



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 8 Красноармейского района Волгограда»

Приложение
к основной образовательной программе
начального общего образования
Введено в действие приказом директора
МОУ Гимназия № 8 № 211 ОД
от 30 августа 20 18 г.
Директор МОУ Гимназия № 8
 Л.В. Алещенко



Рабочая программа
по математике

уровень образования: **начального общего образования**

уровень обучения: **базовый**

Разработчики программы: **учителя начальных классов**



Рабочая программа по математике для 1-4 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания начального общего образования и требований к результатам начального общего образования, включённых в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. В программе учтены основные положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Программы развития и формирования универсальных учебных действий для начального общего образования.

Содержание обучения курса «Математика» в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Курс «Математика» является началом и органической частью школьного математического образования. Содержание курса «Математика» позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

В результате обучения предмета «Математика» реализуются следующие **цели**:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи:

- развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;
- формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала;
- формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений;
- развитие умений измерять величины (длину, время) и проводить вычисления, связанные с величинами (длина, время, масса);
- знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);
- математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- освоение эвристических приёмов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций, сопоставлением данных и т. п.;
- развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента мыслительной деятельности и средства развития личности учащихся;
- расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета «Математика», развитие умений применять математические знания в повседневной практике;
- развитие логического и символического мышления, математической речи, пространственного воображения;

- формирование интеллектуальных познавательных учебных действий, которые постепенно принимают характер универсальных (сопоставление, классификация, сравнение, рассуждение, доказательство и др.)

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Математика» является усвоение содержания предмета «Математика» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Место курса «Математика» в учебном плане гимназии.

Учебный план гимназии предусматривает обязательное изучение математики на уровне начального общего образования в объёме 540 ч. Из них: в первом классе – 132 ч (4 ч в неделю, 33 учебные недели), во 2-4 классах по 136 часов в год (по 4 ч в неделю 34 учебные недели).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные

У учащегося будет сформировано:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика;
- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий, положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.
- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;

- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Предметные результаты		Метапредметные результаты
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться	
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;	выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы,	Регулятивные УУД: 1. Умение принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

<p>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);</p> <p>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; 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).</p> <p>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);</p> <p>-выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</p> <p>-выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; -вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</p>	<p>площади, времени), объяснять свои действия</p> <p>-выполнять действия с величинами;</p> <p>-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</p> <p>- решать задачи в 3-4 действия; - находить разные способы решения задачи.</p> <p>распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</p> <p>вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</p> <p>читать несложные готовые круговые диаграммы; достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;</p> <p>сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;</p> <p>понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и...»), «если... то.», «верно/неверно, что.», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</p> <p>составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</p> <p>распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</p> <p>планировать несложные</p>	<p>- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;</p> <p>- адекватно воспринимать предложения учителя;</p> <p>- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;</p> <p>- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;</p> <p>- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;</p> <p>- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.</p> <p>2. Понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;</p> <p>- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;</p> <p>- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;</p> <p>- сравнивать различные варианты решения учебной задачи, под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;</p> <p>- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;</p> <p>- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.</p> <p>3. Понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;</p> <p>— находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;</p> <p>— самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;</p> <p>— определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;</p> <p>— самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.</p> <p>4. Принимать и сохранять учебную задачу;</p> <p>- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</p> <p>- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);</p>
--	--	--

<p>-устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>-решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;</p> <p>-решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</p> <p>-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</p> <p>описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;</p> <p>-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);</p> <p>-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>- 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;</p> <p>вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</p> <p>оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).</p> <p>читать несложные готовые таблицы;</p> <p>заполнять несложные готовые</p>	<p>исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</p> <p>интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; - адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; - различать способ и результат действия; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках; - выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме. Обучающийся сможет: - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; - самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. <p>Познавательные УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; - использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; - читать простое схематическое изображение; - понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций); - на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий; - проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению); - выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий); - под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); - под руководством учителя проводить аналогии; - понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные); - понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.); - строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока
--	---	---

<p>таблицы; читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</p>		<p>рассматриваемого вопроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура. Обучающийся сможет: - строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения); - строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях; - выделять несколько существенных признаков объектов; - под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа; - понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы; - проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; - адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами. <p>2. Умение осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма); - понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме; - кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений; - моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча; - проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; - выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий); - выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.; - проводить аналогию и на её основе строить выводы; - проводить классификацию изучаемых объектов; - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения; - приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура; - пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план; - выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики. <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; - определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи. <p>3. Самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none">— использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);— использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;— моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;— проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);— осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);— проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;— выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;— рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;— строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;— понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);— с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;— самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;— под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг. Обучающийся сможет: <ul style="list-style-type: none">— ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;— совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;— представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы
--	--	---

		<p>(перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.</p> <p>4. Осуществлять 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 Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;- строить сообщения в устной и письменной форме;- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;- осуществлять синтез как составление целого из частей;- проводить сравнение классификацию по заданным критериям;- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;- устанавливать аналогии;- владеть рядом общих приёмов решения задач. <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
--	--	---

- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные УУД.

1. Умение - принимать участие в работе парами и группами;

- воспринимать различные точки зрения;

- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;

- понимать необходимость использования правил вежливости;

- использовать простые речевые средства;

- контролировать свои действия в классе;

- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;

- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Обучающийся сможет:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;

- следить за действиями других участников учебной деятельности;

- строить понятные для партнёра высказывания;

- адекватно использовать средства устного общения.

2. Умение использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- участвовать в диалоге, слушать и понимать других;

- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;

принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Обучающийся сможет::

- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

- корректно формулировать свою точку зрения;

- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;

- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

- контролировать свои действия в коллективной работе;

		<ul style="list-style-type: none">- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества. <p>3. Формирование и развитие активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;</p> <ul style="list-style-type: none">— участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;— оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;— читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;— сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;— участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;— выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий. <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none">— участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;— формулировать и обосновывать свою точку зрения;— критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;— понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;— согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;— приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;— готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества. <p>4. Уметь адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <ul style="list-style-type: none">- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;- формулировать собственное мнение и позицию;- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в
--	--	--

		<p>ситуации столкновения интересов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; - задавать вопросы; - контролировать действия партнёра; - использовать речь для регуляции своего действия; - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи. <p>Обучающийся сможет::</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; - учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; - понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; - продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников; - с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; - адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.
--	--	--

Программа базируется на современных подходах к обучению языку: сознательно-коммуникативном и деятельностном.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность 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, объектов природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений);
- опровергать или подтверждать истинность предположения).

Содержание программы (540 часов, в том числе: в 1 классе — 132 ч, во 2-4 классе — 136ч., формируемая авторами рабочей программы)

Содержание учебного предмета

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

Содержание обучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество». Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже — как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предлагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовит учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе. В предлагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием «отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталона сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи — с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачам и др.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Предметная линия учебников реализуется на основе учебно-методической системы «Перспектива»

1. Учебник Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Учебник. 1-4 класс. В 2 частях, издательство «Просвещение», 2017 г.;
2. Проверочные работы Г.В.Никифоров. Математика. 1-4 класс, издательство «Просвещение», 2017 г.
3. Поурочные разработки по математике к УМК Г.В.Дорофеева и др. («Перспектива»), Москва «ВАКО», 2017 г.
4. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика: Электронное приложение к учебнику «Математика»: 1-4 класс. (CD)

Интернет-ресурсы

Сайт издательства «Просвещение»: www.prosv.ru

Интернет –ресурс УМК «Перспектива»: <http://www.prosv.ru/umk/perspektiva>

Электронная версия газеты «Начальная школа». – Режим доступа : <http://nsc.1september.ru/index.php>

Цифровые образовательные ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru>- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://edu.ru/> - Федеральный образовательный портал «Российское образование»

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://katalog.iot.ru/> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет

www.wikipedia.ru Универсальная энциклопедия «Википедия».

www.slovari.ru Электронные словари.

