

**Контрольно-измерительные материалы
для проведения промежуточной (итоговой) аттестации
обучающихся 4 класса
по учебному предмету
«Математика»**

Спецификация

Назначение КИМ - оценить достижение обучающимися планируемых результатов предметных и метапредметных по учебному предмету математика в целях промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся 4 класса.

1. Характеристика структуры и содержание КИМ.

Итоговая контрольная работа по математике в 4классе содержит типовое контрольное задание: контрольная работа в 2 вариантах

КОДИФИКАТОР

Планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике (для оценки индивидуальных достижений обучающихся)

Кодификатор содержит планируемые результаты, которые характеризуют требования стандарта: «выпускник научится», согласно установкам ФГОС этот тип требований относится к содержанию обучения, подлежащему обязательному изучению и последующему контролю за его усвоением каждым учащимся.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых в контрольной работе

Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной (годовой) аттестации по математике представлен в таблице 1.

Таблица 1

Код раздела	Код контролируем	Элементы содержания, проверяемые на промежуточной (годовой) аттестации.
1. РАЗДЕЛ «ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ»		
	1.1	Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), переходить от одних единиц измерения к другим, используя следующие основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм–грамм; час–минута, минута– секунда; километр–метр, метр–дециметр, дециметр–сантиметр, метр–сантиметр, сантиметр–миллиметр, квадратный метр– квадратный сантиметр, километр в час– метр в час);
	1.2	Классифицировать числа (фигуры) по заданному или самостоятельно установленному основанию.
	1.3	Классифицировать числа (другие объекты) по нескольким основаниям, объяснять свои действия;
	1.4	Выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
2. РАЗДЕЛ«АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ»		
	2.1	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
	2.2.	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах ста (в том числе с нулем и числом1);
	2.3.	Находить неизвестный компонент арифметического действия;
	2.4.	Читать, записывать числовые выражения, комментировать ход выполнения арифметических действий с использованием математической терминологии (названия действий и их компонентов).
	2.5.	Устанавливать порядок действий в числовом выражении(со скобками и без скобок);
	2.6.	Находить значение числового выражения (содержащего 2-4 арифметических действия со скобками и без скобок).
	2.7.	Выполнять действия с величинами (с переходом от одних единиц измерения

	2.8.	Использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
	2.9.	Проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).
3. РАЗДЕЛ «РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ»		
	3.1	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, Решать задачи арифметическим способом (в1-2действия),объяснять решение (ответ)
	3.2.	Планировать ход решения задачи
	3.3.	Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)
	3.4	Решать задачи в3-4действия;
	3.5.	Находить разные способы решения задачи
4.РАЗДЕЛ «ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕФИГУРЫ»		
	4.1	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
	4.2.	распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг), использовать свойства прямоугольника и квадрата при выполнении построений;
	4.3.	выполнять с помощью линейки, угольника построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник);
5.РАЗДЕЛ «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕВЕЛИЧИНЫ»		
	5.1.	Измерять длину отрезка;
	5.2.	Находить периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, находить площадь прямоугольника и квадрата;
	5.3.	оценивать размеры геометрических объектов, расстояний
	5.4.	Вычислять периметр многоугольника
	5.5.	Вычислять площадь геометрической фигуры, составленной из прямоугольников.
6.РАЗДЕЛ «РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ»		
	6.1.	читать, заполнять несложные готовые таблицы;
	6.2.	распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблица, текст, рисунок, схема, диаграмма);
	6.3.	Планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
	6.4.	Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов представлен в таблице 2
Таблица 2

Код	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться	Уровень
Базовый уровень (выпускник научится)			
Раздел «Числа и величины»			
1.1	Умение сравнивать именованные числа	Читать, записывать и сравнивать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними	Б
Раздел «Арифметические действия»			

2.1	Умение применять алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление) с использованием таблиц сложения и умножения, алгоритмов письменных арифметических действий	Б
2.2	решать составные выражения, применяя правило о порядке действий	Выполнять устно умножение и деление; вычислять значение числового выражения (содержащего 4 арифметических действия, со скобками и без скобок)	Б
2.3	умение решать уравнения на основе знания взаимосвязи результата и компонентов действий	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	Б
Раздел «Работа с текстовыми задачами»			
3.1	Умение решать текстовую задачу в 2-3 действия	<ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; - решать арифметическим способом (в 2 - 3 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью; - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. 	Б
3.2	Умение решать текстовую задачу в 2-3 действия на умножение и деление		Б
3.3	Умение проводить проверку правильности вычислений	Проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).	П
Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»			
4.1	Умение находить периметр и площадь прямоугольника; выполнять с помощью линейки, угольника построение геометрических фигур с заданными измерениями (прямоугольник)	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (прямоугольник) с помощью линейки и угольника	Б
Раздел «Геометрические величины»			
5.1	Умение находить периметр и площадь прямоугольника	Вычислять периметр прямоугольника	Б
Раздел «Работа с информацией»			
6.1	Умение распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблица, текст, рисунок, схема, диаграмма)	Читать несложные готовые таблицы	Б

