

**Контрольно-измерительные материалы
по математике
1-4 класс**

Предметные результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»

1 класс:

Числа и величины

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.д.) устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «<», «>», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- 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;
- выполнять действия нумерационного характера: $15+1$, $18-1$, $10+6$, $12-10$, $14-4$;
- 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;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1\text{ дм}=10\text{ см}$.

Арифметические действия

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- 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);
- объяснять приём сложения (вычитания), с переходом через разряд в пределах 20.

Работа с текстовыми задачами

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать тестовую задачу от рассказа, дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметические действия для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Геометрические фигуры.

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.) описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее, сверху, внизу, выше, ниже, перед, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т.д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, ломаная, кривая линия, луч, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч);

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ УУД

Регулятивные УУД

1. Умение сохранить учебную цель, заданную учителем, в ходе выполнения учебной задачи.

2. Умение самостоятельно ставить новые учебные задачи.
3. Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения.
4. Умение планировать последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей.
5. Умение самостоятельно осуществлять контроль учебной деятельности.
6. Умение оценивать учебные действия, применяя различные критерии оценки.
7. Умение самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.
8. Умение осознавать способы действий, приведших к успеху или неудаче.

Познавательные УУД

1. Умение осуществлять логическое действие **анализ** с выделением существенных и несущественных признаков.
2. Умение осуществлять логическое действие **синтез**.
3. Умение осуществлять логическое действие **сравнение** по заданным/самостоятельно выбранным критериям.
4. Умение осуществлять логическое действие **классификация** по заданным и самостоятельно выбранным критериям.
5. Умение осуществлять логическое действие **обобщение**.
6. Умение устанавливать **анalogии**.
7. Умение устанавливать **причинно-следственные связи** в изучаемом круге явлений.
8. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**индуктивное умозаключение**).
9. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**дедуктивное умозаключение**).
10. Умение **подводить под понятие** на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их обобщения.
11. Умение давать **определение понятиям** на основе начальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений.
12. Умение использовать **знаково-символические средства** для создания моделей изучаемых объектов/процессов для решения задач.
13. Умение находить существенные **связи между межпредметными понятиями**, систематизировать и обобщать понятия.
14. Умение **обобщить текстовую информацию** и отнести ее содержание к известным понятиям, представлениям, точкам зрения.
15. Владение **поисковыми и творческими способами** решения учебных и практических проблем.
16. Умение **оценить информацию** с точки зрения ее целесообразности в решении познавательной или коммуникативной задачи.
17. Умение **соотносить материальные и информационные ресурсы** образовательной среды с предметным содержанием.

Коммуникативные УУД

1. Умение сознательно строить речевое высказывание в соответствии с задачами учебной коммуникации.
2. Умение формулировать точку зрения
3. Умение аргументировать свою точку зрения (в коммуникативной ситуации).
4. Умение задавать вопросы для получения от партнера по коммуникации необходимых сведений.
5. Умение определить общую цель и пути ее достижения.
6. Умение ориентироваться на точку зрения других людей, отличную от своей собственной, в учебной коммуникации.
7. Умение договариваться о распределении функций и ролей в различных видах совместной деятельности.
8. Умение адекватно оценить поведение окружающих (на основе критериев, заданных взрослым) в ходе решения совместной учебной задачи.

9. Умение адекватно оценить собственное поведение (на основе критериев, заданных взрослым).

Основным объектом оценки метапредметных умений служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управлению ею.

К ним относятся:

- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей;
- умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение;
- способность проявлять самостоятельность и инициативу в обучении;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- готовность выполнять логические операции анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения, отнесения к известным понятиям;
- умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Кодификатор

требований к уровню подготовки учащихся 1 классов.

Кодификатор требований к уровню подготовки по математике учащихся 1-ых классов составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки учащихся начальной

Кодификатор требований по всем разделам включает в себя требования к уровню подготовки учащихся на конец 1 класса (базовый уровень). В соответствии со стандартом начального образования и требованиями к уровню подготовки учащихся в кодификатор требований включаются также задания, необходимые для выработки соответствующих умений.

Обозначение задания	Проверяемые умения
А 1	Знать название компонентов при сложении. Состав чисел 15, 16.
А 2	Выполнять арифметические действия с числами в пределах 20.
А 3	Знать название компонентов при вычитании, способ нахождения неизвестного уменьшаемого.
А 4	Сравнивать величины по их числовым значениям.
А 5	Знать единицы измерения длины и соотношения между ними.
А 6	Владеть понятием <i>разряд</i> . <i>Уметь определять разрядный состав двузначного числа.</i>
А 7	Уметь восстанавливать отрезок натурального ряда, определять «соседей» числа.
А 8	Знать правило нахождения неизвестного слагаемого, применять его при решении равенств.
А 9	Владеть понятием <i>сумма разрядных слагаемых</i> , <i>уметь представить число в виде суммы разрядных слагаемых.</i>
А 10	Решать текстовую задачу. Правильно определять выбор действия.
А 11	Решать текстовую задачу. Правильно определять ответ.
А 12	Решать текстовую задачу. Правильно определять решение.
В1	Уметь определение последовательности собственных действий при решении числовых выражений.
В2	Уметь выстраивать логическую цепочку во времени.
В3	Решать геометрическую задачу на нахождение суммы трёх слагаемых. Владеть понятиями ломаная линия, длина ломаной линии.

Кодификатор

контрольных измерительных материалов для обучающихся 1 класса (ФГОС)

Кодификатор элементов содержания по математике учащихся 1-ых классов составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки учащихся начальной школы.

Кодификатор элементов содержания по всем разделам включает в себя элементы содержания за курс первого класса (базовый уровень). В соответствии со стандартом начального образования и требованиями к уровню подготовки учащихся в кодификатор требований включаются также задания, необходимые для выработки соответствующих умений.

Обозначение задания	Проверяемые элементы содержания
A 1	Название компонентов при сложении, устные вычисления в пределах 20.
A 2	Устные вычисления с натуральными числами. Использование математической терминологии.
A 3	Название компонентов при вычитании, устные вычисления в пределах 20.
A 4	Отношения «равно», «больше», «меньше» для именованных величин, их запись с помощью знаков =, <, >.
A 5	Преобразование именованных величин.
A 6	Разрядный состав двузначного числа.
A 7	Определение предыдущего числа.
A 8	Нахождение неизвестного слагаемого.
A 9	Классы и разряды, представление числа, в виде суммы разрядных слагаемых.
A 10	Решение текстовых задач арифметическим способом (выбор действия).
A 11	Решение текстовых задач арифметическим способом (выбор правильного ответа).
A 12	Решение текстовых задач арифметическим способом. (выбор правильного решения).
B1	Числовые выражения, содержащие 2-3 действия. Применение свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Определение последовательности собственных действий.
B2	Решение логических задач.
B3	Решение геометрической задачи на нахождение суммы трёх слагаемых.

