

АО"ГС - Фасад"
НОЧУ "Начальная школа-детский сад №25 "Березка "

РАССМОТРЕНО ШМО
Руководитель ШМО

Новикова М.Б.
Протокол №1 от «25» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Скрябин С.Е.
Приказ №38 О/Д от «26» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для 4 класса начального общего образования

на 2026-2027 учебный год

Составитель: Акилова Вера Дмитриевна –
учитель начальных классов



Подписано
цифровой
подписью: НОЧУ
"НАЧАЛЬНАЯ
ШКОЛА - ДЕТСКИЙ
САД №25 "БЕРЕЗКА"
Дата: 2026.09.25
14:06:44 +03'00'

г. Балашиха 2026 г.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика»

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также программы воспитания.

Пояснительная записка

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к

моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

В учебном плане на изучение математики в 1-4 классах начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часов, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

Содержание обучения

Основное содержание обучения в примерной программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

4 класс

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двухзначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы

решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;
конструировать, читать числовое выражение;
описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
составлять инструкцию, записывать рассуждение;
инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
находить, исправлять, прогнозировать трудности, ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида — описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

4 класс

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем программы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</i>
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	11	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
1.2	Величины	12	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		23	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Вычисления	25	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
2.2	Числовые выражения	12	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		37	
Раздел 3. Текстовые задачи			
3.1	Решение текстовых задач	20	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		20	
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	12	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
4.2	Геометрические величины	8	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		20	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Математическая информация	15	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		15	
Обобщение и контроль		21	
Общее количество часов по программе		136	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по предмету математика
2026-2027 учебный год
4 класс

	Тема	Дата	
		По плану	По факту
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	01.09	
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	02.09	
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	03.09	

4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	07.09	
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	08.09	
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	09.09	
7	Входная контрольная работа	10.09	
8	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	14.09	
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	15.09	
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	16.09	
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	17.09	
12	Представление текстовой задачи на модели	21.09	
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	22.09	
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	23.09	
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	24.09	
16	Решение задачи разными способами	28.09	
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	29.09	
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	30.09	
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	01.10	
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	12.10	
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	13.10	
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	14.10	
23	Сравнение и упорядочение чисел	15.10	
24	Решение задач на работу	19.10	
25	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	20.10	
26	Умножение на 10, 100, 1000	21.10	
27	Деление на 10, 100, 1000	22.10	
28	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	26.10	
29	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование,	27.10	

	проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))		
30	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	28.10	
31	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	29.10	
32	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	02.11	
33	Контрольная работа за 1 триместр	03.11	
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	05.11	
35	Решение задач на нахождение площади	09.11	
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	10.11	
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	11.11	
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	12.11	
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	23.11	
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	24.11	
41	Решение задач на расчет времени	25.11	
42	Доля величины времени, массы, длины	26.11	
43	Сравнение величин, упорядочение величин	30.11	
44	Закрепление. Таблица единиц времени	01.12	
45	Применение представлений о площади для решения задач	02.12	
46	Контрольная работа №3	03.12	
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	07.12	
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	08.12	
49	Письменное сложение многозначных чисел	09.12	
50	Решение задач на нахождение длины	10.12	
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	14.12	
52	Разностное и кратное сравнение величин	15.12	
53	Письменное вычитание многозначных чисел	16.12	
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	17.12	
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	21.12	

56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	22.12	
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	23.12	
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	24.12	
59	Примеры и контрпримеры	28.12	
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	29.12	
61	Вычисление доли величины	30.12	
62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	11.01	
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	12.01	
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	13.01	
65	Контрольная работа № 4	14.01	
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	18.01	
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	19.01	
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	20.01	
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	21.01	
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	25.01	
71	Задачи с недостаточными данными	26.01	
72	Таблица: чтение, дополнение	27.01	
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	28.01	
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	01.02	
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	02.02	
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	03.02	
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	04.02	
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	08.02	
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	09.02	

80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	10.02	
81	Контрольная работа №5	11.02	
82	Сравнение геометрических фигур	15.02	
83	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	16.02	
84	Деление на однозначное число в пределах 100000	17.02	
85	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	18.02	
86	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	01.03	
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	02.03	
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	03.03	
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	04.03	
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	09.03	
91	Разные приемы записи решения задачи	10.03	
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	11.03	
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	15.03	
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	16.03	
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	17.03	
96	Периметр многоугольника	18.03	
97	Решение задач на движение	22.03	
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	23.03	
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	24.03	
100	Разные формы представления одной и той же информации	25.03	
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	29.03	
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	30.03	
103	Применение алгоритмов для вычислений	31.03	
104	Деление с остатком	01.04	

