

*Управление образования администрации г.Иваново
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Гимназия №32»*

Рассмотрено на заседании
МО «___»_____2016г.
Протокол № 1

Согласовано:
Зам. директора по УВР
_____ (Л. П. Каманина)
Дата :

Утверждено:
директор МБОУ«Гимназия №32»
_____ С. С. Рябков
Приказ:_____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ 1-4 КЛАССОВ**

Иваново, 2016

ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

А.Л. Чекин, Р. Г. Чуракова

(540 ч)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе Стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Предлагаемый начальный курс математики имеет следующие **цели**.

- Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.

- Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

- Освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

- Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Таким образом, предлагаемый начальный курс математики призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающий весь материал, содержащийся в примерной программе по математике в рамках Стандарта. Дать ему первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т. п. А также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основная дидактическая идея курса может быть выражена следующей формулой: «через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». При этом ребенку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. Все это означает, что знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной) ситуации, соответствующий анализ которой позволяет обратить внимание ученика на суть данного

математического понятия. В свою очередь, такая акцентуация дает возможность добиться необходимого уровня обобщений без многочисленного рассмотрения частных случаев. Наконец, понимание общих закономерностей и знание общих приемов решения открывает ученику путь к выполнению данного конкретного задания даже в том случае, когда с такого типа заданиями ему не приходилось еще сталкиваться.

Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы носит дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач.

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение той роли, которую мы отводим изучению геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: *арифметической*, *геометрической*, *величинной*, *алгоритмической* (обучение решению задач) и *информационной* (работа с данными). Что же касается вопросов алгебраического характера, то они рассматриваются в других содержательных линиях, главным образом, арифметической и алгоритмической.

Арифметическая линия, прежде всего, представлена материалом по изучению чисел. Числа изучаются в такой последовательности: натуральные числа от 1 до 10 и число 0 (1-е полугодие 1 класса), целые числа от 0 до 20 (2-е полугодие 1 класса), целые числа от 0 до 100 и «круглые» числа до 1000 (2 класс), целые числа от 0 до 999 999 (3 класс), целые числа от 0 до 1 000 000 и дробные числа (4 класс). Знакомство с числами класса миллионов и класса миллиардов (4 класс) обусловлено, с одной стороны, потребностями курса «Окружающий мир», при изучении отдельных тем которого учащиеся оперируют с такими числами, а с другой стороны, желанием удовлетворить естественный познавательный интерес учащихся в области нумерации многозначных чисел. Числа от 1 до 5 и число 0 изучаются на количественной основе. Числа от 6 до 10 изучаются на аддитивной основе с опорой на число 5. Числа второго десятка и все остальные натуральные числа изучаются на основе принципов нумерации (письменной и устной) десятичной системы счисления. Дробные числа возникают сначала для записи натуральной доли некоторой величины. В дальнейшем дробь рассматривается как сумма соответствующих долей, и на этой основе выполняется процедура сравнения дробей. Изучение чисел и их свойств представлено также заданиями на составление числовых последовательностей по заданному правилу и на распознавание (формулировку) правила, по которому составлена данная последовательность, представленная несколькими первыми ее членами.

Особенностью изучения арифметических действий в настоящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифметического действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и в обязательном порядке его результат. Если не введено правило, согласно которому

по известным двум компонентам можно найти результат действия (хотя бы на конкретном примере), то само действие не определено. Без результата нет действия! По этой причине мы считаем некорректным рассматривать, например, сумму до рассмотрения сложения. Сумма указывает на намерение совершить действие сложения, но если сложение еще не определено, то каким образом можно трактовать сумму? В этом случае вопрос остается без ответа.

Арифметические действия над числами изучаются на следующей теоретической основе и в такой последовательности.

- Сложение (систематическое изучение начинается с первого полугодия 1 класса) определяется на основе объединения непересекающихся множеств и сначала выполняется на множестве чисел от 0 до 5. В дальнейшем числовое множество, на котором выполняется сложение, расширяется, причем это расширение происходит с помощью сложения (при сложении уже известных учащимся чисел получается новое для них число). Далее изучаются свойства сложения, которые используются при проведении устных и письменных вычислений. Сложение многозначных чисел базируется на знании таблицы сложения однозначных чисел и поразрядном способе сложения.

- Вычитание (систематическое изучение начинается со второго полугодия 1 класса) изначально вводится на основе вычитания подмножества из множества, причем происходит это, когда учащиеся изучили числа в пределах первого десятка. Далее устанавливается связь между сложением и вычитанием, которая базируется на идее обратной операции. На основе этой связи выполняется вычитание с применением таблицы сложения, а потом осуществляется переход к рассмотрению случаев вычитания многозначных чисел, где основную роль играет поразрядный принцип вычитания, возможность которого базируется на соответствующих свойствах вычитания.

- Умножение (систематическое изучение начинается со 2 класса) вводится как сложение одинаковых слагаемых. Сначала учащимся предлагается освоить лишь распознавание и запись этого действия, а его результат они будут находить с помощью сложения. Отдельно вводятся случаи умножения на 0 и на 1. В дальнейшем составляется таблица умножения однозначных чисел, используя которую, а также соответствующие свойства умножения, учащиеся научатся умножать многозначные числа.