Ответы к заданиям части А.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
В	А	Б	Б	В	Б	В	А	А	Б	Б	Б

Ответы к заданиям части В.

B1	B2	B3
5	$10 - 4 = 6(\text{л})$	$5 + 2 + 4 = 11(\text{см})$

Спецификация контрольных измерительных материалов по математике 1 класс

1. Назначение контрольных измерительных материалов.

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения учащимися 1 классов федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего образования.

2. Структура и содержание работы.

Работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и числу заданий. Определяющим признаком каждой части работы является форма заданий:

- часть А содержит задания с вариантами ответа;
- часть Б содержит задания с кратким ответом.

Задания первой части содержат варианты ответов, из которых ученик выбирает один верный. Такая структура задания обеспечивает возможность достаточно качественно и

оперативно получать информацию о результатах усвоения учебного материала, отдельного вопроса или темы, выявить базовый уровень знаний по предмету. Задания второй части требуют самостоятельного ответа учащегося (умения сравнивать, определять последовательность собственных действий, выстраивать логические цепочки). Этот вид задания, несомненно, требует от ученика активной и достаточно оперативной мыслительной деятельности.

	Часть А	Часть Б
Число заданий - 15	12	3
Тип заданий и форма ответа	А1 – А12 с выбором варианта ответа	Б1 – Б3 Задания открытого типа, требующие краткого ответа учащихся.
Уровень сложности	Базовый	Повышенный
Проверяемый учебный материал.	Математика 1 класс	Математика 1 класс, логика.

Содержание и структура работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений по предмету, представленных в таблице выше.

Продолжительность работы – 40 минут.

3. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Правильное решение каждого из заданий А1 – А12 и Б1 – Б3 оценивается одним баллом.

Задание считается выполненным верно:

- если в части 1 учащийся выбрал правильный вариант ответа;
- если в части 2 учащийся дал правильный ответ в письменном виде.

Проверка работы проводится на основе разработанной системы критериев.

Максимальный балл за работу – 15.

Перевод тестовых баллов в школьные отметки.

Тестовый балл	Процент выполнения	Школьная отметка
15 баллов	100%	«5»
12 – 14 баллов	80% - 93%	«4»
8 – 11 баллов	53% - 73%	«3»
0 – 7 баллов	Менее 50%	«2»

Контрольная работа по математике за 1 полугодие 1 класс

Цель: - проверить сформированность вычислительных навыков:

- умение решать простую задачу;
- умение сравнивать числа.

1. Решите примеры.

$$8-3= \quad 9-2= \quad 7-3= \quad 9-3=$$

$$4+2= \quad 2+7= \quad 5+2= \quad 6+3=$$

2. Решите задачу (запиши решение и ответ)

На ёлке висело 5 шаров. Коля повесил ещё 3 шара. Сколько шаров стало на ёлке?

3. Выполните задание.

Начерти отрезок длиной 7 см .

4. Сравни выражения. Поставьте знаки $>$ или $=$.

$$5+2 * 8 \quad 9-1 * 7 \quad 6+2 * 7$$

$$9-3 * 6 \quad 7-2 * 4 \quad 7+3 * 10$$

5.* Вычисли пример. Вместо точек вставляй ответ.

$$4+1...-2...+3...-1...+2...-3...+2=$$

Итоговая контрольная работа по математике 1 класс

А 1. Укажи значение суммы чисел 7 и 8.

- А) 13 Б) 14 В) 15

А 2. Уменьши число 11 на 6.

- А) 5 Б) 6 В) 17

А 3. Чему равно уменьшаемое, если вычитаемое равно 9, а разность 3?

- А) 6 Б) 12 В) 11

А 4. Какой знак надо поставить вместо точек, чтобы запись 16см... 6дм стала верной:

А) = Б) < В) >

А 5. Сколько сантиметров содержится в 2дм?

А) 12см Б) 10см В) 20 см

А 6. Укажи число, в котором 1 дес. и 8 ед.

А) 19 Б) 18 В) 81

А 7. Какое число меньше 20 на 1?

А) 21 Б) 18 В) 19

А 8. К какому числу надо прибавить 1, чтобы получилось 20?

А) 19 Б) 9 В) 18

А 9. Укажи запись числа **18** в виде суммы разрядных слагаемых.

А) $10 + 8$ Б) $11 + 8$ В) $4 + 4$

А 10. Люся вырезала 9 снежинок, а её старшая сестра - 12. На сколько больше снежинок вырезала старшая сестра?

Выбери действие, нужное для решения задачи? А) + Б) -

А 11. Катя сделала 12 игрушек. Когда она повесила на ёлку несколько из них, у неё осталось 3 игрушки. Сколько игрушек Катя повесила на ёлку?

Выбери правильный ответ: А) 15 (иг.) Б) 9 (иг.)

А 12. На одной грядке выросло 9 кабачков, а на другой на 4 кабачка меньше. Сколько кабачков выросло на второй грядке?

Выбери правильное решение: А) $9 + 4 = 13$ (к.) Б) $9 - 4 = 5$ (к.)

Б 1. Какое число надо записать вместо точек, чтобы равенство $8 + 3 = \dots + 6$ стало верным?

Б 2. Через 4 года Даше будет 10 лет. Сколько лет Даше сейчас?

Б 3 Найди длину ломаной из трёх звеньев, если длина первого звена – 5 см, второго – 2 см, а третьего – 4 см.

Предметные результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»

2 класс:

Числа и величины

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять двухзначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношение между ними: $1\text{ м}=100\text{ см}$, $1\text{ м}=10\text{ дм}$, $1\text{ дм}=10\text{ см}$;
- читать и записывать значения величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношения между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношения между рублём и копеей: $1\text{ р.}=100\text{ к.}$

Арифметические действия

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых;
- использовать термины: уравнение буквенное выражение;
- умножать 1 и 0 на число; умножить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2 действия, содержащие в себе сложение и вычитание;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- выполнять действия сложение, вычитание в пределах 100 и более легких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Работа с текстовыми задачами

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять план решения задачи в 2-3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действия умножение и деление;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Геометрические фигуры.

