

Утверждаю

Директор БОУ г. Омска «Гимназия № 76»

О.Л. Перфилова _____

Приказ № _____ от _____ 2023 года

КОДИФИКАТОР

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 1 класса по математике для проведения процедур контроля и оценки качества образования в БОУ г. Омска «Гимназия № 76»

Кодификатор представляет собой систематизированные перечни элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, составленные в соответствии с операционализированным перечнем требований к уровню подготовки обучающихся 1 класса. Кодификатор является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов банка оценочных средств. Данный документ является основой для составления контрольных измерительных материалов по математике, тематического и итогового контроля при проведении индивидуальной оценки уровня подготовки обучающихся 1 класса.

Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся 1 класса по учебному предмету «Математика» составлен на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009 г.).

В таблице № 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания
Таблица № 1

Код		Проверяемые элементы содержания
1		Числа и величины
	1.1	Счет предметов.
	1.2	Образование, название и запись чисел от 0 до 20
	1.3	Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 20
	1.4	Измерение величин длины и соотношения между ними. Единицы величин длины: дм, см.
2		Арифметические действия. Сложение и вычитание

	2.1	Названия компонентов и результатов арифметических действий.
	2.2	Выполнение действий сложения и вычитания
	2.3	Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания).
3		Работа с текстовыми задачами
	3.1	Знание структуры задачи. Установление связи между данными задачи и искомым, выбор и объяснение арифметического действия для решения задачи.
	3.2	Составление задач по рисунку, по схеме, по решению.
	3.3	Решение текстовых задач арифметическим способом.
4		Пространственные отношения. Геометрические фигуры
	4.1	Расположение предметов в пространстве и на плоскости
	4.2	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая и кривая линии, отрезок, луч, ломаная, многоугольники.
	4.3	Нахождение геометрических форм в окружающем мире.
5		Геометрические величины
	5.1	Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие.
	5.2	Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.
6		Работа с информацией
	6.1	Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин.
	6.2	Чтение и заполнение несложных таблиц.
	6.3	Построение несложных цепочек логических рассуждений.

В таблице № 2 приведен кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки

Таблица № 2

Код раздела	Код элемента содержания	Код проверяемого умения	Проверяемые умения (планируемые результаты: обучающийся научится / обучающийся получит возможность научиться)
1.	1.1	1.1.1	Считать различные объекты и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета.
	1.2	1.2.1	Объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи.
		1.2.2	Выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$,

			14 – 4.
		1.2.3	Распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её.
		1.2.4	<i>Вести счет десятками; обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.</i>
	1.3	1.3.1	Читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$, термины «равенства», «неравенства»), упорядочивать числа в пределах 20.
	1.4	1.4.1	Читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.
2	2.1	2.1.1	Понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства.
		2.1.2	<i>Называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента.</i>
	2.2	2.2.1	Выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения.
		2.2.2	Объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.
		2.2.3	<i>Выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20.</i>
		2.2.4	<i>Проверять и исправлять выполненные действия.</i>

	2.3	2.3.1	Выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10).
3	3.1	3.1.1	Отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения.
	3.2	3.2.1	Устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи.
		3.2.2	Составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов.
		3.2.3	<i>Составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения.</i>
	3.3	3.3.1	Решать задачи в 1 действие, в том числе и задачи практического содержания.
		3.3.2	<i>Отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения.</i>
		3.3.3	<i>Находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их.</i>
		3.3.4	<i>Решать задачи в 2 действия проверять и исправлять неверное решение задачи.</i>
		3.3.5	<i>Проверять и исправлять неверное решение задачи.</i>
4	4.1	4.1.1	Понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости.
		4.1.2	Описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.
	4.2	4.2.1	Находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок,