Содержание учебного предмета «Математика»

1 класс (132 часа)

Сравнение и счет предметов (12ч)

Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: одинаковые — разные; большой — маленький, больше — меньше, одинакового размера; высокий — низкий, выше — ниже, одинаковой высоты; широкий — узкий, шире — уже, одинаковой ширины; толстый — тонкий, толще — тоньше, одинаковой толщины; длинный — короткий, длиннее — короче, одинаковой длины. Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.

Выполнение упражнений на поиск закономерностей.

Расположение предметов в пространстве: сверху — внизу, выше — ниже, слева — справа, левее — правее, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади. Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).

Направление движения: вверх — вниз, вправо — влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию.

Чтение маршрутов.

Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.

Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счет.

Множества и действия над ними (9 ч)

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.

Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: *больше — меньше, столько же (поровну)*. Что значит *столько же*? Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?

Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.
Подготовка к письму цифр.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (25 ч)

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».
Число 0 как характеристика пустого множества.
Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-». Сумма. Разность.
Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и размен.
Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны. Прямоугольник, квадрат.
Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единица длины: сантиметр.
Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырехугольника.

Сложение и вычитание (57 ч)

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка.

Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5.

Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание отрезков.

Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9.

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9.

Таблица сложения в пределах 10.

Задачи в 2 действия.

Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм.

Вместимость. Единица вместимости: литр.

Числа от 11 до 20. Нумерация. Сложение и вычитание (29 ч)

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20.

Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.

Решение составных задач в 2 действия.

Единица длины: дециметр.

Сложение и вычитание величин.

Форма организации учебных занятий: урок, творческие и практические задания, конференция, стандартизированные устные и письменные работы (опросы), проекты, образовательное путешествие, индивидуальные занятия, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения, общественный смотр знаний, тематический зачет, дидактические игры, познавательные предметные путешествия, «аукционы знаний», деловые игры, интегративные занятия и др.

Планируемые результаты по окончании 1 класса

Личностные результаты

Ученик научится:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Ученик получит возможность научиться:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Предметные результаты		Метапредметные результаты	
Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
— различать понятия «число» и «цифра»; читать и	●— практически измерять величины: массу,	Регулятивные универсальные учебные действия	

<p>записывать числа в пределах 20 с помощью цифр; понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»); сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»); упорядочивать натуральные числа и число нуль в соответствии с указанным порядком; понимать десятичный состав чисел от 11 до 20; понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число; различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.</p> <p>понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; — складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток; — складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания; применять таблицу сложения в пределах 20; выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).</p> <p>— восстанавливать сюжет по серии рисунков; составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; различать математический рассказ и задачу; выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»; составлять задачу по рисунку, схеме; понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом; различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;</p> <p>— понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); — распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; — изображать точки, прямые, кривые, отрезки; — обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; — чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.</p> <p>— определять длину данного отрезка с помощью</p>	<p>вместимость.</p> <p>— понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; применять переместительное свойство сложения; понимать взаимосвязь сложения и вычитания; сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях; выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение; составлять выражения в одно—два действия по описанию в задании.</p> <p>— рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу; составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.</p> <p>— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; — распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии; — изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;</p> <p>— читать простейшие готовые схемы, таблицы; выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.</p>	<p>*удерживать цель деятельности до получения её результата; *анализ достижения цели.</p>	<p>*самостоятельно ставить новые учебные цели задачи.</p>
Коммуникативные универсальные учебные действия			
<p>*воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения; * учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</p>		<p>*учитывать и координировать отличные от собственных позиции людей; *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы</p>	
Познавательные универсальные учебные действия			
<p>* осуществлять поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; * понимать знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; *понимать заданный вопрос, в соответствии с ним строить ответ в устной форме; *анализировать изучаемые факты языка с выделением их отличительных признаков; *осуществлять синтез как составление целого из его частей; *устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; *обобщать (выделять ряд объектов по заданному признаку).</p>		<p>*ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; *первоначальному умению смыслового восприятия текста; *проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом</p>	

<p>измерительной линейки; — применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) – и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м; — выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм). — получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;</p>			
---	--	--	--

Тематическое планирование

Г.В. Дорощев, Т.Н. Миракова 1 класс, 132 часа

Тема раздела	Количество во часов	Основные виды деятельности
<i>Сравнение и счёт предметов</i>	12ч	
<p>Какая бывает форма. Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная</p>		<p>Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. Называть признаки различия, сходства предметов. Исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная</p>
<p>Разговор о величине. Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др.</p>		<p>Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам. Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. Описывать признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий</p>

<p>Расположение предметов. Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, сверху, внизу</p>		<p>Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже, верхний — нижний, слева — справа, левее — правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади</p>
<p>Количественный счёт предметов. Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.</p>		<p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов. Оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчетом. Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10</p>
<p>Порядковый счёт предметов. Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт</p>		<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Вести порядковый счёт предметов. Устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...</p>
<p>Чем похожи? Чем различаются? Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении</p>		<p>Находить признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. Находить закономерности в ряду предметов или фигур. Группировать объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу</p>
<p>Расположение предметов по размеру. Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения</p>		<p>Упорядочивать объекты. Устанавливать порядок расположения предметов по величине. Моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем</p>
<p>Столько же. Больше. Меньше. Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше</p>		<p>Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше)</p>
<p>Что сначала? Что потом? Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов</p>		<p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Читать и описывать маршруты движения, используя слова: вверх — вниз, вправо — влево</p>
<p>На сколько больше? На сколько меньше? Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше? Урок повторения и самоконтроля! Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала</p>		<p>Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько</p>

Множества и действия над ними	9 ч	
<p>Множество. Элемент множества. Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов.</p> <p>Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками.</p> <p>Равные множества. Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и *. Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств</p>		<p>Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества.</p> <p>Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства.</p> <p>Задать множество наглядно или перечислением его элементов.</p> <p>Устанавливать равные множества</p>
<p>Точки и линии. Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже.</p> <p>Внутри. Вне. Между. Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1</p>		<p>Распознавать точки и линии на чертеже. Называть обозначение точки.</p> <p>Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек используя слова: внутри, вне, между. Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между.</p> <p>Рисовать орнаменты и бордюры</p>
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	15 ч	
<p>Число и цифра 1. Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1</p>		<p>Писать цифру 1. Соотносить цифру и число 1</p>
<p>Число и цифра 2. Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2</p>		<p>Писать цифру 2. Соотносить цифру и число 2</p>
<p>Прямая и её обозначение. Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая</p>		<p>Различать и называть прямую линию. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки. Обозначать прямую двумя точками</p>
<p>Рассказы по рисункам. Подготовка к введению понятия задача</p>		<p>Составлять рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания)</p>

<p>Знаки + (плюс), — (минус), = (равно). Чтение и запись числовых выражений с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно)</p>		<p>Составлять рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось».</p> <p>Читать, записывать и составлять числовые выражения с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно)</p>
<p>Отрезок и его обозначение. Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже</p>		<p>Различать, изображать и называть отрезок на чертеже.</p> <p>Сравнивать отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки</p>
<p>Число и цифра 3. Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице</p>		<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 1 до 3. Соотносить цифру и число 3. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1)</p>
<p>Треугольник. Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением</p>		<p>Различать, изображать и называть треугольник на чертеже.</p> <p>Конструировать различные виды треугольников из 3 палочек или полосок</p>
<p>Число и цифра 4. Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4</p>		<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры от 1 до 4. Соотносить цифру и число 4.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2)</p>
<p>Четырёхугольник. Прямоугольник. Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже</p>		<p>Различать, изображать и называть четырёхугольник на чертеже. Конструировать различные виды четырёхугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию</p>