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ УУД

Регулятивные УУД

1. Умение сохранить учебную цель, заданную учителем, в ходе выполнения учебной задачи.
2. Умение самостоятельно ставить новые учебные задачи.
3. Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения.
4. Умение планировать последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей.
5. Умение самостоятельно осуществлять контроль учебной деятельности.
6. Умение оценивать учебные действия, применяя различные критерии оценки.
7. Умение самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.
8. Умение осознавать способы действий, приведших к успеху или неудаче.

Познавательные УУД

1. Умение осуществлять логическое действие **анализ** с выделением существенных и несущественных признаков.
2. Умение осуществлять логическое действие **синтез**.
3. Умение осуществлять логическое действие **сравнение** по заданным/самостоятельно выбранным критериям.
4. Умение осуществлять логическое действие **классификация** по заданным и самостоятельно выбранным критериям.
5. Умение осуществлять логическое действие **обобщение**.
6. Умение устанавливать **анalogии**.
7. Умение устанавливать **причинно-следственные связи** в изучаемом круге явлений.
8. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**индуктивное умозаключение**).
9. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**дедуктивное умозаключение**).
10. Умение **подводить под понятие** на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их обобщения.
11. Умение давать **определение понятиям** на основе начальных сведений о сущности и особенности объектов, процессов и явлений.
12. Умение использовать **знаково-символические средства** для создания моделей изучаемых объектов/процессов для решения задач.
13. Умение находить существенные **связи между межпредметными понятиями**, систематизировать и обобщать понятия.
14. Умение **обобщить текстовую информацию** и отнести ее содержание к известным понятиям, представлениям, точкам зрения.
15. Владение **поисковыми и творческими способами** решения учебных и практических проблем.
16. Умение **оценить информацию** с точки зрения ее целесообразности в решении познавательной или коммуникативной задачи.
17. Умение **соотносить материальные и информационные ресурсы** образовательной среды с предметным содержанием.

Коммуникативные УУД

1. Умение сознательно строить речевое высказывание в соответствии с задачами учебной коммуникации.
2. Умение формулировать точку зрения
3. Умение аргументировать свою точку зрения (в коммуникативной ситуации).
4. Умение задавать вопросы для получения от партнера по коммуникации необходимых сведений.
5. Умение определить общую цель и пути ее достижения.
6. Умение ориентироваться на точку зрения других людей, отличную от своей собственной, в учебной коммуникации.
7. Умение договариваться о распределении функций и ролей в различных видах совместной деятельности.

8. Умение адекватно оценить поведение окружающих (на основе критериев, заданных взрослым) в ходе решения совместной учебной задачи.

9. Умение адекватно оценить собственное поведение (на основе критериев, заданных взрослым)

Основным объектом оценки метапредметных умений служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управлению ею.

К ним относятся:

- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей;
- умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение;
- способность проявлять самостоятельность и инициативу в обучении;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- готовность выполнять логические операции анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения, отнесения к известным понятиям;
- умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

итоговой контрольной работы по математике 2 класс

Назначение контрольной работы по математике

Работа проводится в конце учебного года с целью установления уровня сформированности умений учащихся в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике.

Содержание работы обеспечивает проверку овладения планируемыми результатами стандарта начального образования, зафиксированными в рубриках «Выпускник научится» в каждом из разделов курса математики начальной школы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Полнота проверки математической подготовки учащихся реализуется за счёт включения заданий, составленных на материале каждого из этих разделов.

Структура контрольной работы по математике

Каждый вариант диагностической контрольной работы по математике состоит из 6 заданий с развернутым ответом (РО).

Время выполнения контрольной работы по математике

На выполнение всей диагностической контрольной работы по математике отводится 40 минут.

Условия проведения контрольной работы по математике

Дополнительные материалы и инструменты: линейка, простой карандаш.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий оценивается в 1-5 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 16 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
Первичный балл	14-16	11-13 обязательное решение задания №2	7-10	6 и менее

Распределение заданий контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа по математике позволяет определить уровень достижения планируемых результатов освоения ООП НОО по математике.

Работа охватывает учебный материал по курсу «Математика», изученный во 2 классе. В таблице 1 приведено распределение заданий по разделам содержания по темам учебного курса (КЭС). Задания всех шести разделов содержания курса математики вошли в диагностическую контрольную работу.

Распределение заданий по разделам содержания курса математики для 2 класса

№ п/п	Название раздела курса	Число заданий
1	Числа и величины	1
2	Арифметические действия	2
3	Работа с текстовыми задачами	2
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	1
5	Геометрические величины	1
6	Работа с информацией	1

В таблице приведено распределение заданий по планируемым результатам обучения, проверяемым умениям (ПРО). Задания всех разделов планируемых результатов обучения вошли в диагностическую контрольную работу

Распределение заданий по планируемым результатам обучения

Код ПРО	Планируемые результаты обучения (ПРО)	Число заданий/№ задания
1.5	Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр)	2 задания № 4, № 5
2.1	Выполнять письменно действия с числами (сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий	4 задания №1, №2, №3, №4
2.2	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1)	1 задание № 3
3.1	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий	2 задания №2, №4
3.2	Решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	2 задания №2, №4
3.4	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	2 задания №2, №4
4.2	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)	2 задания № 4, №6
4.3	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника	1 задание № 4
4.4	Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач	1 задание № 4, № 6
5.2	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	1 задание № 4
6.1	Читать несложные готовые таблицы	1 задание № 6

Распределение заданий по элементам содержания (КЭС), проверяемых контрольной работой по математике 2 класс

Код КЭС	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы (КЭС)	Число заданий/№ задания
1.5	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	1 задание № 5
1.6	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.	1 задание № 5
1.8	Соотношения между единицами измерения однородных величин.	1 задание № 5
1.9	Сравнение и упорядочение однородных величин.	1 задание № 5
2.1	Сложение, вычитание, умножение и деление.	2 задания № 1, № 3
2.3	Таблица сложения.	1 задание № 1,
2.4	Таблица умножения.	1 задание № 3
2.12	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления.	2 задания № 1, № 3
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом.	2 задания № 2, № 4
3.5	Планирование хода решения задачи.	2 задания № 2, № 4,
3.6	Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	2 задания № 2, № 4,
4.2	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.	2 задания № 4, № 6
4.3	Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.	1 задание № 4
5.1	Геометрические величины и их измерение.	1 задание № 4,
5.2	Измерение длины отрезка.	1 задание № 4
5.3	Единицы длины (мм, см, дм, м, км).	2 задания № 4, № 5
5.4	Периметр.	1 задание № 4
5.5	Вычисление периметра многоугольника.	1 задание № 4

План контрольной работы по математике для учащихся 2-х классов

Расшифровка кодов 2-го и 3-го столбцов представлена в Кодификаторах планируемых результатов обучения (ПРО) и Кодификаторе элементов содержания (КЭС).

Используемые обозначения:

РО – задание с развернутым ответом,

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный.

№ задания	Код ПРО	Код КЭС	Тип задания	Уровень сложности	Примерное время выполнения, мин	Макс. Балл
1	2.1	2.1, 2.3, 2.12	РО	Б	6	4
2	2.1, 3.1, 3.2	3.1, 3.5, 3.6	РО	Б	10	2
3	2.1,	2.1, 2.4,	РО	Б	8	5

	2.2, 3.4	2.12				
4	2.1 3.1, 3.2, 3.4, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2	3.1, 3.5, 3.6 4.2, 4.3,5.1, 5.2,5.3, 5.4, 5.5	РО	Б	8	2
5	1.5	1.5, 1.6, 1.8,1.9, 5.3	РО	Б	5	2
6	4.2, 4.4, 6.1	4.2	РО	БП	3	1

**Система оценивания контрольной работы
по математике для учащихся 2 классов**

Задание № 1.

Каждое правильно выполненное действие задания № 1 оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов за задание № 1 – 4 балла.

Задание № 2.

Правильное выполнение задания № 2 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется за полное правильное решение и полный правильный ответ.

1 балл выставляется, если допущена 1 вычислительная ошибка, но ход решения задачи верный.

0 баллов выставляется, если допущены две и более ошибок или задача не решена.

Задание № 3.

Два правильно выполненных задания № 3 оценивается 1 баллом.

Максимальное количество баллов за задание № 3 – 5 баллов.

Задание № 4.

Правильное выполнение задания № 4 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется за полное правильное решение и полный правильный ответ.

1 балл выставляется, если правильно найден периметр прямоугольника, но прямоугольник не начерчен.

1 балл выставляется, если допущена вычислительная ошибка при нахождении периметра, но прямоугольник начерчен правильно.

0 баллов выставляется, если не найден периметр и не начерчен прямоугольник.

Задание № 5.

Правильное выполнение задания № 5 оценивается 2 баллами.

Задание считается выполненным верно, если ученик при сравнении именованных чисел перевел их в одни единицы измерения, сравнил, правильно поставил знаки $>$, $<$, $=$ в заданных выражениях.

1 балл выставляется, если допущена 1 ошибка.

0 баллов выставляется, если допущены 2 и более ошибок.

Задание № 6.

Правильное выполнение задания № 6 оценивается 1 баллом.

0 баллов выставляется, если допущена 1 и более ошибок.

Итоговая контрольная работа по математике 2 класс

Задание 1. Вычислите, записывая решение столбиком

$$54 + 38 = \quad 62 - 39 = \quad 40 + 25 = \quad 54 + 37 =$$

Задание 2. Решите задачу.

В магазине было 100 кг красных и жёлтых яблок. За день продали 12 кг желтых и 18 кг красных яблок. Сколько килограммов яблок осталось?

Задание 3. Вычисли:

$$21:7 = \quad 18:6 = \quad 7*2 = \quad 3*4 = \quad 2*6 = \quad 3*0 = \quad 30:3 = \quad 3:1 = \quad 9*2 =$$

$$= \quad 10:2 =$$

Задание 4. Решите задачу.

Начерти прямоугольник со сторонами 4 и 2 см. **Найди** его периметр.

Задание 5. Сравните и поставьте знак $>$, $<$, $=$.

53 см ... 5дм 3 см;

1 м ... 98 см

12 мм ... 2 см

Задание 6*.

Отметь галочкой прямоугольники.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Контрольная работа за 1 полугодие по математике 2 класс

1. Решите задачу.

Для украшения новогодней ёлки купили 5 больших и 7 маленьких шариков. Дети уже повесили на ёлку 8 шариков. Сколько шариков осталось повесить детям?

2. Заполните пропуски.

$$\dots + 6 = 13 \qquad 16 - \dots = 9$$

$$8 + \dots = 15 \qquad \dots - 7 = 7$$

$$11 - \dots = 7 \qquad \dots - 7 = 5$$

3. Сравните и поставьте знаки или =

$$17 * 71 \qquad 60 + 4 * 64 \qquad 4 \text{ дм } 1 \text{ см} * 41 \text{ см}$$

$$56 * 45 \qquad 43 - 40 * 10 \qquad 26 \text{ мм} * 6 \text{ см } 2 \text{ мм}$$

4. Найдите значение выражений.

$$75 - 40 + 5 \qquad 30 - (20 - 4) \qquad 67 + (17 - 7)$$

$$42 - (13 - 4) \qquad 34 + 20 - 2 \qquad 36 + (14 - 5)$$

5. Вычислите периметр треугольника со сторонами 2 см, 7 см, 3 см.

6*. У Алёши 7 самолётов. Если ему подарят ещё 5 самолётов, то у него их станет на 6 больше, чем у Ромы. Сколько самолётов у Ромы?

Предметные результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»

3 класс:

Числа и величины

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначные числа суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр); переводить одни единицы площади в другие; все числа в пределах первых двух классов;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношения между ними: 1 кг = 1000г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Арифметические действия

- выполнять правила умножения и деления с нулём и единицей, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-3 действия;
- выполнять внетабличное умножение и деление; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

Работа с текстовыми задачами

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2-3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Геометрические фигуры.

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Геометрические величины

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ УУД

Регулятивные УУД

1. Умение сохранить учебную цель, заданную учителем, в ходе выполнения учебной задачи.
2. Умение самостоятельно ставить новые учебные задачи.
3. Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения.
4. Умение планировать последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей.
5. Умение самостоятельно осуществлять контроль учебной деятельности.
6. Умение оценивать учебные действия, применяя различные критерии оценки.
7. Умение самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.
8. Умение осознавать способы действий, приведших к успеху или неудаче.