			луч).
		4.2.2	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг).
		4.2.3	<i>Выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами.</i>
	4.3		Находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга).
5	5.1	5.1.1	Выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.
		5.1.2	<i>Соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания или возрастания значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см)</i>
	5.2	5.2.1	Измерять с помощью линейки и записывать длину предмета, отрезка, используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними.
		5.2.2	Чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки.
6	6.1	6.1.1	Дополнять рисунок, схему числовыми данными.
	6.2	6.2.1	Читать небольшие готовые таблицы.
		6.2.2	<i>Определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами.</i>
	6.3	6.3.1	Определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.
		6.3.2	Строить несложные цепочки логических рассуждений.
		6.3.3	<i>Проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.</i>

СПЕЦИФИКАЦИЯ

итоговой работы по математике (для оценки индивидуальных достижений обучающихся 1-х классов)

1. Назначение *КИМ*

Работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся 1 классов в БОУ г. Омска «Гимназия № 76» по учебному предмету «Математика» (предметная линия учебников системы «Школа России» М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова).

Основной целью работы является определение достижения обучающимися 1 класса планируемых результатов по математике, а также сформированности некоторых учебных действий – правильного восприятия учебной задачи, умения работать самостоятельно, контролировать свои действия.

2. Документы, определяющие содержание *КИМ*

Содержание и структура работы разработаны на основе следующих документов:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373);
- 2) Основная образовательная программа начального общего образования БОУ г. Омска «Гимназия № 76».

3. Подходы к отбору содержания и разработке структуры *КИМ*

Структура КИМ

Задания проверочной работы составлены на материале следующих разделов содержания курса математики, изучаемых в 1 классе: числа и величины, арифметические действия, работа с текстовыми задачами, пространственные отношения, геометрические фигуры, геометрические величины, работа с информацией.

Работа состоит из 6 заданий.

В таблице 1 представлено распределение заданий по разделам содержания программы курса математики 1 класса.

Таблица 1. Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Числа и величины	1
Арифметические действия	1
Работа с текстовыми задачами	1
Геометрические фигуры	1
Геометрические величины	1
Работа с информацией	1
Итого:	6

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Работа включает 5 заданий, обязательных для выполнения всеми обучающимися. В пятом задании из шести сравнений включены три неравенства повышенного уровня сложности. Шестое задание повышенного уровня сложности. По результатам выполнения этой части работы появляется возможность установить, как обучающиеся умеют действовать в нестандартных учебных ситуациях.

4. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

При оценивании работы необходимо исходить из соотношения балла, полученного учеником за выполнение работы и максимального балла за работу. При этом за основу взято положение о необходимости набрать 7 баллов (54%) за всю работу от максимального балла для вывода о том, что учащийся справился с работой.

Оценка выполнения работы проводится дифференцированно. Просчитываются отдельно баллы, которые обучающиеся получили за задания базового уровня и баллы, которые получили за задания повышенного уровня сложности. Обучающийся справился с работой, если за задания базового уровня набрал 7 баллов (55%) от максимального количества баллов (13 баллов). Результаты выполнения дополнительных заданий повышенного уровня сложности позволяют составить представление о возможностях обучающихся

справляться с нестандартными заданиями по математике, требующими для своего выполнения определенного уровня учебных умений.

5. Время выполнения варианта КИМ

Работа проводится в 1 классе, в апреле. На выполнение работы выделяется один урок 40 минут.

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности – 3 - 7 минут;
- 2) для заданий повышенной сложности – от 3 до 5 минут.

Работа составлена в двух вариантах. Варианты одинаковы по структуре, по содержанию заданий и по уровню трудности.

6. План варианта КИМ

Подробная информация о распределении заданий по разделам программы, по видам заданий и по уровню сложности приведена в плане работы.

Условные обозначения:

Тип задания: КО – краткий ответ (в виде цифры, слова), РО – развернутый ответ (запись ответа развернуто)

План работы

№ задания	Блок содержания	Контролируемые элементы содержания	Код проверяемых умений¹	Тип задания	Уровень сложности	Макс балл за выполнение
1	Числа и величины	Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 20 Объяснение, как образуются числа в числовом ряду.	1.3 1.2.1	КО	Б	2
2	Работа с текстовыми задачами	Установление зависимости между данными, представленными в задаче, и искомым, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи. Решение задач в 1 действие.	3.2.1 3.3.1	РО	Б	2

¹ Код приведен в соответствии с кодификатором проверяемых планируемых результатов.