- Деление (первое знакомство во 2 классе на уровне предметных действий, а систематическое изучение начиная с 3 класса) вводится как действие, результат которого позволяет ответить на вопрос: сколько раз одно число содержится в другом? Далее устанавливается связь деления и вычитания, а потом – деления и умножения. Причем, эта последняя связь будет играть основную роль при обучении учащихся выполнению действия деления. Что касается связи деления и вычитания, то ее рассмотрение обусловлено двумя причинами: 1) на первых этапах обучения делению дать удобный способ нахождения частного; 2) представить в полном объеме взаимосвязь арифметических действий I и II ступеней. В дальнейшем (в 4 классе) операция деления будет рассматриваться как частный случай операции деления с остатком.

Геометрическая линия выстраивается следующим образом.

В первом классе (на который выпадает самая большая содержательная нагрузка геометрического характера) изучаются следующие геометрические понятия: плоская геометрическая фигура (круг, треугольник, прямоугольник), прямая и кривая линии, точка, отрезок, дуга, направленный отрезок (дуга), пересекающиеся и непересекающиеся линии, ломаная линия, замкнутая и незамкнутая линии, внутренняя и внешняя области относительно границы, многоугольник, симметричные фигуры.

Во втором классе изучаются следующие понятия и их свойства: прямая (аспект бесконечности), луч, углы и их виды, прямоугольник, квадрат, периметр квадрата и прямоугольника, окружность и круг, центр, радиус, диаметр окружности (круга), а также рассматриваются вопросы построения окружности (круга) с помощью циркуля и использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному

отрезку.

В третьем классе изучаются виды треугольников (прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; равносторонние и равнобедренные), равносторонний треугольник рассматривается как частный случай равнобедренного, вводится понятие высоты треугольника, решаются задачи на разрезание и составление фигур, на построение симметричных фигур, рассматривается куб и его изображение на плоскости. При этом рассмотрение куба обусловлено двумя причинами: во-первых, без знакомства с пространственными фигурами в плане связи математики с окружающей действительностью будет потеряна важная составляющая, во-вторых, изучение единиц объема, предусмотренное в четвертом классе, требует обязательного знакомства с кубом.

В четвертом классе геометрический материал сосредоточен главным образом вокруг вопроса о вычислении площади многоугольника на основе разбиения его на треугольники. В связи с этим вводится понятие диагонали прямоугольника, что позволяет разбить прямоугольник на два равных прямоугольных треугольника, а это, в свою очередь, дает возможность вычислить площадь прямоугольного треугольника. Разбиение произвольного треугольника на два прямоугольных (с помощью высоты) лежит в основе вычисления площади треугольника.

При этом следует иметь в виду, что знакомство практически с любым геометрическим понятием в данном учебном курсе осуществляется на основе анализа соответствующей реальной (или псевдореальной) ситуации, в которой фигурирует предметная модель данного понятия.

Линия по изучению величин представлена такими понятиями, как длина, время, масса, величина угла, площадь, вместимость (объем), стоимость. Умение адекватно ориентироваться в пространстве и во времени – это те умения, без которых невозможно обойтись как в повседневной жизни, так и в учебной деятельности. Элементы ориентации в окружающем пространстве являются отправной точкой в изучении геометрического материала, а знание временных отношений позволяет правильно описывать ту или иную последовательность действий (в том числе строить и алгоритмические предписания). В связи с этим изучению пространственных отношений отводится несколько уроков в самом начале курса. При этом сначала изучаются различные характеристики местоположения объекта в пространстве, а потом характеристики перемещения объекта в пространстве.

Из временных понятий сначала рассматриваются отношения «раньше» и «позже», понятия «часть суток» и «время года», а также время как продолжительность. Учащимся дается понятие о «суточной» и «годовой» цикличности.

Систематическое изучение величин начинается уже в первом полугодии первого класса с изучения величины «длина». Сначала длина рассматривается в доизмерительном аспекте. Сравнение предметов по этой величине осуществляется «на глаз» по рисунку или по представлению, а также способом «приложения». Результатом такой работы должно явиться понимание учащимися того, что реальные предметы обладают свойством иметь определенную протяженность в пространстве, по которому их можно сравнивать. Таким же свойством обладают и отрезки. Никаких измерений пока не проводится. Во втором полугодии первого класса учащиеся знакомятся с процессом измерения длины, стандартными единицами длины (сантиметром и дециметром), процедурой сравнения длин на основе их измерения, а также с операциями сложения и вычитания длин.

Во втором классе продолжится изучение стандартных единиц длины: учащиеся познакомятся с единицей длины – метром. Большое внимание будет уделено изучению таких величин, как «масса» и «время». Сравнение предметов по массе сначала рассматривается в «доизмерительном» аспекте. После чего вводится стандартная единица массы – килограмм, и изучаются вопросы измерения массы с помощью весов. Далее вводится новая стандартная единица массы – центнер.

Изучение величины «время» во втором классе начинается с рассмотрения временных промежутков и измерения их продолжительности с помощью часов, устанавливается связь между моментами времени и продолжительностью по времени. Вводятся стандартные единицы времени (час, минута, сутки, неделя) и соотношения между ними. Особое внимание уделяется изменяющимся единицам времени (месяц, год) и соотношениям между ними и постоянными единицами времени. Вводится самая большая изучаемая единица времени – век. Кроме этого, рассматривается операция деления однородных величин, которая трактуется как измерение делимой величины в единицах величины-делителя.