Познавательные УУД

1. Умение осуществлять логическое действие **анализ** с выделением существенных и несущественных признаков.
2. Умение осуществлять логическое действие **синтез**.
3. Умение осуществлять логическое действие **сравнение** по заданным/самостоятельно выбранным критериям.
4. Умение осуществлять логическое действие **классификация** по заданным и самостоятельно выбранным критериям.
5. Умение осуществлять логическое действие **обобщение**.
6. Умение устанавливать **анalogии**.
7. Умение устанавливать **причинно-следственные связи** в изучаемом круге явлений.
8. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**индуктивное умозаключение**).
9. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**дедуктивное умозаключение**).
10. Умение **подводить под понятие** на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их обобщения.
11. Умение давать **определение понятиям** на основе начальных сведений о сущности и особенности объектов, процессов и явлений.
12. Умение использовать **знаково-символические средства** для создания моделей изучаемых объектов/процессов для решения задач.
13. Умение находить существенные **связи между межпредметными понятиями**, систематизировать и обобщать понятия.
14. Умение **обобщить текстовую информацию** и отнести ее содержание к известным понятиям, представлениям, точкам зрения.
15. Владение **поисковыми и творческими способами** решения учебных и практических проблем.
16. Умение **оценить информацию** с точки зрения ее целесообразности в решении познавательной или коммуникативной задачи.
17. Умение **соотносить материальные и информационные ресурсы** образовательной среды с предметным содержанием.

Коммуникативные УУД

1. Умение сознательно строить речевое высказывание в соответствии с задачами учебной коммуникации.
2. Умение формулировать точку зрения
3. Умение аргументировать свою точку зрения (в коммуникативной ситуации).
4. Умение задавать вопросы для получения от партнера по коммуникации необходимых сведений.
5. Умение определить общую цель и пути ее достижения.
6. Умение ориентироваться на точку зрения других людей, отличную от своей собственной, в учебной коммуникации.

7. Умение договариваться о распределении функций и ролей в различных видах совместной деятельности.

8. Умение адекватно оценить поведение окружающих (на основе критериев, заданных взрослым) в ходе решения совместной учебной задачи.

9. Умение адекватно оценить собственное поведение (на основе критериев, заданных взрослым).

Основным объектом оценки метапредметных умений служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управлению ею.

К ним относятся:

- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей;
- умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение;
- способность проявлять самостоятельность и инициативу в обучении;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- готовность выполнять логические операции анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения, отнесения к известным понятиям;
- умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

итоговой контрольной работы по математике 3 класс

Назначение контрольной работы по математике

Работа проводится в конце учебного года с целью установления уровня сформированности умений учащихся в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике.

Содержание работы обеспечивает проверку овладения планируемыми результатами стандарта начального образования, зафиксированными в рубриках «Выпускник научится» в каждом из разделов курса математики начальной школы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Полнота проверки математической подготовки учащихся реализуется за счёт включения заданий, составленных на материале каждого из этих разделов.

Структура контрольной работы по математике

Каждый вариант контрольной работы по математике состоит из 6 заданий с развернутым ответом (РО).

Время выполнения контрольной работы по математике

На выполнение всей контрольной работы по математике отводится 40 минут.

Условия проведения контрольной работы по математике

Дополнительные материалы и инструменты: линейка, простой карандаш.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий оценивается в 1-4 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
Первичный балл	11-12	9-10 обязательное решение задания №2	6-8	5 и менее

Распределение заданий контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа по математике позволяет определить уровень достижения планируемых результатов освоения ООП НОО по математике.

Работа охватывает учебный материал по курсу «Математика», изученный в 3 классе. В таблице 1 приведено распределение заданий по разделам содержания по темам учебного курса (КЭС). Задания всех шести разделов содержания курса математики вошли в диагностическую контрольную работу.

Распределение заданий по разделам содержания

№ п/п	Название раздела курса	Число заданий
1	Числа и величины	1
2	Арифметические действия	2
3	Работа с текстовыми задачами	2
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	1
5	Геометрические величины	1
6	Работа с информацией	1

В таблице приведено распределение заданий по планируемым результатам обучения, проверяемым умениям (ПРО). Задания всех разделов планируемых результатов обучения вошли в контрольную работу.

План контрольной работы по математике для учащихся 3-х классов

Расшифровка кодов 2-го и 3-го столбцов представлена в Кодификаторах планируемых результатов обучения (ПРО) и Кодификаторе элементов содержания (КЭС).

Используемые обозначения:

РО – задание с развернутым ответом,

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный.

№ задания	Код ПРО	Код КЭС	Тип задания	Уровень сложности	Примерное время выполнения, мин	Макс. Балл
1	2.1	2.1, 2.3, 2.4, 2.12	РО	Б	6	4
2	3.1, 3.2, 3.4	3.1, 3.2, 3.5, 3.6	РО	Б	10	2
3	2.1, 2.2, 2.4	2.1, 2.3, 2.4, 2.9, 2.10, 3.5	РО	Б	5	1
4	3.1, 3.2, 3.4, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2	3.1, 4.2, 4.3, 5.4, 5.5	РО	Б	10	2
5	1.5	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 5.1	РО	Б	5	2
6	6.1	6.1, 6.4, 6.5, 6.6	РО	БП	9	1

Система оценивания контрольной работы по математике для учащихся 3 классов

Задание № 1.

Каждое правильно выполненное действие задания № 1 оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов за задание № 1 – 4 балла.

Задание № 2.

Правильное выполнение задания № 2 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется за полное правильное решение и полный правильный ответ.

1 балл выставляется, если допущена 1 вычислительная ошибка, но ход решения задачи верный.

0 баллов выставляется, если допущены две и более ошибок или задача не решена.

Задание № 3.

Правильное выполнение задания № 3 оценивается 1 баллом.

1 балл выставляется, если правильно обозначен порядок действий, правильно найдено значение выражения.

0 баллов выставляется, если допущена 1 и более ошибок.

Задание № 4.

Правильное выполнение задания № 4 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется за полное правильное решение и полный правильный ответ.

1 балл выставляется, если правильно найден периметр прямоугольника, но прямоугольник не начерчен.

1 балл выставляется, если допущена вычислительная ошибка при нахождении периметра, но прямоугольник начерчен правильно.

0 баллов выставляется, если не найден периметр и не начерчен прямоугольник.

Задание № 5.

Правильное выполнение задания № 5 оценивается 2 баллами.

Задание считается выполненным верно, если ученик при сравнении именованных чисел перевел их в одни единицы измерения, сравнил, правильно поставил знаки $>$, $<$, $=$ в заданных выражениях.

1 балл выставляется, если допущена 1 ошибка.

0 баллов выставляется, если допущены 2 и более ошибок.

Задание № 6.

Правильное выполнение задания № 6 оценивается 1 баллом.

Задание считается выполненным верно, если ученик правильно ответил на три вопроса.

0 баллов выставляется, если допущена 1 и более ошибок при ответе на вопросы задания, 0 баллов выставляется, если нет ответа хотя бы на один вопрос задания.

Итоговая контрольная работа по математике

3 класс

Задание 1. Вычислите:

$563 + 387$; $911 - 869$; $138 \cdot 6$; $95 : 19$.

Задание 2. Решите задачу.

В первый день ученики подклеили 28 книг, во второй день – на 7 книг больше, чем в первый, а в третий день подклеили книг в 5 раз меньше, чем во второй день. Сколько книг подклеили ученики в третий день?

Задание 3. Найдите значение выражения:

$44 + (48 - 41) \cdot 8$

Задание 4. Решите задачу.

Найдите периметр прямоугольника, если его длина 7 см, а ширина – 4 см. Начертите этот прямоугольник.

Задание 5. Сравните и поставьте знак $>$, $<$, $=$.

853 см ... 85 м 3 см;

1 кг ... 989 г;

120 мин ... 2 час.

Задание 6*. Решите задачу.

В таблице представлены результаты конкурса «Приветствие» в городском туре игр КВН.

Команды КВН	1-й судья	2-й судья	3-й судья	4-й судья	5-й судья
Амазонки	5	5	4	4	4
Весёлые ребята	4	5	4	5	3
Смелчаки	4	5	4	5	5
Ну, погоди!	5	5	4	3	5

Посмотри на готовую таблицу. Запиши:

1. Сколько всего баллов получила команда «Амазонки»?

2. Какая команда победила в этом конкурсе?

3. Сколько очков набрала команда, проигравшая в этом конкурсе?

Контрольная работа по математике в 3 классе по итогам первого полугодия

Цели – проверить усвоение:

- понятия кратного сравнения;
- табличных случаев умножения и деления;
- устных вычислительных приёмов умножения и деления «круглых» чисел (10×6 , $40 \div 20$);
- правил порядка выполнения действий в выражениях;
- проверить умение решать задачи.

Вариант 1

1. Начерти два отрезка: длина первого отрезка 12 см, длина второго – на 8 см меньше. Запиши равенством, во сколько раз первый отрезок длиннее второго.

2. Расставь порядок выполнения действий.

$$\square - \square \div \square + \square$$

$$\square + \square \times \square \div \square + (\square - \square)$$

3. Найди значения выражений.

$$20 \times 5 \quad 80 \div 20 \quad 21 \div 3$$

$$5 \times 6 \quad 10 \times 6 \quad 54 \div 9$$

$$9 \times 3 \quad 8 \times 9 \quad 63 \div 7$$

$$8 \times 4 \quad 80 \div 4 \quad 36 \div 4$$

4. Поставь знаки $>$ или $<$?

$$86 - 42 \div 7 \times 6 \dots 52$$

$$13 + (64 - 24) \div 5 \times 3 \dots 36$$

5. С первой грядки собрали 40 кг огурцов, со второй в 2 раза больше, а с третьей – на 12 кг меньше, чем со второй. Сколько килограммов огурцов собрали с третьей грядки?

Вариант 2

1. Начерти два отрезка: длина первого отрезка 12 см, длина второго – на 9 см меньше. Запиши равенством, во сколько раз первый отрезок длиннее второго.

2. Расставь порядок выполнения действий.

$$\square + \square \times \square - \square$$

$$\square - \square \div \square \times \square - (\square + \square)$$

3. Найди значения выражений.

$$8 \times 5 \quad 40 \div 8 \quad 24 \div 8$$

$$32 \div 4 \quad 6 \times 7 \quad 3 \times 7$$

$$63 \div 7 \quad 54 \div 9 \quad 8 \times 6$$

$$5 \times 8 \quad 60 \div 10 \quad 10 \times 9$$

4. Поставь знаки $>$ или $<$?

$$67 - 42 \div 7 - 4 \dots 42$$

$$32 + (74 - 20) \div 9 \times 7 \dots 75$$

5. В палатке продали за день 52 кг мандаринов, яблок на 4 кг меньше, а лимонов в 6 раз меньше, чем яблок. Сколько лимонов продали в палатке?

Предметные результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» 4 класс

Числа и величины

- образовывать, называть, записывать, сравнивать, читать, упорядочивать числа от 0 до 1000000;

- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- читать, записывать и сравнивать значения величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда, километр в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Арифметические действия

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-3 арифметических действия;

Работа с текстовыми задачами

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1-3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

- решать задачи практического содержания, в 3-4 действия и находить разные способы решения задачи.

Геометрические фигуры.

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, прямой угол, ломаная; многоугольник в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Работа с информацией

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ УУД

Регулятивные УУД

1. Умение сохранить учебную цель, заданную учителем, в ходе выполнения учебной задачи.

2. Умение самостоятельно ставить новые учебные задачи.

3. Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения.

4. Умение планировать последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей.

5. Умение самостоятельно осуществлять контроль учебной деятельности.

6. Умение оценивать учебные действия, применяя различные критерии оценки.

7. Умение самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

8. Умение осознавать способы действий, приведших к успеху или неудаче.

Познавательные УУД

1. Умение осуществлять логическое действие **анализ** с выделением существенных и несущественных признаков.
2. Умение осуществлять логическое действие **синтез**.
3. Умение осуществлять логическое действие **сравнение** по заданным/самостоятельно выбранным критериям.
4. Умение осуществлять логическое действие **классификация** по заданным и самостоятельно выбранным критериям.
5. Умение осуществлять логическое действие **обобщение**.
6. Умение устанавливать **анalogии**.
7. Умение устанавливать **причинно-следственные связи** в изучаемом круге явлений.
8. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**индуктивное умозаключение**).
9. Умение строить **простые рассуждения** на основе подводящей информации (**дедуктивное умозаключение**).
10. Умение **подводить под понятие** на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их обобщения.
11. Умение давать **определение понятиям** на основе начальных сведений о сущности и особенности объектов, процессов и явлений.
12. Умение использовать **знаково-символические средства** для создания моделей изучаемых объектов/процессов для решения задач.
13. Умение находить существенные **связи между межпредметными понятиями**, систематизировать и обобщать понятия.
14. Умение **обобщить текстовую информацию** и отнести ее содержание к известным понятиям, представлениям, точкам зрения.
15. Владение **поисковыми и творческими способами** решения учебных и практических проблем.
16. Умение **оценить информацию** с точки зрения ее целесообразности в решении познавательной или коммуникативной задачи.
17. Умение **соотносить материальные и информационные ресурсы** образовательной среды с предметным содержанием.