<p>Сравнение чисел. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше)</p>		<p>Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков $>$ (больше), $<$ (меньше)</p>
<p>Число и цифра 5. Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5</p>		<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 5. Соотносить цифру и число 5. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 5 из пары чисел (3 — это 1 и 2; 5 — это 3 и 2). Сравнивать числа в пределах 5</p>
<p>Число и цифра 6. Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6</p>		<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 6. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3). Сравнивать числа в пределах 6</p>
<p>Замкнутые и незамкнутые линии. Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже</p>		<p>Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертёжных инструментов. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами</p>
<p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2</p>		
<p>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение)</p>	<p>9 ч</p>	
<p>Сложение. Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+). Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей. Вычитание. Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (-). Название числа,</p>		<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). Составлять числовые выражения на нахождение суммы (разности). Вычислять сумму (разность) чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами</p>

полученного в результате-вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей		
Число и цифра 7. Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7		Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 7. Соотнести цифру и число 7. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3). Сравнивать любые два числа в пределах 7 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$
Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками		Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки
Число и цифра 0. Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7		Называть и записывать число 0. Образовывать число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. Сравнивать любые два числа в пределах от 0 до 7. Использовать свойства нуля в вычислениях
Числа 8, 9 и 10. Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10.		Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 0 до 9. Соотнести цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3		Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы
Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание	19 ч	
Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка		Моделировать действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания,

		записывать по ним числовые равенства
Прибавить и вычесть 1. Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1		Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$. Присчитывать и отсчитывать по 1
Примеры в несколько действий. Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида $4 + 1 + 1$ или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2		Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений
Прибавить и вычесть 2. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2.		Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 2 с помощью числового отрезка.
Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 2		Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи		Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия сложения и вычитания. Составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
Прибавить и вычесть 3. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 3		Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Сантиметр. Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах		Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу
Прибавить и вычесть 4. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4.		Выполнять сложение и вычитание вида $\Pi + 1, \Pi + 2, \Pi \pm 3, \Pi \pm 4$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 4 с помощью числового отрезка.
Решение примеров $Q + 4$ и $Q - 4$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 4		Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Столько же. Задачи, раскрывающие смысл отношения		Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл

«столько же». Столько же и ещё Столько же, но без Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...». Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше»		отношений «столько же», «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4		Выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях
Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение)	39 ч	
Прибавить и вычесть 5. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 4		Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$, $\square \pm 4$, $\square \pm 5$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Сравнивать разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Задачи на разностное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение		Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Масса. Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания		Описывать события с использованием единицы массы — килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
Сложение и вычитание отрезков. Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков		Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
Слагаемые. Сумма. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей		Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
Переместительное свойство сложения. Рассмотрение переместительного свойства сложения		Сравнивать суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$
Решение задач. Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач		Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). Наблюдать и объяснять , как связаны между собой две

		простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Прибавление 6, 7, 8 и 9. Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$, Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$, Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9		Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $Q + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например, приём прибавления по частям, ($\square + 5 = \square + 2 + 3$),
Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей		Использовать математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5		
Задачи с несколькими вопросами. Подготовка к введению задач в 2 действия		Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
Задачи в 2 действия. Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи		Моделировать условие задачи в 2 действия. Анализировать условие задачи в 2 действия, составлять план ее решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Литр. Вместимость и её измерение с помощью литра		Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности
Нахождение неизвестного слагаемого. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого		Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применять правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычисления
Вычитание 6, 7, 8 и 9. Применение способа дополнения до 10 при вычитании чисел 6, 7, 8 и 9. Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания чисел 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного		Выполнять вычисления вида $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6		Контролировать и оценивать свою работу и её результат
Числа от 11 до 20. Нумерация	6 ч	
Образование чисел второго десятка. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Двузначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. Сложение и вычитание. Случаи сложения и вычитания,		Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи

основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$		
Дециметр. Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром		Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($1 \text{ дм } 5 \text{ см} = 15 \text{ см}$) и наоборот ($20 \text{ см} = 2 \text{ дм}$). Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в 2 действия. Решать задачи в 2 действия
<i>Сложение и вычитание</i>	<i>23 ч</i>	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6		Моделировать приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы
Сложение с переходом через десяток. Сложение вида $9 + 2$		Моделировать приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
Таблица сложения до 20. Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного		Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
Вычитание с переходом через десяток. Вычисления вида $12 - 5$		Моделировать приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
Вычитание двузначных чисел. Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$		Моделировать приёмы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки. Применять знание разрядного состава числа при вы-

		читании двузначных чисел в пределах 20. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять вычитание двузначных чисел в пределах 20
Уроки повторения и самоконтроля.		Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
Итоговая контрольная работа за 1 класс		

Содержание учебного предмета «Математика»

2 класс (136)

Геометрические фигуры (16 часов)

Освоение понятия «луч», его направление, имя, алгоритм построения. Освоение понятия «числовой луч», вычисления с помощью числового луча. Освоение понятия «угол», алгоритм построения угла. Освоение понятий «замкнутая ломаная линия», «незамкнутая ломаная линия», имя ломаной, алгоритм построения ломаной линии. Освоение понятия «многоугольник».

Умножение чисел от 1 до 10 (28 часов)

Знакомство с новым арифметическим действием умножения и его конкретным смыслом. Составление таблицы умножения чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 в пределах 20. Изучение особых случаев умножения — чисел 0 и 1.

Деление. Задачи на деление (24 часа)

Изучение простых задач на деление. Освоение процедуры деления арифметических выражений, изучение компонентов действия деления: делимое, делитель, частное, частное чисел. Составление таблицы деления на числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Освоение процедуры деления при вычислении арифметических выражений без скобок, содержащих действия первой и второй ступени.

Числа от 21 до 100. Нумерация (8 часов)

Сложение и вычитание круглых чисел, изучение устной и письменной нумерации чисел.

Старинные меры длины. Метр (7 часов)

Изучение старинных мер длины: введение терминов, сравнение, измерение предметов. Изучение современной меры длины — метр: освоение понятия, перевод в другие единицы измерения длины, сравнение, измерение предметов.

Умножение и деление круглых чисел. Переместительное свойство умножения (7 часов)

Изучение действия умножения и действия деления круглых чисел, освоение переместительного свойства умножения, изучение умножения любых чисел в пределах 100 на 0 и на 1.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (18 часов)

Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.

Скобки. Числовые выражения (10 часов)

Изучение числовых выражений со скобками и порядок их вычисления.

Измерение геометрических фигур (15 часов)

Освоение понятий: длина ломаной, прямой угол, прямоугольник, квадрат, периметр многоугольника. Измерение геометрических фигур: ломаная, многоугольник.

Час. Минута (2 часа)

Изучение единиц времени: час и минута; сравнение, преобразование и вычисление именованных чисел столбиком без перехода через разряд; определение времени по часам.

Форма организации учебных занятий: урок, творческие и практические задания, конференция, стандартизированные устные и письменные работы (опросы), проекты, образовательное путешествие, индивидуальные занятия, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения, общественный смотр знаний, тематический зачет, дидактические игры, познавательные предметные путешествия, «аукционы знаний», деловые игры, интегративные занятия и др.