В третьем классе, кроме продолжения изучения величин «длина» и «масса» (рассматриваются другие единицы этих величин – километр, миллиметр, грамм, тонна), происходит знакомство и с новыми величинами: величиной угла и площадью. Рассмотрение величины угла продиктовано желанием дать полное обоснование традиционному для начального курса математики вопросу о сравнении и классификации углов. Такое обоснование позволит эту величину и в методическом плане поставить в один ряд с другими величинами, изучаемыми в начальной школе. Работа с этими величинами осуществляется по традиционной схеме: сначала величина рассматривается в «доизмерительном» аспекте, далее вводится стандартная единица измерения, после чего измерение проводится с использованием стандартной единицы, а если таких единиц несколько, то устанавливаются соотношения между ними. Основным итогом работы по изучению величины «площадь» является вывод формулы площади прямоугольника.

В четвертом классе по привычной уже схеме изучается величина «вместимость» и связанная с ней величина «объем». Осуществляется знакомство с некоторыми видами многогранников (призма, прямоугольный параллелепипед, пирамида) и тел вращения (шар, цилиндр, конус).

Линия по обучению решению **арифметических сюжетных** (текстовых) **задач** (условно мы ее называем алгоритмической) является центральной для данного курса. Ее особое положение определяется тем, что настоящий курс имеет прикладную направленность, которая выражается в умении применять полученные знания на практике. А это, в свою очередь, связано с решением той или иной задачи. При этом для нас важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Особое внимание мы хотим обратить на тот смысл, который нами вкладывается в термин «решение задачи»: под решением задачи мы понимаем запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи. Сам процесс выполнения алгоритма (получение ответа задачи) важен, но не относится нами к обязательной составляющей умения решать задачи (получение ответа задачи мы относим, прежде всего, к области вычислительных умений). Такой подход к толкованию термина «решение задачи» нам представляется наиболее правильным.

Во-первых, это согласуется с современным «математическим» пониманием сути данного вопроса, во-вторых, ориентация учащихся на «алгоритмическое» мышление будет способствовать более успешному освоению ими основ информатики и новых информационных технологий. Само описание алгоритма решения задачи мы допускаем в трех видах: 1) по действиям (по шагам) с пояснениями, 2) в виде числового выражения, которое мы рассматриваем как свернутую форму описания по действиям, но без пояснений, 3) в виде буквенного выражения (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения) с использованием стандартной символики. Последняя форма описания алгоритма решения задачи будет использоваться только после того, как учащимися достаточно хорошо будут усвоены зависимости между величинами, а также связь между результатом и компонентами действий.

Что же касается самого процесса нахождения решения задачи (а в этом смысле термин «решение задачи» также часто употребляется),

то мы в нашем курсе не ставим целью осуществить его полную алгоритмизацию. Более того, мы вполне осознаем, что этот процесс, как правило, содержит этап нестандартных (эвристических) действий, что препятствует его полной алгоритмизации. Но частичная его алгоритмизация (хотя бы в виде четкого усвоения последовательности этапов работы с задачей) не только возможна, но и необходима для формирования у учащихся общего умения решать задачи.

Для формирования умения решать задачи учащиеся в первую очередь должны научиться работать с текстом и иллюстрациями: определить, является ли предложенный текст задачей, или как по данному сюжету сформулировать задачу, установить связь между данными и искомым и последовательность шагов по установлению значения искомого. Другое направление работы с понятием «задача» связано с проведением различных преобразований имеющегося текста и наблюдениями за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. К этим видам работы относятся: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов

задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений, заложенных в них.

Информационная линия, в которой рассматривается разнообразная работа с данными, как это и предусмотрено стандартом, распределяется по всем содержательным линиям. В нее включены вопросы по поиску (сбору) и представлению различной информации, связанной со счетом предметов и измерением величин. Наиболее явно необходимость в таком виде деятельности проявляется в процессе работы над практическими задачами (по всему курсу), задачами с геометрическими величинами (по всему курсу) и задачами с недостающими данными (3 класс, 1 часть и далее). Фиксирование результатов сбора предполагается осуществлять в любой удобной форме: в виде текста (протокола), с помощью табулирования, графического представления.

Особое место при работе с информацией отводится таблице. Уже в 1 классе учащиеся знакомятся с записью имеющейся информации в виде таблицы (речь идет о «Таблице сложения»), и осознают удобство такого представления информации. При этом учащиеся принимают непосредственное участие в построении такой таблицы. Во 2 классе эта работа продолжается очень активно. Наряду с построением и использованием «Таблицы умножения» учащиеся знакомятся с возможностью использовать таблицу для осуществления краткой записи текстовой задачи. Они учатся читать готовые таблицы и заполнять таблицы полученными данными.

Наряду с заданиями, в которых работа с таблицей носит очень важный, но все же вспомогательный характер, предусмотрены и специальные задания по работе с таблицами (см. соответствующее приложение). В 3 классе к уже знакомым учащимся видам «стандартных» таблиц добавляется еще одна очень важная таблица, а именно «Таблица разрядов и классов». Все виды работ с таблицами продолжают активно действовать, но при этом появляются задания, связанные с интерпретацией табличных данных, с их анализом для получения некоторой «новой» информации. В 4 классе учащимся приходится много работать с таблицами, что обусловлено спецификой изучаемого материала: большой объем времени отводится рассмотрению задач с пропорциональными величинами, характеризующими процесс движения, работы, изготовления товара, расчета стоимости. Традиционно решение таких задач, как правило, сопровождается табличной записью.