№ задания	Блок содержания	Контролируемые элементы содержания	Код проверяемых умений ¹	Тип задания	Уровень сложности	Мак балл за выполнение
		Выполнение действий сложения и вычитания.	2.2			
3.	Арифметические действия	Выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения. Выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10).	2.2.1 2.3.1	КО	Б	3
4	Геометрические фигуры	Распознавание геометрических фигур (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг). Выполнение действий сложения и вычитания. Выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету. Черчение отрезка заданной длины с помощью линейки. Измерение с помощью линейки и записывать длину предмета, отрезка, используя изученные единицы длины	4.2.2 5.1.1 2.2 5.2.2 5.2.1	РО	Б	2
5	Числа и величины	Чтение, запись, сравнение чисел (используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$, термины «равенства», «неравенства») Выполнение действий сложения и вычитания. <i>Соотношение и сравнение значений величин.</i>	1.3.1 2.2 5.1.2	КО	Б П	2
6	Работа с информацией	Чтение небольших готовых таблиц. Построение несложных цепочек логических рассуждений. <i>Проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.</i>	6.2.1 6.3.2 6.3.3	РО	П	2

ВСЕГО – 13 БАЛЛОВ

7. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование не требуются.

8. Рекомендации по подготовке к проверочной работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

Контролируемое содержание отражено в учебнике М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова Математика Учебник: 1 класс.

Утверждаю

Директор БОУ г. Омска «Гимназия № 76»

О.Л. Перфилова _____

Приказ № _____ от _____ 2023года

Промежуточная аттестация по математике

1 класс

I вариант

1. Расставь числа 3, 19, 7, 11, 12, 15 в порядке возрастания.

2. Реши задачу.

У Пети 7 книг о собаках, а о птицах на 4 книги меньше. Сколько книг о птицах?

3. Вычисли.

$$\begin{array}{ccc} 8 - 6 & 0 + 15 & 17 - 7 \\ 5 + 2 & 15 - 15 & 13 + 1 \\ 6 + 4 & 20 - 1 & 17 - 10 \\ 9 - 7 & 10 + 6 & 4 + 10 \end{array}$$

4. Начерти два отрезка. Длина первого 5 см, а второй на 3 см короче.

5. Сравни выражения и поставь знаки $<$, $>$, $=$.

$$\begin{array}{ll} 7 + 9 \dots 9 + 7 & 1 \text{ дм } 4 \text{ см } \dots 15 \text{ см} \\ 10 - 8 \dots 10 - 9 & 13 \text{ см } \dots 2 \text{ дм} \\ 6 + 4 \dots 6 + 2 & 1 \text{ дм } 6 \text{ см } \dots 16 \text{ см} \end{array}$$

6. На уроке чтения дети отгадывали загадки.

Имя ребёнка	Количество загадок
Нина	5 загадок
Данил	2 загадки

Используя данные таблицы, ответь на вопросы:

1. Сколько загадок отгадала Нина? Напиши число.

2. Кто из детей отгадал больше загадок? Напиши имя.

Утверждаю

Директор БОУ г. Омска «Гимназия № 76»

О.Л. Перфилова _____

Приказ № _____ от _____ 2023 года

Итоговая работа по математике

1 класс

II вариант

1. Расставь числа 2, 16, 8, 13, 9, 12 в порядке убывания.

2. Реши задачу.

В автобусе едут 5 мальчиков, а девочек на 2 больше. Сколько девочек едет в автобусе?

3. Вычисли.

$5 + 4$	$12 - 0$	$18 - 8$
$7 - 3$	$16 - 16$	$14 + 1$
$9 - 6$	$20 - 1$	$18 - 10$
$2 + 7$	$10 + 2$	$3 + 10$

4. Начерти два отрезка. Длина первого 4 см, а второй на 2 длиннее.