Планируемые результаты по окончании 2 класса

Личностные результаты

Ученик научится:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Ученик получит возможность научиться:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;

- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношение к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

Предметные результаты		Метапредметные результаты	
Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с учебной книгой, словарями и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета; • владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала; • владеть различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) и информационной переработки текстов различных функциональных разновидностей языка; • адекватно понимать, интерпретировать и комментировать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и функциональных разновидностей языка; • участвовать в диалогическом и полилогическом общении, создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; • создавать и редактировать письменные тексты разных стилей и жанров с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; • анализировать текст с точки зрения его темы, цели, основной мысли, основной и дополнительной информации, принадлежности к функционально-смысловому типу речи и функциональной разновидности языка; • опознавать морфемы и членить слова на морфемы на 	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения и успешности в достижении прогнозируемого результата; понимать основные причины коммуникативных неудач и уметь объяснять их; • оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; • опознавать различные выразительные средства языка; • писать конспект, отзыв, тезисы, рефераты, статьи, рецензии, доклады, интервью, очерки, доверенности, резюме и другие жанры; • осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; • участвовать в разных видах обсуждения, формулировать собственную позицию и аргументировать ее, привлекая сведения из жизненного и читательского опыта; • характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда; • использовать этимологические данные для объяснения правописания и лексического значения слова; • самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя 	Регулятивные универсальные учебные действия	
		<ul style="list-style-type: none"> *планированию пути достижения цели; *установлению целевых приоритетов; * оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). 	<ul style="list-style-type: none"> *учитывать условия выполнения учебной задачи; *выделять альтернативные способы достижения цели; *осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).
		Коммуникативные универсальные учебные действия	
		<ul style="list-style-type: none"> *устанавливать и вырабатывать разные точки зрения; *аргументировать свою точку зрения; *задавать вопросы; *осуществлять контроль; *составлять план ответа. 	<ul style="list-style-type: none"> *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; *договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).
Познавательные универсальные учебные действия			

<p>основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа; характеризовать морфемный состав слова, уточнять лексическое значение слова с опорой на его морфемный состав;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить морфемный и словообразовательный анализ слов; • проводить лексический анализ слова; • опознавать лексические средства выразительности и основные виды тропов (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение); • опознавать самостоятельные части речи и их формы, а также служебные части речи и междометия; • проводить морфологический анализ слова; • применять знания и умения по морфемике и словообразованию при проведении морфологического анализа слов; • соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи; • опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания; • опираться на грамматико-интонационный анализ при объяснении расстановки знаков препинания в предложении 	<p>новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> *пользоваться знаками, символами, таблицами, схемами, приведенными в учебной литературе; строить сообщение в устной форме; * находить в материалах учебника ответ на заданный вопрос; * ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; * анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; * анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков (в коллективной организации деятельности); * осуществлять синтез как составление целого из частей; * проводить сравнение, классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании количества групп; * устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; * проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом 	<ul style="list-style-type: none"> * выделять информацию из сообщений разных видов в соответствии с учебной задачей; * осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации об изучаемом языковом факте; *обобщать (выводить общее для целого ряда единичных объектов).
--	---	---	--

Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности
<i>Сложение и вычитание</i>	3 ч	
Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20 , в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1—2 действия.		Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между

		компонентами и результатом этого действия. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения.
Числа от 1 до 20. Число 0.	11 ч	
Направления и лучи. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семерка».		Различать, изображать лучи на чертеже. Моделировать разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу.
Числовой луч. Числовой луч и его свойства, движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «Чудесная лестница»		Моделировать поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Выполнять действия сложения и вычитания с помощью числового луча. Решать цепочки примеров (игра «Чудесная лестница»), работать в паре, совместно оценивать результат работы
Обозначение луча . Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.		Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги.
Угол. Угол, его вершина и стороны. Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами.		Работать в паре при проведении математической игры «Круговые примеры». Выполнять задания творческого и поискового характера
Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения		Моделировать и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. Выполнять действие сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Находить закономерности расположения чисел в ряду, работать в паре, совместно оценивать результат работы
Умножение и деление	22ч	
Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (\cdot). Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$.		Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножения. Составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Вычислять произведение двух чисел в пределах 10.
Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семёрка».		Выполнять умножение вида $2 \cdot n$. Моделировать способы умножения числа 2 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»
Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже.		Распознавать на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их.
Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже.		Различать, называть и изображать многоугольник на чертеже. Конструировать многоугольник из соответствующего числа палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в

		группы) геометрические фигуры.
Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3.		Моделировать способы умножения числа 3 с помощью числового луча. Выполнять вычисления вида $2 \cdot a$ и $3 \cdot a$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2 и 3.
Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба.		Изготавливать модели куба с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием, составлять из кубиков разнообразные фигуры. Находить в окружающей обстановке предметы кубической формы.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №1		
Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка».		Моделировать способы умножения числа 4 с помощью числового луча. Выполнять вычисления вида $2 \cdot a$, $3 \cdot p$, $4 \cdot \square$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3 и 4. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка».
Множители. Произведение. Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей.		Использовать математическую терминологию (множители, произведение) при прочтении и записи действия умножения.
Умножение числа 5. Составление таблицы умножения числа 5.		Выполнять вычисления вида $2 \cdot d$, $3 \cdot \square$, $4 \cdot p$ и $5 \cdot o$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4 и 5.
Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6.		Выполнять вычисления вида $2 \cdot \square$, $3 \cdot a$, $4 \gg a$ и $5 \gg a$ и $6 \# a$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4, 5 и 6.
Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении.		Составлять числовые выражения, используя действия сложения (вычитания), умножения. Использовать правила умножения 0 и 1 при вычислениях. Прогнозировать результат вычисления.
Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. Контрольная работа №2. Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10.		Выполнять вычисления вида $7 \cdot \square$, $8 \cdot o$, $9 \gg o$ и $10 \gg a$ в пределах 20. Представлять различные способы рассуждения при решении задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи.
Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения		Выполнять умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20. Работать по заданному плану, алгоритму.
Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа.		
Деление	21ч	
Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части.		Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на равные части), с помощью предметных действий, рисунков и схем. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задач. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
Деление. Знак действия (:). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$.		Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие деления. Составлять числовые выражения с использованием знака действия деления. Решать примеры на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем.
Деление на 2. Составление таблицы деления на		Моделировать способы деления на 2 с помощью числового луча, предметных

2.		действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблицы деления на 2.
Пирамида.(1ч) Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка»		Конструировать модели пирамиды с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием. Находить в окружающей обстановке предметы пирамидальной формы. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка».
Деление на 3. Составление таблицы деления на 3.		Моделировать способы деления на 3 с помощью числового луча; предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2 и на 3 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2 Работать по заданному плану, алгоритму. Конструировать каркасную модель треугольной пирамиды.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №3.		
Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей.		Использовать математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записей действия деления.
Деление на 4. Составление таблицы деления на 4.		Модернизировать способы деления на 4 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2, 3 и 4 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3 и 4.
Деление на 5. Составление таблицы деления на 5.		Моделировать способы деления на 5 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление на 2, 3, 4 и 5.
Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка»		Устанавливать порядок выполнения действий, вычислять значения выражений. Конструировать каркасную модель куба, работать по готовому плану (алгоритму). Составлять план изготовления каркасной модели четырехугольной пирамиды. Работать в паре при проведении математической игры
Деление на 6. Составление таблицы деления на 6.		Выполнять деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление на 2, 3, 4, 5 и 6.
Деление на 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10.		Выполнять деление с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на числа от 2 до 10. Составлять план построения каркасной модели четырехугольной пирамиды.
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №4. Практическая работа.		Конструировать модель пирамиды по готовой развёртке. Анализировать и обобщать данные, заполнять таблицу, формулировать выводы . Устанавливать зависимость между числом рёбер, вершин и граней в пирамиде ($B+Г-P=2$). Выполнять задания творческого и поискового характера.
Числа от 0 до 100. Нумерация.	3ч	
Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков.		Образовывать круглые десятки на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10). Сравнивать круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Работать в паре при
Круглые числа. Названия и запись круглых чисел		

в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка»		проведении математической игры «Великолепная семёрка»
Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение)	18ч	
Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация.		Образовывать числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. Читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь.		Измерять длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень и др.
Метр. Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром.		Выполнять измерение длин предметов в метрах. Сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50дм) и наоборот (10см = 1дм).
Знакомство с диаграммами. Пиктограммы и столбчатые диаграммы.		Понимать информацию, представленную с помощью диаграммы. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы
Умножение круглых чисел. Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации.		Моделировать случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью пучков счётных палочек. Выполнять умножение круглых чисел в пределах 100.
Деление круглых чисел. Приёмы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации.		Моделировать случаи деления круглых чисел в пределах 100 с помощью счётных палочек. Выполнять деление круглых чисел в пределах 100.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №5. Практическая работа.		Находить на чертеже разные развёртки куба и конструировать с их помощью модели куба. Высказывать суждения и обосновывать их или опровергать опытным путём. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.
Сложение и вычитание	22ч	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$. Логическая игра «Третий лишний».		Моделировать способы сложения и вычитания без перехода через десяток с помощью счётных палочек, числового луча. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Составлять числовые выражения в 2-3 действия без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Работать в паре при проведении логической игры «Третий лишний».
Сложение с переходом через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$, $38+12$.		Моделировать способы сложения с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.
Скобки. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.		Использовать при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Планировать ход вычислений.
Устные и письменные приёмы вычисления вида 35 — 15, 30 -4.		Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.

Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения.		Читать числовые выражения со скобками и без скобок, находить их
Устные и письменные приемы вычислений вида 60 — 17, 38 + 14.		Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №6.		
<i>Сложение и вычитание (продолжение)</i>	<i>16ч</i>	
Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех ее звеньев		Моделировать ситуации, требующие умения находить длину ломаной линии. Выполнять измерение длины ломаной линии. Сравнивать длины ломаных линий, изображённых на чертеже.
Устные и письменные приёмы вычислений вида 35-2, 51-27.		Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.
Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной.		Составлять задачи, обратные данной, сравнивать взаимно-обратные задачи и их решения. Объяснять и обосновывать действие выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
Рисуют диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи.		Работать с информацией: находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию. Строить диаграмму по данным текста, таблицы
Прямой угол. Модели прямого угла.		Изготавливать модель прямого угла перегибанием листа бумаги. Находить прямые углы на чертеже помощью чертёжного
Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата.		Находить в окружающей обстановке предметы прямоугольной, квадратной, формы. Характеризовать свойства прямоугольника, квадрата
Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника.		Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить периметр многоугольника. Сравнивать многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника. Решать задачи в 2—3 действия.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №7.		
<i>Умножение и деление</i>	<i>16ч</i>	
Переместительное свойство умножения. Рассмотрение переместительного свойства умножения.		Сравнивать произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. Применять переместительное свойство умножения для случаев вида $a \cdot b = b \cdot a$.
Умножение чисел на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1.		Составлять числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. Использовать правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях. Прогнозировать результат вычисления
Час. Минута. Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки		Сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах.

часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами		
Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше»		Моделировать и решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Составлять задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №8. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 2 класс.		Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.

Содержание учебного предмета «Математика» 3 класс (136)

Числа и действия над ними (88 ч.)

Прибавление числа к сумме, суммы к числу. Вычитание числа из суммы. Суммы из числа. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений. Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями. Запись и названия круглых сотен и действия (сложение и вычитание) над ними. Счет сотнями, десятками и единицами в пределах 1000. Название и последовательность

трёхзначных чисел. Разрядный состав трёхзначного числа. Сравнение трёхзначных чисел. Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа. Умножение и деление суммы на число, числа на сумму. Устные приёмы внетабличного умножения и деления. Проверка умножения и деления. Внетабличные случаи умножения и деления чисел в пределах 100. Взаимосвязь между умножением и делением. Правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Делители и кратные. Чётные и нечётные числа. Деление с остатком. Свойства остатков. Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд (письменные способы вычислений).

Умножение и деление чисел на 10, 100. Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000. Умножение трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число. Решение простых и составных задач в 2-3 действия. Задачи на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом прямого приведения к единице, методом отношений, задачи с геометрическим содержанием.

Фигуры и их свойства (22ч)

Обозначение фигур буквами латинского алфавита. Контуры. Равные фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигурные числа. Задачи на восстановление фигур из частей и конструирование фигур с заданными свойствами.

Величины и их измерение (26 ч)

Единица длины: километр. Соотношение между единицами длины. Площадь фигуры и её измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы. Сравнение, сложение и вычитание именованных и составных именованных чисел. Перевод единиц величин.

Форма организации учебных занятий: урок, творческие и практические задания, конференция, стандартизированные устные и письменные работы (опросы), проекты, образовательное путешествие, индивидуальные занятия, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения, общественный смотр знаний, тематический зачет, дидактические игры, познавательные предметные путешествия, «аукционы знаний», деловые игры, интегративные занятия и др.

Планируемые результаты по окончании 3 класса

Личностные результаты

Ученик научится:

1. Навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности.
2. Понимание практической значимости математики для собственной жизни.
3. Понятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики.
4. Умение адекватно воспринимать требования учителя.
5. Навыки общения в процессе познания, занятия математикой.
6. Понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур.
7. Элементарные навыки этики поведения.
8. Правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности.
9. Навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Ученик получит возможность научиться:

- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

1. Осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности – умения анализировать результаты учебной деятельности.
2. Интересы и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики.
3. Восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка.
4. Принятия этических норм.
5. Принятия ценностей другого человека.
6. Навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи.
7. Умения выслушивать разные мнения и принимать решение.
8. Умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы.
9. Чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике.

10. Ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

Предметные результаты		Метапредметные результаты	
Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями.</p> <p>Выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный.</p> <p>Образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 – это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц).</p> <p>Сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком.</p> <p>Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью.</p> <p>Составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу.</p> <p>Работать в паре при решении задач на поиск</p>	<p>Классифицировать изученные числа по разным основаниям.</p> <p>Использовать различные мерки для вычисления площади фигуры.</p> <p>Выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.</p> <p>Оценивать приближённо результаты арифметических действий.</p> <p>Использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.</p> <p>Сравнивать задачи по фабуле и решению.</p> <p>Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия.</p> <p>Находить разные способы решения одной задачи</p> <p>Копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге.</p>	Регулятивные универсальные учебные действия	
		*умению контроля; *принятию решений в проблемных ситуациях; *оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно).	*основам саморегуляции; *осуществлению познавательной рефлексии
		Коммуникативные универсальные учебные действия	
		*организовывать деловое сотрудничество; *осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера; *оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета	*вступать в диалог; *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действий.
		Познавательные универсальные учебные действия	

<p>закономерностей.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.</p> <p>Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах.</p> <p>Сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах.</p> <p>Заменять крупные единицы площади мелкими ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и наоборот ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$).</p> <p>Используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000.</p> <p>Выполнять деление с остатком в пределах 1000.</p> <p>Письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000.</p> <p>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 единицей).</p> <p>Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.</p> <p>Находить значения выражений, содержащих два – три действия со скобками и без скобок.</p> <p>Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т.д.</p> <p>Выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т.д.)</p> <p>Оценивать правильность хода решения задачи.</p> <p>Выполнять проверку решения задачи разными способами.</p> <p>Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге.</p>	<p>Располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному описанию.</p> <p>Конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.</p> <p><small>Сравнивать фигуры по площади.</small></p> <p><small>Находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы.</small></p> <p><small>Находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.</small></p> <p>Читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные.</p> <p>Составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы.</p> <p>Рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса, текста, таблицы, задачи.</p> <p>Определять масштаб столбчатой диаграммы.</p> <p>Строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («...и ...», «... или ...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все».</p> <p>Вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.</p>	<p>* осуществлять поиск нужного текстового материала в дополнительных изданиях, рекомендуемых учителем;</p> <p>* осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации;</p> <p>* пользоваться знаками, символами, таблицами, диаграммами, схемами, приведенными в учебной литературе;</p> <p>* строить сообщения в устной и письменной форме на лингвистическую тему;</p> <p>* находить в содружестве с одноклассниками разные способы решения учебной задачи;</p> <p>* воспринимать смысл познавательных текстов, выделять информацию из сообщений разных видов (в т.ч. текстов) в соответствии с учебной задачей;</p> <p>* анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p>* осуществлять синтез как составление целого из частей</p>	<p>*осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с заданиями учителя с использованием ресурсов библиотек, поисковых систем, медиаресурсов;</p> <p>* записывать, фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>* создавать и преобразовывать модели и схемы по заданиям учителя;</p> <p>* находить самостоятельно разные способы решения учебной задачи;</p> <p>* осуществлять сравнение, классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям);</p> <p>* строить логическое рассуждение как связь суждений об объекте (явлении).</p>
---	---	---	---