Коммуникативные УУД

1. Умение сознательно строить речевое высказывание в соответствии с задачами учебной коммуникации.
2. Умение формулировать точку зрения
3. Умение аргументировать свою точку зрения (в коммуникативной ситуации).
4. Умение задавать вопросы для получения от партнера по коммуникации необходимых сведений.
5. Умение определить общую цель и пути ее достижения.
6. Умение ориентироваться на точку зрения других людей, отличную от своей собственной, в учебной коммуникации.
7. Умение договариваться о распределении функций и ролей в различных видах совместной деятельности.
8. Умение адекватно оценить поведение окружающих (на основе критериев, заданных взрослым) в ходе решения совместной учебной задачи.
9. Умение адекватно оценить собственное поведение (на основе критериев, заданных взрослым)

Основным объектом оценки метапредметных умений служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управлению ею.

К ним относятся:

- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей;

- умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение;
- способность проявлять самостоятельность и инициативу в обучении;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно- познавательных и практических задач;
- готовность выполнять логические операции анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения, отнесения к известным понятиям;
- умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

итоговой контрольной работы по математике для учащихся 4-х классов

Назначение контрольной работы по математике

Работа проводится в конце учебного года с целью установления уровня сформированности умений учащихся в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике.

Содержание работы обеспечивает проверку овладения планируемыми результатами стандарта начального образования, зафиксированными в рубриках «Выпускник научится» в каждом из разделов курса математики начальной школы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Полнота проверки математической подготовки учащихся реализуется за счёт включения заданий, составленных на материале каждого из этих разделов.

Структура контрольной работы по математике

Каждый вариант контрольной работы по математике состоит из 7 заданий с развернутым ответом (РО).

Время выполнения контрольной работы по математике

На выполнение всей контрольной работы по математике отводится 40 минут.

Условия проведения контрольной работы по математике

Дополнительные материалы и инструменты: линейка, простой карандаш.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий оценивается в 1-4 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 13 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
Первичный балл	12-13	10-11	7-9 6 баллов – решено одно из заданий № 2, № 4, № 7	6 и менее

Распределение заданий контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа по математике позволяет определить уровень достижения планируемых результатов освоения ООП НОО по математике.

Работа охватывает учебный материал по курсу «Математика», изученный в начальных классах. Приведено распределение заданий по разделам содержания по темам учебного курса (КЭС). Задания всех шести разделов содержания курса математики вошли в диагностическую контрольную работу.

Распределение заданий по разделам содержания курса математики

4 класс

№ п/п	Название раздела курса	Число заданий
1	Числа и величины	2
2	Арифметические действия	4

3	Работа с текстовыми задачами	3
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	1
5	Геометрические величины	1
6	Работа с информацией	1

Распределение заданий по планируемым результатам обучения

Код ПРО	Планируемые результаты обучения (ПРО)	Число заданий/№ задания
1.1	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона	1 задание № 5
1.5	Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр)	2 задания № 4, № 5
2.1	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком)	5 заданий №1, №2, №3, №4, № 6
2.2	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1)	2 задания № 4, № 7
2.3	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	1 задание № 6
2.4	Вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок)	1 задание №3
3.1	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий	3 задания №2, №4, №7
3.2	Решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	3 задания №2, №4, №7
3.4	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	3 задания №2, №4, №7
4.2	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)	1 задание № 4
4.3	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника	1 задание № 4
4.4	Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач	1 задание № 4
5.2	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	1 задание № 4
6.1	Читать несложные готовые таблицы	1 задание № 7

Распределение заданий по элементам содержания (КЭС), проверяемых контрольной работой по математике 4 класс

Код КЭС	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы (КЭС)	Число заданий/№ задания
1.5	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	1 задание № 5
1.6	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.	1 задание № 5
1.7	Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час).	2 задания № 5, № 7
1.8	Соотношения между единицами измерения однородных величин.	1 задание № 5
1.9	Сравнение и упорядочение однородных величин.	1 задание № 5
2.1	Сложение, вычитание, умножение и деление.	6 заданий № 1, №2, № 3, № 4, №6, № 7
2.2	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	1 задание № 6
2.3	Таблица сложения.	2 задания №1, №3,
2.4	Таблица умножения.	3 задания №1, №3, №6
2.5	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	1 задание № 6
2.6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1 задание № 6
2.8	Числовое выражение.	1 задание № 3
2.9	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	1 задание № 3
2.10	Нахождение значения числового выражения.	1 задание № 3
2.12	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.	2 задания №3, №4
2.13	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата)	2 задания №6, №7
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом.	2 задания №2, №4
3.2	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».	1 задание №4
3.3	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др.	2 задания №2, №7
3.4	Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.	2 задания №2, №7
3.5	Планирование хода решения задачи.	4 задания №2, №4, №6, №7
3.6	Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	3 задания №2, №4, №7
4.2	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.	1 задание № 4

4.3	Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.	1 задание № 4
5.1	Геометрические величины и их измерение.	2 задания № 4, № 5
5.2	Измерение длины отрезка.	1 задание № 4
5.3	Единицы длины (мм, см, дм, м, км).	2 задания № 4, № 5
5.4	Периметр.	1 задание № 4
5.5	Вычисление периметра многоугольника.	1 задание № 4
5.6	Площадь геометрической фигуры.	1 задание № 4
5.7	Единицы площади (см ² , дм ² , м ²).	1 задание № 4
5.9	Вычисление площади прямоугольника.	1 задание № 4
6.1	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	1 задание № 7
6.4	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	1 задание № 7
6.5	Чтение и заполнение таблицы.	1 задание № 7
6.6	Интерпретация данных таблицы.	1 задание № 7

План контрольной работы по математике для учащихся 4-х классов

Расшифровка кодов 2-го и 3-го столбцов представлена в Кодификаторах планируемых результатов обучения (ПРО) и элементов содержания (КЭС).