(Уровни сложности заданий: Б - базовый; П - повышенный;)

Распределение заданий промежуточной (итоговой) работы по уровню сложности и метапредметным УУД

В таблице 3 представлена информация о распределении заданий промежуточной (итоговой) работы по уровню сложности

Таблица 3

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный бал	Максимальная оценка
Базовый	6	22	5
Повышенный	1	3	
Итого	7	25	100%

Распределение заданий варианта промежуточной (итоговой) работы по разделам, проверяемым умениям и перечень элементов метапредметных УУД представлены в таблице 4

Таблица 4

№ задание	Раздел	Проверяемое умение	Проверяемые метапредметные результаты
1 задание.	Арифметические действия (Письменные вычисления столбиком)	Знание и умение применять алгоритмы письменного сложения и вычитания; умножения и деления;	<i>Регулятивные УУД:</i> осуществление самоконтроля; самостоятельное составление плана действий <i>Познавательные УУД:</i> умение пользоваться алгоритмами письменных вычислений,
2 задание	Арифметические действия (решение числовых выражений со скобками и без скобок)	Знание и умение применять алгоритм решения составных выражений, применяя правило о порядке действий;	<i>Регулятивные УУД:</i> осуществление самоконтроля; самостоятельное составление плана действий <i>Познавательные УУД:</i> умение пользоваться алгоритмами письменных вычислений, правилом о порядке действий;
3 задание	Работа с текстовыми задачами.	Умение решать текстовую задачу в два действия	<i>Регулятивные УУД:</i> самостоятельное составление плана действий <i>Познавательные УУД:</i> умение решать текстовую задачу в два действия
4 задание	Арифметические действия (нахождение неизвестного компонента арифметического действия)	Умение решать уравнения на основе знания взаимосвязи результата и компонентов действий	<i>Регулятивные УУД:</i> осуществление самоконтроля; самостоятельное составление плана действий <i>Познавательные УУД:</i> умение применять правила нахождения неизвестного компонента действия
5 задание	Геометрические величины. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	Умение находить периметр и площадь прямоугольника; выполнять с помощью линейки, угольника построение геометрических фигур с заданными измерениями (прямоугольник);	<i>Регулятивные УУД:</i> самостоятельное составление плана действий <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с информацией, применять формулы нахождения периметра прямоугольника
6 задание	Сравнение величин	Умение сравнивать величины, выраженные в разных единицах	<i>Регулятивные УУД:</i> осуществление самоконтроля <i>Познавательные УУД:</i> умение

			сравнивать величины, выполняя преобразование именованных чисел
7 задание	Арифметические действия Решение нестандартной задачи	Умение проводить проверку правильности вычислений	<i>Регулятивные УУД:</i> Осуществление самоконтроля; составление плана действий <i>Познавательные УУД:</i> умение проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

1. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Проверка работ проводится с помощью приложенных к работе **верных ответов и ключей оценивания.**

Таблица 5

КЛЮЧИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

Система оценивания контрольной работы 1 вариант

При оценивании ответов, допущенные обучающимися орфографические ошибки не учитываются.		
№ задания	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2
1.	$72\,304 + 9658 = 81962$ $30\,745 - 21\,839 = 8906$ $906 \cdot 58 = 52548$ $59\,472 : 236 = 252$	$82\,139 + 7\,951 = 90090$ 46 $40\,253 - 31\,349 = 8904$ $702 \cdot 49 = 34398$ $38368 : 176 = 218$
2.	$1. 11520 : 288 = 40$ $2. 1879 \cdot 79 = 148441$ $3. 800010 - 40 = 799970$ $4. 799970 + 148441 = 948411$	$1. 123321 : 303 = 407$ $2. 2458 \cdot 26 = 63908$ $3. 600200 - 407 = 599793$ $4. 599793 + 63908 = 663701$
3	$1. 3 + 6 = 9 \text{ км/ч}$ – скорость сближения. $2. 18 : 9 = 2 \text{ ч}$ Ответ: через 2 часа.	$1. 6 + 8 = 14 \text{ км/ч}$ – скорость сближения $2. 28 : 14 = 2 \text{ ч}$ Ответ: через 2 часа.
4.	$703 - X = 137 \cdot 4$ $703 - X = 548$ $X = 703 - 548$ <u>$X = 155$</u> $703 - 155 = 137 \cdot 4$ $548 = 548$ Ответ: $X = 155$	$604 - X = 124 \cdot 3$ $604 - X = 372$ $X = 604 - 372$ <u>$X = 232$</u> $604 - 232 = 124 \cdot 3$ $372 = 372$ Ответ: $X = 232$
5.	$B = 18 - 6 = 12 \text{ (м)}$ $P = (18 + 12) \cdot 2 = 60 \text{ (м)}$ $S = 18 \cdot 12 = 216 \text{ (м}^2\text{)}$ Ответ: $P = 60 \text{ м}, S = 216 \text{ м}^2$.	$B = 16 - 4 = 12 \text{ (м)}$ $P = (16 + 12) \cdot 2 = 56 \text{ (м)}$ $S = 16 \cdot 12 = 192 \text{ (м}^2\text{)}$ Ответ: $P = 56 \text{ м}, S = 192 \text{ м}^2$.
6.	$6 \text{ м } 02 \text{ см} > 52 \text{ дм}$ $1 \text{ ч } 20 \text{ мин} = 80 \text{ мин}$ $2 \text{ т } 070 \text{ кг} < 2700 \text{ кг}$ $2 \text{ км } 300 \text{ м} < 3 \text{ км } 030 \text{ м}$	$4 \text{ м } 05 \text{ см} < 48 \text{ дм}$ $1 \text{ ч } 40 \text{ мин} = 100 \text{ мин}$ $3 \text{ т } 020 \text{ кг} < 3200 \text{ кг}$ $3 \text{ км } 400 \text{ м} < 4 \text{ км } 040 \text{ м}$
7.	1,3	1,3
	Итого	25 б

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые, негрубые ошибки и недочёты.

К грубым ошибкам относятся:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильный ход решения задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишние действия);
- недоведение до конца решения задачи или примера;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам;
- невыполненное до конца задание.

К негрубым ошибкам относятся:

- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа;
- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

Недочетами являются:

- нерациональный метод решения задачи;
- нерациональные приемы вычислений;
- орфографические ошибки.

Отметка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Отметка "4" ставится за 80- 99% правильно выполненных заданий

Отметка "3" ставится за 50%-79 правильно выполненных заданий

Отметка "2" ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Критерии оценивания контрольной работы

Вид работы	Отметка			
	«5»	«4»	«3»	«2»
Комбинированная работа	работа выполнена без ошибок	-допущены 1-2 грубые ошибки, при этом грубой ошибки не должно быть в задаче; -допущены 1 грубая ошибка и 1—2 негрубые ошибки, при этом грубой ошибки не должно быть в задаче;	- допущены 1 грубая вычислительная ошибка в решении задачи и 2-3 грубые ошибки в других заданиях; - допущена 1 грубая ошибка в ходе решения задачи и 1-2 грубые ошибки в других заданиях; - допущены 3-4 грубые ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задачи; - допущены 3 грубые ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задачи и 1-3 негрубые	-допущена грубая ошибка в ходе решения задачи и 3-5 грубые ошибки в других заданиях; -при решении задачи и примеров допущено более 5 грубых ошибок;

			ошибки;	
--	--	--	---------	--

Примечание:

- 2 негрубые ошибки приравниваются к 1 грубой ошибке;
- за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается;
- за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике не снижается;
- за нерациональный метод решения задачи и нерациональные приемы вычислений оценка не снижается;

Рекомендуемая шкала пересчёта первичного балла за выполнение промежуточной (итоговой) работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	<15	16 – 18	19– 21	22– 25

1. Продолжительность промежуточной аттестации по математике

Общая продолжительность выполнения работы составляет 45 минут. Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- для каждого задания базового уровня сложности –5-6 минут;
- для задания повышенного уровня сложности– 7-10 минут.

2. Дополнительные материалы и оборудование

Простой карандаш
Линейка.

Промежуточная аттестация по математике 4 класс

ФИ: _____

Вариант 1

1. Вычислить, записывая числа столбиком.

$$72\,304 + 9658 =$$

$$30\,745 - 21\,839 =$$

$$906 \cdot 58 =$$

$$59\,472 : 236 =$$

2. Найди значение выражения:

$$800010 - 11520 : 288 + 1879 \cdot 79$$

3. Решить задачу.

Из двух посёлков одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Расстояние между посёлками 18 км. Первый пешеход шёл со скоростью 3 км/ч, а второй – со скоростью 6 км/ч. Через сколько часов они встретились?

4. Реши уравнение:

$$703 - X = 137 \cdot 4$$

5. Геометрическая задача.

Длина участка 18 м, ширина на 6 м меньше. Найди периметр и площадь участка.

6. Сравнить:

$$6\text{ м } 02\text{ см} \dots 52\text{ дм}$$

$$1\text{ ч } 20\text{ мин} \dots 80\text{ мин}$$

$$2\text{ т } 070\text{ кг} \dots 2700\text{ кг}$$

$$2\text{ км } 300\text{ м} \dots 3\text{ км } 030\text{ м}$$

7*. Чему может быть равен X в неравенстве $60\,000 \times X < 240\,000$

1) 1	3) 5
2) 3	4) 7

Промежуточная аттестация по математике 4 класс

ФИ: _____

Вариант 2

1. Вычислить, записывая числа столбиком.

$$82\,139 + 7\,951 =$$

$$40\,253 - 31\,349 =$$

$$702 \cdot 49 =$$

$$38368 : 176 =$$

2. Найди значение выражения:

$$600200 - 123321 : 303 + 2458 \cdot 26$$

3. Решить задачу.

Из двух сёл навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Расстояние между сёлами 28 км. Первый велосипедист ехал со скоростью 6 км/ч, а второй велосипедист со скоростью 8 км/ч. Через, сколько часов они встретились?

4. Реши уравнение.

$$604 - X = 124 \cdot 3$$

5. Геометрическая задача.

Длина спортивного зала 16 м, а ширина на 4 м меньше. Найди периметр и площадь зала.

6. Сравнить:

$$4\text{ м } 05\text{ см} \dots 48\text{ дм}$$

$$1\text{ ч } 40\text{ мин} \dots 90\text{ мин}$$

$$3\text{ т } 020\text{ кг} \dots 3200\text{ кг}$$

$$3\text{ км } 400\text{ м} \dots 4\text{ км } 040\text{ м}$$

7*. Чему может быть равен X в неравенстве $90\,000 \times X < 360\,000$

1) 1	3) 5
2) 3	4) 7

Анализ

Промежуточной (итоговой) аттестации по математике в 4_ классе

Учитель Константинова Надежда Викторовна

Дата проведения работы _____

Итоговая аттестация по математике _____ в 4 классе

проводилась в форме контрольной работы

Из _____ обучающихся работу выполняли _____ обучающихся.

Отсутствовали на уроке: _____

Оценку «5» получили: _____

«2»: _____

«4»: _____

«3»: _____

Качество составило _____ %, успеваемость _____ %.

Анализ допущенных (основных) ошибок в контрольной работе

№	Вид ошибки	Количество ошибок
1.	Арифметические действия (Письменные вычисления столбиком)	
2.	Арифметические действия (решение числовых выражений со скобками и без скобок)	
3.	Работа с текстовыми задачами.	
4.	Арифметические действия (нахождение неизвестного компонента арифметического действия)	
5.	Геометрические величины. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	
6.	Сравнение величин	
7.	Арифметические действия Решение нестандартной задачи	

Предполагаемые причины допущенных ошибок:

- недостаточное время уделяется повторению сложных для усвоения тем; _____
- неумение умножать и делить многозначные числа; _____
- неумение самостоятельно использовать изученные правила; _____
- кратковременная и ослабленная память у некоторых детей; _____

- низкий уровень знаний отдельных учащихся.

Возможно ли предотвратить аналогичные ошибки в будущем, каким образом:

1. Продолжить тренировку письменных вычислений на умножение и деление многозначных чисел. Тренировать табличные случаи вычислений на скорость.
2. Включать в уроки задания на отработку алгоритма нахождения площади и периметра.
3. Продолжить работу с именованными числами.
4. Включать в уроки задания на внимание и отработку умений работы с текстом математических заданий.
5. Продолжить работу по самопроверке работ.

Дата _____

Подпись _____