Еще одной удобной формой представления данных является использование диаграмм. При этом используются как диаграммы сравнения (столбчатые или полосчатые), так и структурные диаграммы (круговые). Первое упоминание о диаграмме дается на страницах

учебника 3 класса: изучается специальная тема «Изображение данных с помощью диаграмм». При этом появление диаграмм сравнения как средства представления данных подготовлено введением такого понятия, как «числовой луч». Именно горизонтальное расположение числового луча (что является наиболее привычным расположением) привело к тому, что из двух возможных типов расположения диаграммы сравнения (вертикального или горизонтального) мы в основном используем горизонтальное их расположение (полосчатые диаграммы). Но при этом не следует думать, что вертикальные (столбчатые) диаграммы чем-то принципиально отличаются от горизонтальных. Эта мысль доводится и до понимания учащихся: они работают с вертикальными и горизонтальными диаграммами на общих основаниях. Преимущество горизонтальных диаграмм проявляется еще и в том, что на страницах учебника их можно расположить более компактно.

Знакомство учащихся со структурной диаграммой, которая представлена в круговой форме, происходит (и может произойти) только после того, как будет введено понятие доли и учащиеся научатся делить круг на заданное число равных частей. Умение распознавать и строить круговой сектор, площадь которого составляет определенную долю (половину, четверть, треть и т. д.) от площади соответствующего круга, и является той базой, которая лежит в основе работы с круговой диаграммой. В явном виде эта работа проводится только в 4 классе, но подготовительная работа, связанная с использованием круговых схем, начинается уже во 2 классе.

Алгебраический материал в настоящем курсе не образует самостоятельной содержательной линии в силу двух основных причин: во-первых, этот материал, согласно требованиям нового стандарта, представлен в содержании курса в очень небольшом объеме (в явном виде лишь в тех вопросах, которые касаются нахождения неизвестного компонента арифметического действия), а во-вторых, его направленность главным образом носит пропедевтический характер. Однако мы считаем, что по той роли, которая отводится этому материалу в плане дальнейшего успешного изучения курса математики, он вполне мог бы быть представлен более широко и мог бы претендовать на образование самостоятельной содержательной линии.

Алгебраический материал традиционно представлен в данном курсе такими понятиями, как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится главным образом на 4 класс, но пропедевтическая работа начинается с 1 класса. Задания, в которых учащимся предлагается заполнить пропуски соответствующими числами, готовят детей к пониманию сначала неизвестной величины, а затем и переменной величины. Появление равенств с «окошками», в которые следует записать нужные числа, является пропедевтикой изучения уравнений. Во 2 классе вводится само понятие «уравнение» и соответствующая терминология. Делается это, прежде всего, для вывода правил нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого как способа решения соответствующих уравнений. В 3 классе рассматриваются уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым и так же выводятся соответствующие правила.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с Примерным учебным планом для образовательных учреждений, использующих УМК «Перспективная начальная школа», курс математики представлен в предметной области «Математика и информатика» (вариант 1), изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 часа (33 учебных недели), а в каждом из остальных классов — на 136 часов (34 учебных недели).

Общий объем учебного времени составляет 540 часов.

Ценностные ориентиры учебного предмета «Математика» связаны с целевыми и ценностными установками начального общего

образования, представленными в Примерной основной образовательной программе начального общего образования и предусматривают:

- формирование основ гражданской идентичности личности на базе:
 - чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;
 - восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;
 - формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:
 - доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
 - уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;
 - развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:
 - принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;
 - ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
 - развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:
 - развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
 - формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
 - развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:
 - формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
 - развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
 - формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.
- Реализация указанных ценностных ориентиров в курсе «Математики» в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету
«Математика» к концу 1-го года обучения*

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 20);
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки (+, -);

- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности);
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулем;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг);
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см и 16 см);
- распознавать симметричные фигуры и изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ);
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее-короче, дальше-ближе, тяжелее-легче, раньше-позже, дороже-дешевле);
- использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать количественный и порядковый смысл числа;
- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
- воспроизводить переместительное свойство сложения;

- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулем;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
- понимать и использовать термин «точка пересечения»;
- строить (достраивать) симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
- описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов (первый, последний, следующий, предшествующий);
- понимать суточную и годовую цикличность;
- представлять информацию в таблице.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 2-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot , $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;

- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
 - чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
 - определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
 - строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
 - находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
 - выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
 - использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
 - распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
 - измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
 - измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим;
 - устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
 - распознавать и формулировать простые и составные задачи;
- пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
 - решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
 - разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
 - формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
 - читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный

год»;

- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 3-го года обучения
Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносильный как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных

измерений); использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);

- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр (кв. см или см²), квадратный дециметр (кв. дм или дм²), квадратный метр (кв. м или м²), квадратный километр (кв. км или км²) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм² 6 см² и 106 см²);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 4-го года обучения

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 включительно;

- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных

направлениях);

- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- понимать связь вместимости и объема;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;

- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 ч)

Числа и величины (28 ч)

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т. д. Счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

Арифметические действия (48 ч)

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

Текстовые задачи (12 ч)

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (28 ч)

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины (10 ч)

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче». Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и

сантиметром (1 дм = 10 см). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными (6 ч)

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс (136 ч)

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

* Термин «круглый» для чисел вводится главным образом по методическим соображениям, но присутствуют и соображения пропедевтического характера, если иметь в виду в дальнейшем изучение такой темы, как «Округление чисел».