5. Сравни выражения и поставь знаки $<$, $>$, $=$.

$8 + 7 \dots 7 + 8$	$1 \text{ дм } 5 \text{ см } \dots 14 \text{ см}$
$10 - 7 \dots 10 - 6$	$13 \text{ см } \dots 1 \text{ дм}$
$2 + 8 \dots 2 + 6$	$1 \text{ дм } 9 \text{ см } \dots 19 \text{ см}$

6. На уроке технологии дети вырезали флажки.

Имя ребёнка	Количество флажков
Даша	2 флажка
Максим	4 флажка

Используя данные таблицы, ответь на вопросы:

1. Сколько флажков вырезала Даша? Напиши число.

2. Кто из детей вырезал больше флажков? Напиши имя.

Оценка контрольной работы

ВАРИАНТ 1

№	Правильное решение или ответ	Количество баллов за задание
1	3, 7, 11, 12, 15, 19 Соблюдается последовательность в порядке возрастания	1 1
2	Задача решена $7 - 4 = 3$ (к.) Ответ: 3 книги. Вычисления выполнены верно	1 1
3	$8 - 6 = 2$ $0 + 15 = 15$ $17 - 7 = 10$ $5 + 2 = 7$ $15 - 15 = 0$ $13 + 1 = 14$ $6 + 4 = 10$ $20 - 1 = 19$ $17 - 10 = 7$ $9 - 7 = 2$ $10 + 6 = 16$ $4 + 10 = 14$ Верно выполнены действия в пределах 10 Верно выполнены действия с 0 Верно выполнены действия нумерационного характера	 1 1 1
4	$\overbrace{\hspace{2cm}}^{5\text{см}}$ $\overleftarrow{\hspace{2cm}}$ $\overbrace{\hspace{1cm}}^{2\text{см}}$ $\overleftarrow{\hspace{1cm}}$	2
5	$7 + 9 = 9 + 7$ $1\text{дм } 4\text{см} < 15\text{см}$ $10 - 8 > 10 - 9$ $13\text{см} < 2\text{дм}$ $6 + 4 > 6 + 2$ $1\text{дм } 6\text{см} = 16\text{см}$ Верно сравнил математические выражения в пределах 10 <i>Верно сравнил значения величин</i>	 1 1
6	5 Нина	1 1
	Итого:	13 баллов

ВАРИАНТ 2

№	Правильное решение или ответ	Количество баллов за задание
1	16, 13, 12, 9, 8, 2 Соблюдается последовательность в порядке убывания	1 1
2	Задача решена $5 + 2 = 7$ (д.) Ответ: 7 девочек. Вычисления выполнены верно	1 1
3	$5 + 4 = 9$ $12 - 0 = 12$ $18 - 8 = 10$ $7 - 3 = 4$ $16 - 16 = 0$ $14 + 1 = 15$ $9 - 6 = 3$ $20 - 1 = 19$ $18 - 10 = 8$ $2 + 7 = 9$ $10 + 2 = 12$ $3 + 10 = 13$ Верно выполнены действия в пределах 10 Верно выполнены действия с 0 Верно выполнены действия нумерационного характера	 1 1 1
4	$\overleftarrow{\hspace{1.5cm}} \xrightarrow{4\text{см}} \hspace{1.5cm}$ $\overleftarrow{\hspace{2.5cm}} \xrightarrow{6\text{см}} \hspace{2.5cm}$	2
5	$8 + 7 = 7 + 8$ $1\text{дм } 5\text{см} > 14\text{см}$ $10 - 7 < 10 - 6$ $13\text{см} > 1\text{дм}$ $2 + 8 > 2 + 6$ $1\text{дм } 9\text{см} = 19\text{см}$ Верно сравнил математические выражения в пределах 10 <i>Верно сравнил значения величин</i>	 1 1
6	2 Максим	1 1
	Итого:	13 баллов

13 б. – высокий уровень

12 – 10 б. – хороший уровень

9 – 7 б. – средний уровень

ниже 7 баллов – с работой не справился