105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	12.04	
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	13.04	
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	14.04	
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	15.04	
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	19.04	
110	Всероссийская проверочная работа 2027	20.04	
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	21.04	
112	Умножение на двузначное число в пределах 100000	22.04	
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	26.04	
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	27.04	
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	28.04	
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	29.04	
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления". Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	04.05	
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	05.05	
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	06.05	
120	Итоговая контрольная работа	11.05	
121	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	12.05	
122	Деление на двузначное число в пределах 100000	13.05	
123	Окружность, круг: распознавание и изображение. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	17.05	
124	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	18.05	
125	Задачи с избыточными и недостающими данными	19.05	
126	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса. Построение изученных геометрических фигур	20.05	

	заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля		
127	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	24.05	
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	25.05	
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач". Закрепление. Работа с текстовой задачей. Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	26.05	
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути. Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	27.05	

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

Кодификатор составлен на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования») и федеральной образовательной программы начального общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (с изменениями)).

Кодификатор состоит из двух разделов:

- раздел 1. «Перечень распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике»;
- раздел 2. «Перечень распределённых по классам проверяемых элементов содержания по математике».

Раздел 1. Перечень распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике

В таблице 1 приведён составленный на основе п. 42 ФГОС перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Таблица 1

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии
1.1.2	Объединять части объекта (объекты) по определённым признакам; определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты
1.1.3	Находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма
1.1.4	Устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации
1.2.2	Сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев)
1.2.3	Проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие)
1.2.4	Формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования)
1.2.5	Прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях
1.3	Работа с информацией
1.3.1	Выбирать источник получения информации; соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет
1.3.2	Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде
1.3.3	Распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки
1.3.4	Анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей
1.3.5	Самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации

2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение
2.1.1	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение
2.1.2	Строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование); готовить небольшие публичные выступления
2.1.3	Подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления
2.2	Совместная деятельность
2.2.1	Формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат;
	выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы
3	Регулятивные УУД
3.1	Самоорганизация
3.1.1	Планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий
3.2	Самоконтроль
3.2.1	Устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

В таблице 2 приведены составленные на основе федеральной образовательной программы начального общего образования по математике перечни распределённых по классам проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Распределённые по классам проверяемые предметные результаты соотнесены с требованиями к метапредметным результатам (табл. 1).

4 класс

Таблица 2

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования	Метапредметный результат
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа	МП 1.1.1
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз	МП 1.1.3
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000)	МП 1.1.3
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий	МП 1.1.2
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора	МП 1.2.5
1.6	находить долю величины, величину по её доле	МП 1.1.3
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия	МП 1.1.3
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)	МП 1.3.2
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы	МП 1.1.3
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений	МП 1.2.3
1.11	решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию	МП 1.3.4

1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения	МП 1.3.1
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса	МП 1.1.1
1.14	различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость	МП 1.1.1
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр	МП 1.1.2
	и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример	МП 1.3.3
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)	МП 2.1.2
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам	МП 1.1.2
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни	МП 1.3.2
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму	МП 1.3.5
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма	МП 3.1.1
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение	МП 1.3.5
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных	МП 1.2.2

Раздел 2. Перечень распределённых по классам проверяемых элементов содержания по математике

В таблице 3 приведены составленные на основе федеральной образовательной программы начального общего образования по математике перечни распределённых по классам проверяемых элементов содержания.

4 класс

Таблица 3

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач

5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова «Математика» (в 2 частях). Учебник. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023-24 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Коллекции электронных образовательных ресурсов

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru> ,
<http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://katalog.iot.ru>
5. Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka>
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет <http://www.metodkabinet.eu/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://yandex.ru/>
<https://multiurok.ru/all-files/matematika/?class=2>
<https://www.uchportal.ru/load/46>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный проектор, доска, наглядный материал, раздаточный материал

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор