

Рабочая учебная программа предмета «Математика» 1-4 класс.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. На ступени начального общего образования этот учебный предмет является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических и алгоритмических. В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у школьников формируются учебные действия планирования последовательности шагов при решении задач; различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

Формирование моделирования как универсального учебного действия осуществляется в рамках практически всех учебных предметов на этой ступени образования. В процессе обучения обучающийся осваивает систему социально принятых знаков и символов, существующих в современной культуре и необходимых как для его обучения, так и для социализации.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными целями начального обучения математике являются:

- *Математическое развитие* младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.
- *Освоение* начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
- *Воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Раздел I

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения,

связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Личностные, предметные, метапредметные результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса «Математика» в начальной школе должны быть достигнуты следующие результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

1 класс

- принимает и сохраняет учебную задачу; *(в сотрудничестве с учителем ставит новые учебные задачи;)*
- учитывает выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
(самостоятельно учитывает выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;)

2 класс

- планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;*(преобразовывает практическую задачу в познавательную;)*
- учитывает установленные правила в планировании и контроле способа решения;*(проявляет познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;)*

3 класс

- осуществляет итоговый и пошаговый контроль по результату; *(осуществляет констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;)*
- адекватно воспринимает предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различает способ и результат действия;

4 класс

- оценивает правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи; *(самостоятельно оценивает правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия)*
- вносит необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использует предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использует запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Познавательные универсальные учебные действия

1 класс

- использует знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач; *(создаёт и преобразовывает модели и схемы для решения задач;)*
- проявляет познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строит сообщения в устной и письменной форме; *(осознанно и произвольно строит сообщения в устной и письменной форме;)*
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделяет существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов)

2 класс

- осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет; *(осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;)*
- осуществляет запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; *(записывает, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ)*
- осуществляет анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- строит рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях

3 класс

- проводит сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; *(осуществляет сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;)*
- устанавливает причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; *(строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;)*
- ориентируется на разнообразие способов решения задач; *(осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий)*
- устанавливает аналогии

4 класс

- осуществляет синтез как составление целого из частей; *(осуществляет синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;)*
- обобщает, т. е. осуществляет генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;

- осуществляет подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- владеет рядом общих приемов решения задач. *(произвольно и осознанно владеет общими приемами решения задач.)*

Коммуникативные универсальные учебные действия

1 класс

- допускает возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; *(учитывает разные мнения и интересы и обосновывает собственную позицию;)*
- задаёт вопросы. *(задаёт вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;)*

2 класс

- формулирует собственное мнение и позицию; *(аргументирует свою позицию и координирует ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;)*
- строит понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; *(с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передаёт партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;)*
- контролирует действия партнера; *(осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;)*

3 класс

- учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве; *(понимает относительность мнений и подходов к решению проблемы;)*
- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; *(продуктивно содействует разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;)*
- использует речь для регуляции своего действия;

4 класс

- адекватно использует коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строит монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеет диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; *(учитывает и координирует в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;)*

– адекватно использует речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строит монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи. *(адекватно использует речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирует и регулирует свою деятельность)*

–

Личностные универсальные учебные действия

1 класс

– формирует учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; *(получает возможность для формирования устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;)*

– формирует способность к оценке своей учебной деятельности; *(получает возможность для формирования положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;)*

– развивает этические чувства — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимает чувства других людей и сопереживает им;

2 класс

– формирует внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; *(получает возможность для формирования внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;)*

– формирует основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие; *(получает возможность для формирования компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;)*

– формирует установку на здоровый образ жизни; *(получает возможность для формирования установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;)*

3 класс

– формирует ориентацию на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей; *(получает возможность для формирования адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;)*

– формирует ориентацию в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; *(получает возможность для формирования осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;)*

– формирует основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;(1)

4 класс

– формирует широкую мотивационную основу учебной деятельности, включающую социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;(*получает возможность для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*)

– формирует знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;(*получает возможность для формирования морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*)

– формирует чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.(*получает возможность для формирования эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия*)

Требования к планируемым результатам освоения учебного предмета

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- 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);

- 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);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Требования к уровню подготовки обучающихся к концу первого класса

Ученик научится:

- Оценивать количество предметов числом и проверять сделанные оценки подсчетом в пределах 20
- Вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20
- Записывать и сравнивать числа в пределах 20
- Находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок)
- Решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного и
- Проводить измерение длины отрезка и длины ломаной
- Строить отрезок заданной длины
- Вычислять длину ломаной.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения; (повышенный уровень)
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины(сантиметр, дециметр), объёма (литр) и массы (килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- решать задачи в два действия на сложение и вычитание;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты,
- определять длину данного отрезка;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов; (повышенный уровень)
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий

Требования к уровню подготовки обучающихся к концу второго класса

Ученик научится:

- называть: натуральные числа от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число; число, большее или меньшее данного числа в несколько раз; единицы длины, площади; компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное); геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);
- сравнивать: числа в пределах 100; числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого); длины отрезков;
- различать: отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»; компоненты арифметических действий; числовое выражение и его значение; российские монеты, купюры разных достоинств; прямые и не прямые углы; периметр прямоугольника;
- читать: числа в пределах 100, записанные цифрами; записи вида $5 \bullet 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;
- воспроизводить: результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления; соотношения между единицами длины: $1\text{м} = 100\text{см}$, $1\text{м} = 10\text{дм}$;
- приводить примеры: однозначных и двузначных чисел; числовых выражений;
- моделировать: десятичный состав двузначного числа; алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел; ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- распознавать: геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);
- упорядочивать: числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- характеризовать: числовое выражение (название, как составлено); многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

- анализировать: текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения; готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;
- классифицировать: углы (прямые, не прямые); числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);
- конструировать: тексты несложных арифметических задач; алгоритм решения составной арифметической задачи;

-решать учебные и практические задачи: записывать цифрами двузначные числа; решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

Ученик получит возможность научиться:

- формулировать: свойства умножения и деления; определения прямоугольника и квадрата; свойства прямоугольника (квадрата);
- называть: вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами; элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- читать: обозначение луча, угла, многоугольника;
- различать: луч и отрезок;
- характеризовать: расположение чисел на числовом луче; взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));
- решать учебные и практические задачи: выбирать единицу длины при выполнении измерений; обосновывать выбор арифметических действий для решения задач; указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата); изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки; составлять несложные числовые выражения; выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

Требования к уровню подготовки обучающихся к концу третьего класса

Ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами
- 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);

- 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);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус
- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы
- читать несложные готовые круговые диаграммы;

- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Требования к уровню подготовки обучающихся к концу четвертого класса

Ученик научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000 000;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее 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), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.
- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное и трехзначное число в пределах 1 000 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 5 действий (со скобками и без скобок).
- 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 в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- 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.
- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
- 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;
- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы

Ученик получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.
- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.
- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).
- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.
- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах

Раздел II.

Содержание учебного предмета

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на.», «больше (меньше) в.». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если. то.»; «верно/неверно, что.»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Раздел III.

Тематическое планирование

Тематическое планирование 1 класс

Соотношение целевого приоритета воспитания уровня ООО с ресурсами учебного предмета

Создание благоприятного условия для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда | |
|--|--|

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
1	Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)	
2	Пространственные представления (вверх, вниз, налево, направо, слева, справа)	
3	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом)	

4	Понятия «столько же», «больше», «меньше»	
5	Понятия «на сколько больше», «на сколько меньше»	
6	Понятия «на сколько больше», «на сколько меньше». Уравнивание предметов и групп предметов	
7	«Странички для любознательных»	
8	Что узнали. Чему научились.	
	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
9	Много. Один. Число и цифра 1.	
10	Числа 1,2. Письмо цифры 2.	
11	Число 3. Письмо цифры 3.	
12	Знаки +,-,=. «Прибавить», «вычесть», «получится».	
13	Письмо цифры 4. Число 4.	
14	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	
15	Число 5. Письмо цифры 5.	
16	Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	
17	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок.	
18	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	
19	Закрепление изученного	
20	Знаки: >(больше), <(меньше), =(равно).	
21	«Равенство», «неравенство».	
22	Многоугольник. Виды многоугольников	
23	Числа и цифры 6, 7. Письмо цифры 6	
24	Числа и цифры 6, 7. Письмо цифры 7.	
25	Числа и цифры 8,9. Письмо цифры 8	
26	Числа и цифры 8, 9. Письмо цифры 9.	
27	Число 10. Запись цифры 10.	
28	Числа от 1 до 10. Закрепление. Составление числовых выражений рисункам (подготовка к решению задач).	
29	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах	
30	Увеличить на... Уменьшить на...	
31	Число и цифра 0. Письмо цифры 0.	

32	Число и цифра 0. Свойства 0.	
33	Странички для любознательных	
34, 35	Что узнали. Чему научились.	
36	Закрепление. Числа от 1 до 10. Число 0.	
	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	52
37	Числа от 1 до 10. Защита проектов	
38	Прибавить и вычесть число 1. Знаки +, -, =.	
39	Случай сложения и вычитания вида +1; -1;	
40	Случай сложения и вычитания вида +2; -2;	
41	Слагаемые. Сумма.	
42	Задача	
43	Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.	
44	Случай сложения и вычитания вида +2; -2. Составление и заучивание таблиц	
45	Присчитывание и отсчитывание по 2.	
46	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	
47	Закрепление. Решение задач и числовых выражений.	
48	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычисления.	
49	Прибавить и вычесть число 3.	
50	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач	
51	Прибавить и вычесть 3. Составление и заучивание таблицы	
52	Присчитывание и отсчитывание по 3. Состав чисел. Закрепление.	
53, 54	Решение задач изученных видов	
55	Что узнали. Чему научились. Закрепление	
56	Закрепление.	
57	Проверочная работа за 1 полугодие	
58	Работа над ошибками. Повторение пройденного.	
59	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач.	
60, 61	Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	
62, 63	Прибавить и вычесть число 4. Приёмы вычислений.	
64	Задачи на разностное сравнение чисел	
65, 66	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение	
67, 68	Прибавить и вычесть число 4. Составление таблицы. Решение задач	

69	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач изученных видов.	
70, 71	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида $+ 5, 6, 7, 8, 9$.	
72, 73	Составление таблицы $+ 5, +6, +7, +8, +9$	
74	Решение задач	
75, 76	Странички для любознательных	
77, 78	Что узнали. Чему научились.	
79, 80, 81	Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к решению задач в 2 действия	
82	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	
83, 84	Состав чисел 6, 7. Вычитание вида $6-.., 7-..$	
85, 86	Состав чисел 8, 9. Вычитание вида $8-.., 9-..$	
87	Вычитание из числа 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания	
88	Килограмм	
89	Литр.	
90, 91	Что узнали. Чему научились. Закрепление.	
92	Контроль и учет знаний	
	Числа от 1 до 20. Нумерация	12
93	Названия и последовательность чисел второго десятка.	
94	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц	
95	Запись и чтение чисел.	
96	Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.	
97	Случаи сложения и вычитания, основанные на нумерации.	
98	Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20.	
99	Что узнали. Чему научились.	
100, 101, 102, 103	Преобразование условия и вопроса задачи. Решение задач в 2 действия.	
104	Контроль и учет знаний.	
	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	24
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	
106	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+2, +3$.	
107	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток $+4$.	
108	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+5$	
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+6$.	

110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +7.	
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +8, + 9.	
112, 113	Таблица сложения.	
114, 115	Что узнали. Чему научились.	
116	Общие приёмы табличного вычитания с переходом через десяток	
117	Вычитание вида 11 - *	
118	Вычитание вида 12 - *	
119	Вычитание вида 13 - *	
120	Вычитание вида 14 - *	
121	Вычитание вида 15 - *	
122	Вычитание вида 16 - *	
123	Вычитание вида 17 - *, 18 - *.	
124	Закрепление	
125	Что узнали. Чему научились. Закрепление.	
126, 127	Итоговое повторение. Повторение знаний о нумерации. Числа от 11 до 20	
128, 129	Итоговое повторение. Сложение и вычитание	
130, 131	Решение задач изученных видов	
132	Геометрические фигуры	
	Итого:	132

Тематическое планирование 2 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Числа от 1 до 100. Нумерация	18
1, 2	Числа от 1 до 20.	
3	Десятки. Счет десятками до 100.	
4	Числа от 1 до 100. Образование чисел.	
5	Числа от 1 до 100. Поместное значение цифр.	
6	Однозначные и двузначные числа.	
7, 8	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	
9	Контрольная работа № 1 по теме «Нумерация».	

10	Анализ контрольной работы. Наименьшее трехзначное число. Сотня.	
11	Метр. Таблица мер длины.	
12	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35-30$, $35-5$.	
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	
14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	
15	Странички для любознательных.	
16	Что узнали. Чему научились.	
17	Контрольная работа № 2 по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация».	
18	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	75
19	Задачи, обратные данной.	
20	Сумма и разность отрезков.	
21	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	
22	Задачи на нахождение неизвестного и вычитаемого.	
23	Закрепление изученного.	
24	Единицы времени. Час. Минута.	
25	Длина ломаной.	
26	Закрепление изученного.	
27	Странички для любознательных.	
28	Порядок выполнения действий. Скобки.	
29	Числовые выражения.	
30	Сравнение числовых выражений.	
31	Периметр многоугольника.	
32, 33	Свойства сложения	
34	Закрепление изученного.	
35	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание».	
36	Анализ контрольной работы. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	
37	Странички для любознательных.	
38, 39	Что узнали. Чему научились.	
40	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.	
41	Приём вычислений вида $36 + 2$, $36 + 20$.	
42	Приём вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.	

43	Приём вычислений вида $26 + 4$.	
44	Приём вычислений вида $30 - 7$.	
45	Приём вычислений вида $60 - 24$.	
46, 48	Закрепление изученного. Решение задач.	
49	Приём вычислений вида $26 + 7$.	
50	Приём вычислений вида $35 - 7$.	
51, 52	Закрепление изученного.	
53	Странички для любознательных.	
54, 55	Что узнали. Чему научились.	
56	Контрольная работа № 4 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	
57	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.	
58	Буквенные выражения. Закрепление.	
59, 60	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	
61	Проверка сложения.	
62	Проверка вычитания.	
63	Контрольная работа № 5 (за первое полугодие)	
64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	
65	Сложение вида $45 + 23$	
66	Вычитание вида $57 - 26$	
67	Проверка сложения и вычитания	
68	Закрепление изученного по теме «Проверка сложения и вычитания».	
69	Угол. Виды углов.	
70	Закрепление изученного по теме «Угол. Виды углов».	
71	Сложение вида $37 + 48$.	
72	Сложение вида $37 + 53$.	
73, 74	Прямоугольник.	
75	Сложение вида $87 + 13$.	
76	Закрепление изученного. Решение задач.	
77	Вычисления вида $32 + 8$, $40 - 8$.	
78	Вычитание вида $50 - 24$.	
79	Странички для любознательных.	
80, 81	Что узнали. Чему научились?	

82	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)».	
83	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	
84	Вычитание вида 52 - 24	
85, 86	Закрепление изученного по теме «вычитание вида 52-24».	
87	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	
88	Закрепление изученного.	
89, 90	Квадрат.	
91	Проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.	
92	Странички для любознательных.	
93	Что узнали. Чему научились.	
	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	18
94, 95	Конкретный смысл действия умножения.	
96	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	
97	Задачи на умножение.	
98	Периметр прямоугольника.	
99	Умножение нуля и единицы.	
100	Названия компонентов и результата умножения.	
101	Закрепление изученного. Решение задач.	
102, 103	Переместительное свойство умножения.	
104, 106	Конкретный смысл действия деления.	
107	Закрепление изученного по теме «Конкретный смысл действия деления».	
108	Названия компонентов и результата деления.	
109	Что узнали. Чему научились.	
110	Контрольная работа № 7 по теме « Умножение и деление».	
111	Анализ контрольной работы. Закрепление по теме «Умножение и деление».	
	Табличное умножение и деление	21
112	Связь между компонентами и результатом умножения.	
113	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	
114	Приёмы умножения и деления на 10.	
115	Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость».	
116	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	
117	Закрепление изученного. Решение задач.	

118	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление».	
119, 120	Умножение числа 2 и на 2.	
121	Приёмы умножения числа 2.	
122, 123	Деление на 2.	
124	Закрепление изученного по теме «Умножение и деление числа 2 и на 2». Решение задач.	
125	Странички для любознательных.	
126	Что узнали. Чему научились.	
127, 128	Умножение числа 3 и на 3.	
129, 130	Деление на 3.	
131	Закрепление изученного по теме «Умножение и деление числа 3 и на 3».	
132	Странички для любознательных.	
	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	4
133	Что узнали. Чему научились.	
134	Контрольная работа № 9 (итоговая).	
135, 136	Анализ контрольной работы. Что узнали, чему научились во 2 классе?	
	Итого	136

Тематическое планирование 3 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	9
1, 2	Повторение. Нумерация. Устные и письменные приемы сложения и вычитания	
3	Выражения с переменной	
4, 5	Решение уравнений	
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами	
7	Странички для любознательных	
8	Контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание»	
9	Анализ контрольной работы.	
	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	54
10	Связь умножения и сложения	
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Четные и нечетные числа.	

12	Таблица умножения и деления с числом 3	
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»	
14	Решение задач с понятиями «масса» и « количество»	
15, 16,	Порядок выполнения действий	
17	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	
18	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3»	
19	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4	
20	Закрепление изученного	
21, 22	Задачи на увеличение числа в несколько раз	
23	Задачи на уменьшение числа в несколько раз	
24	Решение задач	
25	Таблица умножения и деления с числом 5	
26, 27	Задачи на кратное сравнение	
28	Решение задач	
29	Таблица умножения и деления с числом 6	
30, 31, 32	Решение задач	
33	Таблица умножения и деления с числом 7	
34	Странички для любознательных. Наши проекты: «Математические сказки»	
35	Что узнали. Чему научились.	
36	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	
37	Анализ контрольной работы.	
38, 39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	
40	Квадратный сантиметр.	
41	Площадь прямоугольника	
42	Таблица умножения и деления с числом 8	
43	Закрепление изученного материала	
44	Решение задач	
45	Таблица умножения и деления с числом 9	
46	Квадратный дециметр	
47	Таблица умножения. Закрепление.	
48	Закрепление изученного	
49	Квадратный метр	

50	Закрепление изученного	
51	Странички для любознательных.	
52, 53	Что узнали. Чему научились.	
54	Умножение на 0	
55	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	
56	Закрепление изученного	
57	Доли.	
58	Окружность. Круг.	
59	Что узнали. Чему научились. Диаметр круга. Решение задач	
60	Единицы времени	
61	Контрольная работа за первое полугодие	
62	Анализ контрольной работы.	
63	Странички для любознательных	
	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28
64	Умножение и деление круглых чисел	
65	Деление вида 80:20	
66, 67	Умножение суммы на число	
68, 69	Умножение двузначного числа на однозначное	
70	Закрепление изученного	
71, 72	Деление суммы на число	
73	Деление двузначного числа на однозначное	
74	Делимое. Делитель	
75	Проверка деления	
76	Случаи деления вида 87:29	
77	Проверка умножения	
78, 79	Решение уравнений	
80, 81	Закрепление изученного материала	
82	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	
83	Анализ контрольной работы. Деление с остатком	
84, 85, 86	Деление с остатком	
87	Решение задач на деление с остатком	
88	Случаи деления, когда делитель больше делимого	

89	Проверка деления с остатком.	
90	Что узнали. Чему научились.	
91	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	
	Числа от 1 до 1000. Нумерация	14
92	Анализ контрольной работы. Тысяча.	
93	Образование и названия трехзначных чисел.	
94	Запись трехзначных чисел	
95	Письменная нумерация в пределах 1000	
96	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз	
97	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	
98	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	
99	Сравнение трехзначных чисел	
100	Письменная нумерация в пределах 1000	
101	Единицы массы. Грамм	
102, 103, 104	Закрепление изученного.	
105	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000»	
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	12
106	Анализ контрольной работы.	
107	Приемы устных вычислений	
108	Приемы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$	
109	Приемы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$	
110	Приемы устных вычислений .вида $260+310$, $670-140$	
111	Приемы письменных вычислений	
112	Алгоритм сложения трехзначных чисел	
113	Алгоритм вычитания трехзначных чисел	
114	Виды треугольников	
115	Закрепление изученного.	
116, 117	Что узнали. Чему научились.	
118	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	
	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	5
119	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений.	

120, 121	Приемы устных вычислений	
122	Виды треугольников	
123	Закрепление изученного	
	Приемы письменного умножения в пределах 1000	13
124	Приемы письменного умножения в пределах 1000	
125	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	
126, 127	Закрепление изученного материала.	
128	Приемы письменного деления в пределах 1000	
129	Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное	
130	Проверка деления	
131	Закрепление изученного	
132	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.	
133	Закрепление изученного	
134	Итоговая контрольная работа	
135	Закрепление изученного	
136	Обобщающий урок. Игра «По океану математики»	
	Итого:	136

Тематическое планирование 4 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Повторение.	14
1	Повторение. Нумерация, счёт предметов. Разряды.	
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	
4	Вычитание трёхзначных чисел	
5	Приёмы письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначное	
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное	
8	Деление трёхзначных чисел на однозначное	
9	Приёмы письменного деления на однозначное число	

10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи есть 0	
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами	
12	Повторение изученного	
13	Проверочная работа по теме « Числа от 1 до 1000»	
14	Работа над ошибками	
	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11
15	Нумерация больше 1000.Класс единиц и класс тысяч	
16	Чтение многозначных чисел	
17	Запись многозначных чисел	
18	Разрядные слагаемые	
19	Сравнение чисел	
20	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	
21	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	
22	Класс миллионов, класс миллиардов	
23	Проект « Математика вокруг нас». Повторение.	
24	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел больше 1000»	
25	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	
	Величины	17
26	Соотношение между единицами длины	
27	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	
28	Таблица единиц площади	
29	Измерение площади с помощью палетки	
30	Единицы массы. Тонна, центнер	
31	Таблица единиц массы	
32	Контрольная работа №2	
33	Анализ контрольной работы	
34	Единицы времени. Определение времени по часам	
35	Единицы времени-сутки	
36	Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события)	
37	Секунда	
38	Единицы времени .Век	
39	Таблица единиц времени	

40	Закрепление	
41	Контрольная работа №3 по теме «Величины»	
42	Анализ контрольной работы.	
	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11
43, 44	Устные и письменные приёмы вычислений	
45	Нахождение неизвестного слагаемого	
46	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого	
47	Нахождение нескольких долей целого	
48	Решение задач	
49	Сложение и вычитание величин	
50	Решение задач	
51	Закрепление	
52	Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание»	
53	Анализ контрольной работы.	
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	72
54, 55	Письменные приёмы умножения	
56	Умножение чисел ,запись которых оканчивается нулями	
57	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	
58	Деление с числами 0 и 1	
59, 60	Письменные приёмы деления	
61	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	
62	Закрепление изученного.Решение задач.	
63	Решение задач	
64, 65	Письменные приёмы деления. Решение задач	
66	Закрепление изученного	
67	Закрепление по теме « Умножение и деление многозначных чисел	
68	Контрольная работа №5	
69	Работа над ошибками	
70	Умножение и деление на однозначное число	
71	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	
72, 73, 74	Решение задач на движение	
75	Умножение числа на произведение	

76	Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями	
77	Письменное умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	
78	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	
79	Решение задач на движение	
80	Перестановка и группировка множителей	
81, 82	Закрепление изученного	
83	Контрольная работа №6	
84	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	
85	Деление числа на произведение	
86	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	
87	Решение задач	
88, 89, 90, 91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	
92	Решение задач на движение в противоположных направлениях	
93	Закрепление	
94	Контрольная работа №7	
95	Анализ контрольной работы	
96, 97	Умножение числа на сумму	
98	Письменное умножение на двузначное число	
99, 100	Решение задач	
101, 102, 103, 104	Письменное умножение на трёхзначное число	
105	Закрепление изученного	
106	Контрольная работа №8	
107	Анализ контрольной работы.	
108	Письменное деление на двузначное число	
109	Письменное деление с остатком на двузначное число	
110	Алгоритм письменного деления на двузначное число	
111	Письменное деление на двузначное число	
112	Закрепление	
113	Письменное деление на двузначное число	
114	Письменное деление на двузначное число.Закрепление.	

115	Решение задач	
116	Закрепление изученного	
117	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	
118, 119, 120	Письменное деление на трёхзначное число	
121	Закрепление изученного	
122	Деление с остатком	
123	Письменное деление на трёхзначное число. Закрепление.	
124	Контрольная работа №9	
125	Анализ контрольной работы.	
	Итоговое повторение	11
126	Нумерация	
127	Выражения и уравнения	
128	Сложение и вычитание	
129	Умножение и деление	
130	Порядок выполнения действий	
131	Контрольная работа №10 (итоговая)	
132	Анализ контрольной работы	
133	Величины. Геометрические фигуры.	
134	Решение задач изученных видов	
135, 136	Закрепление	
	Итого:	136

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98972918216828532255789598799073225606492451647

Владелец Гомзикова Юлия Васильевна

Действителен с 03.07.2023 по 02.07.2024