<p>Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники.</p> <p>Строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.</p> <p>Распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, рёбра.</p> <p>Находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки.</p> <p>Вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата.</p> <p>Примерять единицу измерения длины – километр и соотношения: $1\text{км}=1000\text{м}$, $1\text{м}=1000\text{мм}$.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника и квадрата.</p> <p>Использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр – и соотношения между ними: $1\text{см}^2=100\text{мм}^2$, $1\text{дм}^2=100\text{см}^2$, $1\text{м}^2=100\text{дм}^2$.</p> <p>Оценивать длины сторон прямоугольника, расстояние приближённо (на глаз).</p> <p>Устанавливать закономерность по данным таблицы; использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.</p> <p>Заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью.</p> <p>Находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию.</p> <p>Строить диаграмму по данным текста, таблицы.</p> <p>Понимать выражения, содержащие логические связки и слова («...и ...», «... или ...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).</p>			
---	--	--	--

Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
Числа от 0 до 100	6 ч	
Повторение. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач.		Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно. Составлять числовые выражения в 2-3 действия со скобками и без скобок, находить значения этих выражений. Распознавать на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовых задач. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы
Сложение и вычитание	31ч	
Сумма нескольких слагаемых. Прибавление числа к сумме. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».		Сравнивать различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, выбирать наиболее удобный способ вычислений.
Цена. Количество. Стоимость. Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.		Анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью. Сравнивать цены товаров. Находить стоимость товара разными способами. Находить на чертеже видимые и невидимые элементы куба. Располагать модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию
Проверка сложения		Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых)
Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Прибавление суммы к числу. Правило прибавления суммы к числу.		Чертить отрезки заданной длины, графически решать задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз
Обозначение геометрических фигур		Обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита, называть по точкам обозначения фигур. Копировать (преобразовывать) изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы.
Урок повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 1</i>		
Вычитание числа из суммы. Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.		Сравнивать различные способы вычитания числа из суммы, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.
Проверка вычитания. Способ проверки вычитания вычитанием.		Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого)

Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач.		Сравнить различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.
Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых		Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений
Приём округления при вычитании. Решение задач.		Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений
Равные фигуры		Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге
Задачи в три действия. Знакомство с новым типом задач. Запись решения задач выражением		Моделировать и решать задачи в 3 действия. Составлять и объяснять план решения задачи, обосновывать каждое выбранное действие. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом, составлять и решать цепочки взаимосвязанных задач
Уроки повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 2</i> Практическая работа «Изображение куба»		Выполнять изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.
Числа от 0 до 100 Умножение и деление	50 ч	
Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел.		Моделировать ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, рисунков. Распознавать чётные и нечётные числа и называть их в ряду натуральных чисел от 1 до 20. Работать с информацией: находить данные, представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию.
Умножение числа 3. Деление на 3. Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.		Моделировать способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3.
Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число.		Сравнить различные способы умножения суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений.
Умножение числа 4. Деление на 4. Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.		Моделировать способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 4.
Проверка умножения		Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление произведения на один из множителей)
Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых		Находить произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев
Задачи на приведение к единице. Типы задач на нахождение четвёртого		Моделировать и решать задачи на приведение к единице. Составлять и объяснять план решения задачи в 2-3 действия, обосновывать каждое выбранное действие. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)

пропорционального		
Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением		Моделировать способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 5 и деление на 5 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 5.
Уроки повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 3</i>		
Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100		Моделировать способы умножения числа 6, деления на 6 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 6 и деление на 6 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 6. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.
Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления		Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножение частного на делитель, деление делимого на частное). Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера
Задачи на кратное сравнение. Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел		Моделировать и решать задачи на кратное сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения.
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».		Работать с информацией: находить данные, представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.
Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение)	31	
Умножение числа 7. Деление на 7. Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7.		Моделировать способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100. Решать пример на деление с использованием таблиц умножения и деления на 7.
Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Решение задач.		Моделировать способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 8 и деление на 8 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.
Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипеда с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда.		Конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке. Находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы. Располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию.

Площади фигур. Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.		Сравнивать фигуры по площади, находить равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.
Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления.		Моделировать способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 9 и деление на 9 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 9.
Таблица умножения в пределах 100 Контрольная работа № 5		Выполнять умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100.
Деление суммы на число. Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.		Сравнивать различные способы деления суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений.
Вычисления вида 48 : 2. Приём деления двузначного числа на однозначное		Выполнять вычисления вида 48 : 2. Прогнозировать результат вычисления.
Вычисления вида 57 : 3. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное.		Выполнять вычисления вида 57 : 3. Контролировать результат вычисления.
Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Приём подбора цифры частного		Использовать метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное
Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа № 6		Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.
Числа от 100 до 1000. Нумерация	7 ч	
Счёт сотнями		Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями. Выполнять счёт сотнями как прямой, так и обратный.
Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.		Называть круглые сотни при счёте, знать их последовательность
Образование чисел от 100 до 1000		Образовывать числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел первой тысячи при счёте
Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел.		Читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
Задачи на сравнение		Моделировать и решать задачи на сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвёртой пропорциональной величины. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)
Сложение и вычитание)	18 ч	

Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений	9ч	
Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$. $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$.		Моделировать способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. Выполнять приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации ($520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$ и т. д..
Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение.		Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах. Сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах. Заменять крупные единицы площади мелкими
Площадь прямоугольника. Практическая работа по определению площади прямоугольника		Анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.
Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»		
Сложение и вычитание (продолжение)	9ч	
Деление с остатком. Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях		Моделировать и решать задачи на деление с остатком. Выполнять деление с остатком с числами в пределах 100. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления.
Километр. Единицы длины и их соотношения		Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять расстояния в километрах. Решать задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. Выражать километры в метрах и обратно.
Письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$. $764 - 35$. $764 - 235$. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.		Моделировать письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. Выполнять письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000. Планировать решение задачи. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления.
Урок повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 8</i>		
Умножение и деление. Устные приёмы вычислений	8 ч	
Умножение круглых сотен. Прием умножения круглых сотен, основанный		Моделировать способы умножения круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек. Выполнять умножение круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000.

на знании разрядного состава трёхзначного числа		
Деление круглых сотен. Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел		Выполнять умножение и деление круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий.
Грамм. Единицы массы. Соотношение между граммом и килограммом		Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу объектов в граммах. Решать задачи, в которых масса выражена в граммах. Выполнять краткую запись задачи разными способами. Планировать решение задачи.
<i>Умножение и деление Письменные приёмы вычислений</i>	<i>12 ч</i>	
Умножение на однозначное число. Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 . Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4		Моделировать способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков. Выполнять умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий. Выполнять задания творческого и поискового характера.
Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$.		Моделировать способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков. Выполнять умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.
Урок повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 9</i> Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс.		Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. (17 часов)

Повторение и обобщение пройденного.

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ БОЛЬШЕ 1000 (119 часов)

Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел с опорой на краеведческий компонент.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Луч. Числовой луч.

Угол. Виды углов.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. Решение задач с краеведческим компонентом.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание величин.

Умножение и деление.

Умножение и деление на однозначное число

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.

Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.

Решение задач на пропорциональное деление

Скорость, время, расстояние.

Скорость. Единицы скорости.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями.

Умножение числа на произведение.

Приёмы устного и письменного умножения и деления на числа оканчивающиеся нулями.

Перестановка и группировка множителей.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

Письменное умножение и деление на двузначное и трехзначное число (в пределах миллиона)

Форма организации учебных занятий: урок, творческие и практические задания, конференция, стандартизированные устные и письменные работы (опросы), проекты, образовательное путешествие, индивидуальные занятия, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения, общественный смотр знаний, тематический зачет, дидактические игры, познавательные предметные путешествия, «аукционы знаний», деловые игры, интегративные занятия и др.

Планируемые результаты по окончании 4 класса

Личностные результаты

Ученик научится:

10. Навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности.
11. Понимание практической значимости математики для собственной жизни.
12. Понятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики.
13. Умение адекватно воспринимать требования учителя.
14. Навыки общения в процессе познания, занятия математикой.
15. Понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур.
16. Элементарные навыки этики поведения.
17. Правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности.
18. Навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Ученик получит возможность научиться:

- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

11. Осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности – умения анализировать результаты учебной деятельности.
12. Интересы и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики.
13. Восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка.
14. Принятия этических норм.
15. Принятия ценностей другого человека.
16. Навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи.
17. Умения выслушивать разные мнения и принимать решение.

18. Умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы.
19. Чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике.
20. Ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

Предметные результаты		Метапредметные результаты	
Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями.</p> <p>Выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный.</p> <p>Образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 – это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц).</p> <p>Сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком.</p> <p>Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью.</p> <p>Составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу.</p> <p>Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.</p>	<p>Классифицировать изученные числа по разным основаниям.</p> <p>Использовать различные мерки для вычисления площади фигуры.</p> <p>Выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.</p> <p>Оценивать приближённо результаты арифметических действий.</p> <p>Использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.</p> <p>Сравнивать задачи по фабуле и решению.</p> <p>Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия.</p> <p>Находить разные способы решения одной задачи</p> <p>Копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге.</p> <p>Располагать модель прямоугольного</p>	Регулятивные универсальные учебные действия	
		<p>*осуществлению контроля в констатирующей и предвосхищающей позиции;</p> <p>*корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p>	<p>*адекватной оценке трудностей;</p> <p>*адекватной оценке своих возможностей</p>
		Коммуникативные универсальные учебные действия	
		<p>*работать в группе;</p> <p>*осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра</p>	<p>- Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижений целей в совместной деятельности. - Осуществлять коммуникативную рефлексию.</p>
		Познавательные универсальные учебные действия	

<p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.</p> <p>Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах.</p> <p>Сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах.</p> <p>Заменять крупные единицы площади мелкими ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и наоборот ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$).</p> <p>Используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000.</p> <p>Выполнять деление с остатком в пределах 1000.</p> <p>Письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000.</p> <p>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 единицей).</p> <p>Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.</p> <p>Находить значения выражений, содержащих два – три действия со скобками и без скобок.</p> <p>Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т.д.</p> <p>Выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т.д.)</p> <p>Оценивать правильность хода решения задачи.</p> <p>Выполнять проверку решения задачи разными способами.</p> <p>Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге.</p> <p>Классифицировать треугольники на равнобедренные и</p>	<p>параллелепипеда в пространстве согласно заданному описанию.</p> <p>Конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.</p> <p>Сравнивать фигуры по площади.</p> <p>Находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы.</p> <p>Находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.</p> <p>Читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные.</p> <p>Составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы.</p> <p>Рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса, текста, таблицы, задачи.</p> <p>Определять масштаб столбчатой диаграммы.</p> <p>Строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («...и ...», «... или ...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все».</p> <p>Вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.</p>	<p>*осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной и дополнительной литературы (включая электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>* осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>* строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</p> <p>* воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты – тексты;</p> <p>* анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p>* осуществлять синтез как составление целого из частей;</p> <p>* проводить сравнение, классификацию изученных объектов по заданным критериям;</p> <p>* устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>* обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);</p> <p>* подводить анализируемые объекты (явления) под понятие на основе распознавания объектов;</p> <p>* устанавливать аналогии</p>	<p>* осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с заданиями учителя с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>* записывать, фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>* создавать и преобразовывать схемы для решения учебных задач;</p> <p>* осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>*осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>* осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</p> <p>* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>* произвольно и осознанно владеть общими приемами решения учебных задач.</p>
--	--	--	--

<p>разносторонние, различать равносторонние треугольники.</p> <p>Строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.</p> <p>Распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, рёбра.</p> <p>Находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки.</p> <p>Вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата.</p> <p>Примерять единицу измерения длины – километр и соотношения: $1\text{км}=1000\text{м}$, $1\text{м}=1000\text{мм}$.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника и квадрата.</p> <p>Использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр – и соотношения между ними: $1\text{см}^2=100\text{мм}^2$, $1\text{дм}^2=100\text{см}^2$, $1\text{м}^2=100\text{дм}^2$.</p> <p>Оценивать длины сторон прямоугольника, расстояние приближённо (на глаз).</p> <p>Устанавливать закономерность по данным таблицы; использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.</p> <p>Заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью.</p> <p>Находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию.</p> <p>Строить диаграмму по данным текста, таблицы.</p> <p>Понимать выражения, содержащие логические связи и слова («...и ...», «... или ...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).</p>			
--	--	--	--

Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
<i>Числа от 100 до 1000</i>	<i>16ч</i>	
Повторение материала за курс 3 класса		<p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Использовать знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. Решать задачи в 2—3 действия.</p> <p>Проверять правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. Вычислять площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон. Сравнивать площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки.</p> <p>Работать с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)</p>
Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий		<p>Читать, записывать и сравнивать числовые выражения.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения.</p> <p>Записывать решение текстовой задачи числовым выражением</p>
Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата		<p>Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их</p>
Приёмы рациональных вычислений	<i>20 ч</i>	
Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых)		<p>Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, находить наиболее удобный. Планировать решение задачи.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера</p>
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1		
Умножение чисел на 10 и на 100. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100		<p>Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.</p> <p>Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий</p>
Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение		<p>Сравнивать различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Составлять и решать задачи, обратные данной</p>

<p>Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга)</p>		<p>Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур</p>
<p>Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления</p>		<p>Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых. Копировать (преобразовывать) изображение фигуры на клетчатой бумаге</p>
<p>Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16 - 30</p>		<p>Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. Сравнивать длины отрезков на глаз и с помощью измерений. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их</p>
<p>Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием</p>		<p>Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Составлять и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы</p>
<p>Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа № 2</p>		<p>Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы</p>
<p>Числа от 100 до 1000</p>	<p>15 ч</p>	
<p>Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние</p>		<p>Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы</p>
<p>Деление круглых чисел на</p>		<p>Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.</p>

<p>10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка — и их соотношение</p>		<p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. Заменять крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.)</p>
<p>Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение</p>		<p>Сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений</p>
<p>Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра</p>		<p>Находить в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. Конструировать модель цилиндра по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы</p>
<p>Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин</p>		<p>Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы</p>
<p>Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки</p>		<p>Выполнять устно деление на круглые десятки в пределах 1000. Использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение</p>
<p>Деление на двузначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число</p>		<p>Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера</p>
<p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3</p>		
<p>Числа, которые больше 1000. Нумерация</p>	<p>13 ч</p>	
<p>Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами</p>		<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами. Выполнять счёт тысячами, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p>
<p>Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч</p>		<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. Выполнять счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при</p>

		счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе
Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион		Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч. Выполнять счёт сотнями тысяч, как прямой, так и обратный. Образовывать числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе
Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника		Классифицировать углы на острые, прямые и тупые. Использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав		Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1 000 000. Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. Читать и записывать многозначные числа в пределах 1 000 000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 ± 1, 800 000 + 500 и т. д.)
Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса		Находить в окружающей обстановке предметы конической формы. Конструировать модель конуса по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства конуса
Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины		Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90 000 м = 90 км)
Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин		Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4		Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12 ч	
Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел		Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел
Центнер и тонна. Центнер		Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах.