Используемые обозначения:

РО – задание с развернутым ответом,

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный (блок «ученик научится»).

№ задания	Код ПРО	Код КЭС	Тип задания	Уровень сложности	Примерное время выполнения, мин	Макс. Балл
1	2.1	2.1, 2.3, 2.4,	РО	Б	6	4
2	2.1, 3.1, 3.2, 3.4	2.1, 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	РО	Б	8	2
3	2.1, 2.4	2.1, 2.3, 2.4, 2.8, 2.9, 2.10, 2.12	РО	Б	5	1
4	1.5, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.4, 4.2, 4.4, 5.2	2.1, 2.12, 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.9	РО	П	10	2
5	1.1, 1.5	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 5.1, 5.3	РО	Б	5	2
6	2.1, 2.3	2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.13,	РО	Б	6	1

		3.5				
7	2.2, 3.1, 3.2, 3.4, 6.1	1.7, 2.1, 2.13, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 6.1, 6.4, 6.5, 6.6	РО	П	5	1

Система оценивания контрольной работы по математике 4 класс

Задание № 1.

Каждое правильно выполненное действие задания № 1 оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов за задание № 1 – 4 балла.

Задание № 2.

Правильное выполнение задания № 2 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется за полное правильное решение и полный правильный ответ.

1 балл выставляется, если допущена 1 вычислительная ошибка, но ход решения задачи верный.

0 баллов выставляется, если допущены две и более ошибок или задача не решена.

Задание № 3.

Правильное выполнение задания № 3 оценивается 1 баллом.

1 балл выставляется, если правильно обозначен порядок действий, правильно найдено значение выражения.

0 баллов выставляется, если допущена 1 и более ошибок.

Задание № 4.

Правильное выполнение задания № 4 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется за полное правильное решение, полный правильный ответ, верный чертёж прямоугольника.

1 балл выставляется, если правильно найден периметр прямоугольника, правильно найдена площадь прямоугольника, но прямоугольник не начерчен.

1 балл выставляется, если допущена 1 вычислительная ошибка при нахождении периметра, площадь прямоугольника найдена правильно, прямоугольник начерчен правильно.

1 балл выставляется, если допущена 1 вычислительная ошибка при нахождении площади, периметр прямоугольника найден правильно, прямоугольник начерчен правильно.

0 баллов выставляется во всех других случаях.

Задание № 5.

Правильное выполнение задания № 5 оценивается 2 баллами.

2 балла выставляется, если ученик пояснил своё решение: при сравнении именованных чисел перевел их в одни единицы измерения, сравнил, правильно поставил знаки $>$, $<$, $=$ в заданных выражениях.

1 балл выставляется, если допущена 1 ошибка, есть пояснения решений во всех трёх выражениях.

1 балл выставляется, если знаки сравнения поставлены правильно во всех трёх выражениях, но нет пояснений.

0 баллов выставляется, если допущены 2 и более ошибок.

Задание № 6.

Правильное выполнение задания № 6 оценивается 1 баллом.

1 балл выставляется, если ученик нашёл неизвестный компонент, решил уравнение, правильно оформил решение уравнения.

0 баллов выставляется, если допущена 1 и более ошибок.

Задание № 7.

Правильное выполнение задания № 7 оценивается 1 баллом.

1 балл выставляется, если ученик правильно написал ответ и объяснил его.

0 баллов выставляется, если ученик даёт ответ без объяснения или не решил задание.

Итоговая контрольная работа по математике

4 класс

Задание 1. Вычислите:

$$65\,473 + 25\,677; \quad 80\,000 - 44\,869; \quad 456 \cdot 67; \quad 24\,892 : 49.$$

Задание 2. Решите задачу.

Из двух посёлков одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса. Один автобус ехал со скоростью 55 км/час, а другой – 65 км/час. Автобусы встретились через 4 часа. Найдите расстояние между посёлками.

Задание 3. Найдите значение числового выражения:

$$48\,003 + (332 - 222) \cdot 40.$$

Задание 4. Решите задачу.

Длина прямоугольника 7 см, ширина – в 7 раз меньше. Найдите периметр и площадь прямоугольника и начертите его.

Задание 5. Сравните, поставьте знак $>$, $<$ или $=$. Поясните своё решение.

$$5\text{ т } 24\text{ кг} \dots 50\,024\text{ кг};$$

$$20\text{ км } 754\text{ м} \dots 20\,753\text{ м } 100\text{ см};$$

$$4\text{ ч } 15\text{ мин} \dots 250\text{ мин}.$$

Задание 6. Найдите неизвестный компонент арифметического действия (решите уравнение):

$$X : 27 = 140$$

Задание 7.

В таблице представлена стоимость упаковок сахарного песка в одном из магазинов.

Количество килограммов сахарного песка в упаковке (в кг)	Стоимость одной упаковки (в рублях)
1 кг	35 руб.
5 кг	150 руб.
10 кг	250 руб.

У Виктора Ивановича есть 300 рублей. Может ли он купить на эти деньги 11 кг сахарного песка? Объясни свой ответ.

Контрольная работа по математике в 4 классе за первое полугодие

Цель – проверить:

- сформированность вычислительных навыков:
 - усвоение алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел;
 - умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;
 - устных вычислительных навыков; определять порядок действий при нахождении значения выражений;
- умение преобразовывать единицы величин;
- решать составные задачи;
- работать с геометрическим материалом;
- решать логические задачи, рассуждать.

1. Реши задачу:

В лагерь едут 356 детей. За ними пришло 6 автобусов, в каждом из которых могут расположиться 56 человек. Сколько детей будет ждать следующий автобус?

2. Запиши выражение. Определи порядок действий. Устно найди значение выражения и запиши ответ.

$$60 \times 9 - 56 \div (37\,898 - 37\,890) \times 70$$

3. Найди значение выражений, используй письменный приём вычисления:

$$90\,000 - 71\,385 \qquad 12\,007 \times 6$$

$$71\,5983 + 92\,345 \qquad 37\,600 \div 4$$

4. Найди площадь прямоугольника, если его длина 16 см, а ширина в 4 раза меньше.

5. Вырази:

$$35\text{ км } 30\text{ м} = \dots\text{ м} \qquad 2\text{ сут. } 14\text{ ч} = \dots\text{ ч}$$

$$23\text{ кг } 5\text{ г} = \dots\text{ г} \qquad 58\text{ мес.} = \dots\text{ лет}$$