),
6	Работа с информацией	
	6.1	формулировать утверждение (вывод),
	6.2	строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;
	6.3	классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
7	Экологические связи	
	7.1	использовать знания о взаимосвязях в природе, между природой и человеком для объяснения простейших явлений и процессов в природе
	7.2	использовать знания о взаимосвязях в природе для объяснения простейших явлений и процессов в природе;

п/п	Краткая характеристика заданий	Оценивание
1	Уметь выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями	1 балл за каждый правильно решенный пример, максимально 4 балла

2	Вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами	2 балла
3	Находить неизвестный компонент арифметического действия	1 балл за правильно решенное уравнение
4	Читать, записывать и сравнивать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними.	1 балл за каждый правильно решенный пример, максимально 2 балла
5	Умение решать текстовые задачи на движение Вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата Находить долю величины при решении практической задачи	2 балла за каждую правильно решенную задачу, максимально 6 балла
6	Использование знаний о взаимосвязях в природе для объяснения простейших явлений и процессов в природе;	2 балла
7	Распознавать изученные объекты (в том числе полезные ископаемые, тела и вещества)	2 балла