и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы		Заменять крупные единицы массы мелкими ($6\text{ т } 4\text{ ц} = 64\text{ ц}$) и наоборот ($3800\text{ кг} = 3\text{ т } 800\text{ кг} = 3\text{ т } 8\text{ ц}$). Рассказывать о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы
Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением		Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета. Называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части
Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер		Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах. Заменять крупные единицы времени мелкими ($2\text{ ч} = 3600\text{ с}$) и наоборот ($250\text{ с} = 4\text{ мин } 10\text{ с}$)
Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин		Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. Выполнять задания творческого и поискового характера
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5		
Умножение и деление	28 ч	
Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число.		Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000		Выполнять умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Выполнять деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000
Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа		Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи		Выполнять в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)
Таблица единиц длины.		Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения		Составлять задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6		Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением		Моделировать и решать задачи на встречное движение. Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи
Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения		Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами
Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением		Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. Составлять задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи
Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число		Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный
Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением		Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи. Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7		
Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения		Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать выводы. Выполнять задания творческого и поискового характера
Числа, которые больше		

1000. Умножение и деление	28 ч	
Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число		Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Таблица единиц времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения		Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный
Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число		Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. Использовать различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий
Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара		Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара
Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби		Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби. Решать задачи на нахождение числа по его дроби. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи		Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением		Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Исследовать модель шара и характеризовать его свойства
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8		
Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число		Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное число
Деление величины на число. Деление величины		Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный

<p>на величину. Приёмы деления величины на число и на величину</p>		
<p>Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром</p>		<p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади</p>
<p>Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади</p>		<p>Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади</p>
<p>Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число</p>		<p>Выполнять письменно умножение многозначного числа на трёхзначное число. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях</p>
<p>Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное число</p>		<p>Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия</p>
<p>Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком</p>		<p>Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора</p>
<p>Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя</p>		<p>Использовать приём округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнивать разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами</p>
<p>Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей (24 700 • 36,</p>		<p>Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)</p>

247 • 360, 2470 • 360) или в середине одного из множителей (364 • 207), когда нули в конце делимого (136 800 : 57) или в середине частного (32 256 : 32 = 1008)		
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 9. Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса		

Нормы оценки знаний умений и навыков учащихся по математике

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ Работа, состоящая из примеров:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» - без ошибок.

«4» - 1-2 негрубых ошибки.

«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.

«2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» - 4 грубые ошибки.

Контрольный устный счет:

«5» - без ошибок.

«4» - 1-2 ошибки.

«3» - 3-4 ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1 -2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или

-допущены 3 -4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или
- при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач и ли
- допущены 3 -4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или
- допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или
- допущено в решении **Математический диктант Оценка "5"** ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка "5" ставится за 80-100% правильно выполненных заданий Оценка "4" ставится за 60- 80% правильно выполненных заданий Оценка "3" ставится за 40-60% правильно выполненных заданий Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 0 - 40% заданий

Контрольная работа.

Примеры. Задачи.

- «5» – без ошибок; «5» – без ошибок;
- «4» – 1 – 2 ошибки; «4» – 1 – 2 негрубые ошибки;
- «3» – 2 – 3 ошибки; «3» – 2 – 3 ошибки (более половины работы сделано верно).
- «2» – 4 и более ошибок. «2» – 4 и более ошибок.

Комбинированная.

- «5» – нет ошибок;
- «4» – 1 – 2 ошибки, но не в задаче;
- «3» – 2 – 3 ошибки, 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;
- «2» – не решена задача или более 4 грубых ошибок.

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

Оценка достижения планируемых результатов

В зависимости от этапа обучения используются три вида оценивания: *текущее* оценивание, тесно связанное с процессом обучения, *тематическое* и *итоговое* оценивание.

Текущее оценивание – наиболее гибкая проверка результатов обучения, которая сопутствует процессу становления умений и навыков. Его основная цель анализ хода формирования знаний и умений учащихся, формируемых на уроках математики (наблюдение, сопоставление, установление взаимосвязей и т.д.). Это даёт возможность участникам образовательного процесса своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины и принять необходимые меры к их устранению. Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта.

Тематическое оценивание в конце изучения тематических блоков курса «Математика» является важным звеном процесса обучения, так как даёт возможность учащимся подготовиться, а при необходимости – отработать материал. Формой тематического контроля в конце изучения каждого тематического блока является выполнение самостоятельных заданий. Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приёмы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и т.д.

Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. Итоговый контроль проводится как оценка результатов обучения четыре раза в год: в конце первого, второго и третьего триместра.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат правильность выполнения и объем выполненного задания.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Контрольно-оценочные процедуры

Процедура оценки процедуры	Цель проведения процедуры	Форма процедуры	Дата проведения
Внутренняя оценка			
Стартовая	Процедура оценки готовности к обучению на определенном уровне образования. Выступает как основа (точка отсчёта) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знаково-символическими средствами, логическими операциями. Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебной программы и индивидуализации образовательной деятельности.	Диагностические работы (контрольные работы, тестовые задания, диктанты)	Сентябрь текущего года
Административный внутришкольный мониторинг образовательных достижений; стандартизированные комплексные работы для оценки сформированности метапредметных результатов	<p>Реализация комплекса мер, направленных на систематическое обновление содержания общего образования на основе результатов мониторинговых исследований, изменений запросов участников образовательных отношений, ориентированности на применение знаний, умений и навыков в реальных жизненных условиях.</p> <p>Оценка сформированности метапредметных умений: читательской грамотности (умений читать и понимать различные тексты; работать с информацией, представленной в различной форме; использовать полученную информацию для решения различных проблем).</p>		Согласно плану внутришкольного контроля; октябрь апрель текущего года
Текущая оценка	Процедура оценки индивидуального продвижения в освоении программы учебного предмета. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации образовательной деятельности.		Согласно рабочим программам
Тематическая оценка	Процедура оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплексах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её изучения. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции образовательной деятельности и ее индивидуализации		
Портфолио	Процедура оценки динамики учебной и творческой активности учащегося, направленности, широты или избирательности		

Промежуточная аттестация	Установление фактического уровня освоения общеобразовательной программы по отдельному учебному предмету и соотнесение этого уровня с требованиями ФГОС.	Диагностические работы (контрольные работы, многоаспектный анализ текста)	Май текущего года
Итоговый индивидуальный проект	Сформированность универсальных учебных действий и основ культуры исследовательской и проектной деятельности в связи друг с другом и с содержанием учебных предметов как на уроках, так и во внеурочной среде.	Защита проекта	Апрель – май текущего учебного года
Государственная итоговая аттестация	Оценка степени и уровня освоения образовательной программы	ВПР	Согласно расписанию, установленному Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки
Национальные исследования качества образования (НИКО)	Анализ текущего состояния системы образования и формирования программы ее развития; мониторинг качества образования	Тестовые задания	
Всероссийские проверочные работы (ВПР)		Проверочные работы	
Мониторинг реализации национальной стратегии действий в интересах детей		Диагностические работы	

Календарно-тематическое планирование

Класс _____

№ п/п	Тема урока	К-во часов	Домашнее задание	План (дата)	Факт (дата)	Причина расхождения планируемого с фактическим	Меры коррекции (в случае расхождения планируемого с фактическим)