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы – сотни, третий разряд десятичной записи – разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче.

Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерение.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы – килограмм. Измерение массы. Единица массы – центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц = 100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени – век. Соотношение между веком и годом (1 век = 100 лет).

Арифметические действия (46 ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и

проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36 ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шкагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Геометрические фигуры (10 ч)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины (12 ч)

Единица длины – метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$).
Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с данными (12 ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 класс (136 ч)

Числа и величины (10 ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы – тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия (46 ч)

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36 ч)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры (10 ч)

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины (14 ч)

Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$).

Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными (20 ч)

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм.

Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

4 класс (136 ч)

Числа и величины (12 ч)

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица – миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия (50 ч)

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных

значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины (14 ч)

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (22 ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.

- Осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).
- Описание явлений и событий с использованием величин.
- Распознавание моделей геометрических фигур в окружающих предметах.
- Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.
- Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка).
- Выполнение геометрических построений.
- Выполнение арифметических вычислений.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа.
- Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
- Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.
- Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.

СИСТЕМА ЗАДАНИЙ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ УУД

Условные обозначения

У (ч. 1) – 29 (2), 30 (1) и т. п. – указание на то, в какой части учебника, на каких конкретно страницах и под каким номером есть задания, отвечающие заявленному требованию;

У (ч. 1) – **29 (2)** , **30 (1)** – полужирный шрифт указывает на задания повышенной трудности.

1 класс

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получат возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

Задания типа «Ты можешь помочь Маше и Мише, если внимательно посмотришь на рисунок и...».

У (ч. 1) – 8 (1), 16 (2), 17 (4), 27 (5), 36 (1), 37 (5), 39 (1), 40 (1), 52 (1), 93 (1);

У (ч. 2) – 39 (2), 44 (1), 68 (2).

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получают возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т. д.

Задания типа «Проверь свое решение по «Таблице сложения» или «Какое правило поможет тебе выполнить это задание?».

У (ч. 1) – 9 (3), 83 (1), **89 (2)**, 90 (3);

У (ч. 2) – 14 (1), 10 (2), 11 (5), 26 (2), 27 (4), 39 (2), 40 (2), 52 (3), 53 (2), 56 (2), 71 (1), 67 (3), 79 (1).

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получают возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Задания типа «Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач».

У (ч. 1) – 6 (1), 11 (4), 14 (1), 15 (1), 16 (1), 19 (3), 20 (3), 25 (6), 27 (6), 31 (5), 35 (3), 44 (2), 48 (2), 49 (3), 54 (1, 2), 55 (1, 2), 56 (1), 70 (2), 76 (1, 2), 80 (5), 82 (1, 2), 88 (3), **89 (2)**, 90 (3), 93 (2);

У (ч. 2) – 8 (2), 17 (4), 19 (4), 13 (1), 32 (1), 36 (1), 37 (2, 3), 23 (3), 46 (5), 49 (4), 62 (1).

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получают возможность научиться:

1. Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков.

У (ч. 1) – 6 (2, 3), 7 (4-6), 65 (1), 71 (1, 2), 77 (1, 2), 83 (1), 90 (1);

У (ч. 2) – 4 (1, 2), 5 (1), 8 (1, 2, 3), 14 (1), 77 (1), 10 (3), 11 (5), 26 (1, 2), 20 (2), 22 (1), 38 (1), 39 (2), 23 (1), 40 (1), 42 (1), 44 (1), 53 (2), 73 (1), 75 (1).

2. Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

У (ч. 1) – 14 (1), 24 (1, 2, 3), 25 (4,5), 30 (1), 41 (5), 59 (3,4), 62 (1), 63 (1), 64 (2), 65 (2), 69 (5), 71 (3), 83 (2), 90 (2), 93 (2);

У (ч. 2) – 4 (4), 5 (2), 8 (1), 27 (4), 28 (1), 15 (2), 20 (1,2), 21 (4), 22 (3), 29 (1), 30 (1), 13 (1), 31 (1), 41 (2), 39 (3), 24 (3), 40 (1), 45 (3,4), 65 (3), 71 (2);

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно:

У (ч. 1) – 5 (5), 8 (1), 11 (4), 12 (2), 14 (2), 16 (2), 18 (1, 2, 3), 23 (2), 30 (2, 3), 38 (3), 48 (1, 2), 49 (2), 53 (6), 69 (6), 70 (3), 74 (3), 75 (6), 86 (3), 87 (6), 90 (3), 92 (1);

У (ч. 2) – 3 (2, 3), 4 (2), 77 (2), 19 (6), 21 (3);

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий:

У (ч. 2) – 27 (5), 39 (3), 40 (2), 42 (2, 3), 54 (3), 57 (3, 4), 69 (1, 2),
76 (2).

3. Проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ).

У (ч. 1) – 83 (2), 90 (2, 3), 91 (4), 92 (1);

У (ч. 2) – 10 (3), 26 (2), 39 (3), 32 (1), 33 (2, 3, 4), 52 (1), 54 (5), 56 (1), 68 (3), 66 (1).

4. Строить объяснение в устной форме по предложенному плану.

У (ч. 1) – 58 (2), 71 (1), 89 (1);

У (ч. 2) – 4 (2), 5 (5), 14 (2), 76 (1), 10 (1, 2), 26 (1), 28 (3), 33 (2, 3, 4), 36 (1), 37 (1), 24 (1, 2) 52 (1), 53 (2), 55 (1), 56 (1), 57 (4), 58 (1), 61 (1), 74 (1), 75 (1).

5. Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.

У (ч. 2) – 28 (2), 29 (1, 2, 3), 30 (2, 3), 31 (2, 3, 4), 42 (2), 56 (2), 57 (2), 58 (2, 3, 4), 52 (3), 55 (2, 3), 59 (1, 3), 65 (2), 60 (1, 2, 3), 61 (1, 2, 3), 62 (1, 2, 3), 25 (1, 2).

6. Выполнять действия по заданному алгоритму.

У (ч. 2) – 10 (3), 11 (5), 69 (1, 2), 62 (1, 2).

7. Строить логическую цепь рассуждений.

У (ч. 1) – 29 (3), 34 (2), 49 (2), 71 (1), 74 (1), 80 (3), 86 (3), 87 (6);

У (ч. 2) – 16 (2), 17 (4), 13 (2), 41 (2), 80 (2, 3), 81 (2), 94 (1–4).

2 класс

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получат возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

Задания типа «Выбери для Миши один из ответов».

У (ч. 1) – 36 (4), 40 (5), 46 (7), 46 (8), 61 (3), 77 (2), 81 (2), 97 (1), 108 (1), 129 (7), 153 (3);

У (ч. 2) – 16 (3), 22 (2), 23 (3), 28 (1), 40–41 (7), 56 (4), 64 (8), 86 (1), 87 (5), 98 (2), 103 (1), 130 (8), 132 (преамбула), 137 (6), 137 (9), 155 (6).

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получают возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т. д.

Задания типа «Проверь вычислением, все ли записанные равенства являются верными» или «Кто из учеников класса сделал это более точно? Проверьте это с помощью измерительной ленты».

У (ч. 1) – 16 (5), 31 (1), 57 (2, 3), 59 (1, 4), **80 (6, 8), 88 (4)**, 90 (8, 10), 98 (6), 99 (1), 108 (1), 109 (3), 112 (1, 4), 114 (1), 116 (1), 118 (1), 124 (1), 125 (2), 126 (1), 127 (2), 128 (1), 129 (7), 130 (3), 131 (4, 5), 134 (1), 135 (2), 136 (1, 2), 137 (1, 2), 140 (1), 141 (1, 2), 143 (1), 144 (3), 145 (5), 146 (6);

У (ч. 2) – **21 (9)**, 25 (8), 32 (2), 40 (7), 42 (3), 55 (1), 63 (7), 65 (3), 67 (2), 69 (2, 4), 70 (5), **70 (6)**, 71 (5), 76 (9), **97 (5)**, 101 (2), 104 (3), 114 (1), 126 (6), 132 (преамбула), 145 (2, 3, 4), **150 (2), 151 (3)**, 152 (2), 154 (1, 2).

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получают возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Задания типа «Составь и запиши 5 верных числовых равенств и 5 верных числовых неравенств. А сосед по парте проверит их».

У (ч. 1) – 14(4), 16(4), 20(9), 36(4), 40(5), 46(7, 8), 72(6), 80(6), 81(2), 90(9), 129(7), 149(4), 149(5);

У (ч. 2) – 21(6), 40(7), 64(8).

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получают возможность научиться:

1. Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков.

У (ч. 1) – 13 (2), 15 (1, 3), 21 (2), 33 (1), 47 (преамб.), 57 (1), 62 (4), 73 (1), 75–76 (1), 91 (1), 95 (1), 99 (1), 101 (1), 103 (1), 108 (1), 109 (2), 110 (2), 111 (5), 112 (1, 4), 120 (преамб., 1), 130 (3);

У (ч. 2) – 17 (1), 26 (1), 32 (2), 38(1), 44 (преамб.), 45 (4), 47 (1, 2, 3), 50 (1), 57 (1), 67 (1), 72 (преамб.), 75 (1), 78 (4), 80 (2), 88 (1), 90 (1, 3), 92 (1), 103 (1), 105 (1, 2), 116 (1), 123 (1), 125 (1), 127 (1), 142 (1).

2. Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений.

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем:

У (ч. 1) – 10 (1), 12 (3, 5), 18 (8), 21 (1), 26 (6), 28 (3, 4), 30 (3), 40 (6), 50 (9), 54 (7), 56 (8), 60 (7), 72 (7), 77 (2, 3), 88 (4), 92 (1), 96 (5), 100 (4), 102 (6), 107 (5, 6), 111 (7), 113 (7), 122 (1), 123 (5), 128 (4), 131 (6), 132 (1), 133 (7), 135 (4), 137 (4), 139 (4), 147 (7), 149 (7), 150 (1), 151

(4), 152 (1, 2), 155 (7);

У (ч. 2) – 7 (2), 8 (2), 12 (7), 13 (1), 15 (1), 27 (3), 32 (1), 34 (2), 37 (8), 43 (5), 49 (8), 50 (2), 51 (5), 52 (1), 56 (4), 58 (5), 60 (7), 66 (5), 68 (4), 79 (5), 80 (1, 3), 82 (1), 83 (3), 84 (1), 86 (2), 87 (3), 88 (1), 89 (3), 90 (3), 92 (1), 93 (7), 94 (1), 101 (1), 104 (3), 108 (7), 109 (1), 112 (1), 113 (3), 114 (1), 116 (1), 117 (6), 118 (8), 119 (1, 3), 120 (5), 120 (6, 7), 137 (6), 144 (1), 146 (1).

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно:

У (ч. 1) – 10 (2), 32 (3), 105 (4), 115 (5), 115 (6), 121 (3), 123 (4), 144 (5, 6), 154 (6);

У (ч. 2) – 46 (6), 48 (5), 50 (3), 77 (3), 80 (2), 82 (2), 83 (4), 98 (1), 99 (6), 107 (5, 6), 108 (9), 121 (1), 122 (3), 122(4), 123 (3), 124 (4), 142 (2);

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий:

У (ч. 1) – 20 (6, 7), 49 (2, 3), 51 (2, 3), 57 (2), 72 (5), 85 (4), 89 (5), 109 (3), 109 (4), 112 (3, 4);

У (ч. 2) – 14 (5, 6, 7), 24 (6), 54 (5, 6), 54 (7), 58 (4), 71 (1, 4), 106 (4), 152 (1, 2), 153 (6).

3. Проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ).

У (ч. 1) – 12 (4), 13 (2), 13 (3), 14 (4), 15 (1), 22 (3, 5), 55 (2), 71 (3, 4), 79 (5), 89 (1), 90 (8), 128 (2, 4);

У (ч. 2) – 7 (1, 3), 16 (3, 4), 20 (5), 57 (3), 85 (7), 125 (3, 4, 5), 126 (6), 126 (9), 129 (1–4), 132 (преамб.).

4. Строить объяснение в устной форме по предложенному плану.

У (ч. 1) – 31 (1), 39 (2), 41 (1), 43 (1), 49 (2), 51 (2), 53 (4), 59 (4), 62 (4), 85 (1), 113 (5);

У (ч. 2) – 28 (2), 36 (2), 40–41 (7), 55 (1), 59 (2), 61 (1), 64 (8), 78 (4), 110 (2).

5. Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.

У (ч. 1) – 53 (3), 94 (4), 95 (2), 98 (7), 116 (1, 2), 118 (1), 119 (2), 124 (1), 125 (2), 126 (1), 127 (2), 129 (7), 129 (8), 131 (4, 5), 134 (1), 135 (2), 136 (1, 2), 138 (1, 2), 140 (1, 4), 141 (1, 2), 143 (1), 144 (3), 145 (1, 3, 5), 146 (6), 147 (8), 148 (1, 2, 3), 149 (4), 149 (6);

У (ч. 2) – 9 (2), 38 (2), 40 (7), 42 (2), 61 (2), 63 (7), 64 (8), 65 (2), 67 (2), 133 (7), 156 (1).

6. Выполнять действия по заданному алгоритму.

У (ч. 1) – 23 (1), 44 (2), 81 (1, 2), 86 (5), 114 (1), 130 (3);

У (ч. 2) – 15 (1), 30 (1), 39 (3, 4), 40 (7), 62 (3, 4), 63 (7), 102 (4), 121 (1).

7. Строить логическую цепь рассуждений.

У (ч. 1) – 18 (6), 19 (4), 27 (2), 61 (3), 80 (7), 133 (4), 153 (3);

У (ч. 2) – 21 (7), 49 (7), 50 (1), 96 (1).

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получат возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или соседу по парте. Задания типа «Помоги Мише узнать, сколько метров в 5 километрах».

У (ч. 1) – 48 (154), 52 (171), 90 (294);

У (ч. 2) – 21 (47), 38 (96), 43 (114), 52 (143), 65 (179), 78 (224, 225), 80 (229), 81 (233), 99 (291), 102 (297), 110 (321), 112 (329), 114 (337), 124 (379), 143 (438).

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получат возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т. д.

Задания типа «Проверь правильность решения данной задачи с помощью обратной».

У (ч. 1) – 7 (2, 3), 14 (27, 28), 17 (41), 38 (119), 40 (126), 52 (175), 66 (221), 74 (241), 76 (246), 82 (272), 83 (274, 275), 85 (281), 126 (416);

У (ч. 2) – 7 (1), 11 (17), 14 (26), 21 (46, 47), 22 (50), 46 (123), 49 (133), 73 (210–212), 74 (216), 76 (219), 102 (297), 119 (355).

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получат возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Задания типа «Составь задачу, решением которой является произведение $125 \cdot 4$. Вычисли и запиши ответ составленной задачи. Сравни свой ответ с ответом соседа по парте».

У (ч. 1) – 80 (265), 103 (349, 350), 111 (386), 118 (400), 121 (408), 141 (469);

У (ч. 2) – 12 (21), 36 (89), 76 (219), 106 (308), 137 (419).

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД

Обучающиеся научатся или получат возможность научиться:

1. Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков.

У (ч. 1) – 12 (22), 13 (23), 36 (110), 38 (119), 40 (126), 42 (132), 48 (154), 48 (154), 50 (163), 52 (171), 54 (180), 56 (193, 194), 74 (239), 75 (244), 86 (283), 87 (284), 88 (286), 94 (311), 96 (316), 102 (343), 104 (351), 106 (362), 112 (387), 126 (416), 128 (426), 130 (432), 132 (437, 438), 134 (447);

У (ч. 2) – 10 (11), 15 (30), 26 (62), 28 (68), 30 (75), 35 (87), 37 (95), 39 (103), 41 (110), 44 (116, 117), 46 (123), 55 (149), 67 (186), 69 (195),

84 (243), 85 (246), 87 (252), 89 (261), 99 (291).

2. Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений.

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т. п.), рисунков, схем:

У (ч. 1) – 11 (21), 12 (22), 16 (39), 18 (45), 20 (54, 55), 21 (56–58), 22 (59, 60), 23 (61, 62), 25 (67), 26 (71, 72), 27 (73, 74), 28 (75), 50 (165), 55 (191), 58 (203, 204), 62 (211), 63 (214), 67 (224), 68 (226), 69 (227), 70 (228), 73 (237), 98 (326), 99 (329), 101 (341), 105 (358), 108 (373, 375, 376), 109 (377, 379), 110 (380–382), 111 (383, 384), 113 (390, 391), 114 (392), 115 (395, 396), 116 (397), 117 (398), 119 (401, 402), 120 (403, 406), 121 (407, 408), 122 (409, 410), 123 (411), 124 (412), 125 (414), 125 (415), 128 (425), 131 (434–436), 135 (448);

У (ч. 2) – 9 (8), 12 (21), 23 (53), 24 (54), 52 (143), 53 (144–146), 54 (147, 148), 56 (155), 58 (162), 59 (165), 59 (166), 62 (171, 172), 63 (173), 64 (175), 77 (223), 79 (228), 95 (281), 104 (303), 105 (306), 106 (307), 111 (323), 113 (331), 115 (339), 122 (370), 124 (378–380), 126 (386), 127 (387, 388), 128 (390–392), 129 (394), 130 (395, 396), 131 (398), 138 (421), 139 (425), 140 (427, 428), 141 (429);

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно:

У (ч. 1) – 7 (4), 8 (7, 8), 9 (9, 11), 18 (46), 19 (48–53), 25 (66, 68–70), 26 (71, 72), 101 (342), 105 (359–361), 108 (374, 376), 109 (377), 114 (393), 115 (394), 118 (399), 121 (408), 126 (417, 418), 127 (419, 422, 423), 127 (421), 129 (427, 429, 430), 133 (440, 441), 133 (442), 136 (450, 453–456), 137 (458–461), 137 (463), 139 (407), 140 (468);

У (ч. 2) – 34 (84), 56 (153), 57 (156–160), 59 (164), 61 (170), 123 (372–377), 131 (397), 133 (401, 402), 141 (430, 431), 142 (432, 434–436);

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий:

У (ч. 1) – 7 (3), 46 (144–148), 48 (158), 49 (162), 51 (169–170), 53 (176–177), 56 (192), 77 (252), 78 (254, 255, 258), 80 (262, 266), 92 (299), 139 (416);

У (ч. 2) – 36 (91), 38 (97, 98), 40 (105, 106), 45 (118, 119), 47 (125), 49 (131), 65 (179), 116 (347), 118 (352).

3. Проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ).

У (ч. 1) – 10 (16), 11 (20), 29 (77), 33 (96), 35 (108), 39 (124), 41 (130, 131), 44 (137, 138, 139, 140, 141), 65 (220)

У (ч. 2) – 15 (30), 37 (95), 43 (114), 44 (116), 46 (122), 82 (236), 90 (267), 91 (269), 116 (342), 135 (409).

4. Строить объяснение в устной форме по предложенному плану.

У (ч. 1) – 19 (47), 23 (62), 28 (75), 64 (215), 66 (221), 79 (261), 81 (267);

У (ч. 2) – 17 (35), 42 (113), 43 (114).

5. Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.

У (ч. 1) – 14 (27–31), 15 (32–37), 29 (79), 31 (89), 32 (91), 39 (123), 40 (126), 42 (132, 133, 134), 43 (135), 45 (142), 49 (159), 51 (167), 52 (174), 60 (206, 208), 61 (209), 62 (210), 63 (212), 64 (217), 65 (218), 66 (223), 70 (229), 71 (232), 103 (347), 107 (367);

У (ч. 2) – 14 (29), 18 (41), 24 (55), 25 (56), 29 (70), 31 (77), 32 (79), 33 (82, 83), 51 (140), 64 (176), 70 (200), 72 (208), 76 (221), 79 (227), 84

(244), 88 (257), 89 (263), 92 (275), 94 (280), 97 (288), 98 (290), 101 (293, 294), 103 (301), 105 (305), 111 (326), 113 (333), 121 (368), 134 (404), 143 (437, 438).

6. Выполнять действия по заданному алгоритму.

У (ч. 1) – 64 (217), 65 (219), 66 (222), 71 (230, 231), 72 (233);

У (ч. 2) – 7 (2), 9 (7), 22 (48), 48 (127), 70 (199), 72 (207), 73 (210–212), 120 (365), 121 (366), 136 (410).

7. Строить логическую цепь рассуждений.

У (ч. 1) – 12 (22), 18 (46), 72 (235), 75 (242), 76 (247);

У (ч. 2) – 17 (35), 37 (94), 39 (107), 41 (110), 42 (113), 44 (116), 46 (123), 50 (135), 54 (147), 87 (252), 96 (286), 118 (354).

4 класс

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ УУД

Выпускник научится или получит возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

Задания типа «Продолжи ответ Маши, опираясь на следующее соотношение...».

У (ч. 1) – 51 (148), 86 (291), 88 (300), 96 (327);

У (ч. 2) – 11 (19), 43 (146), 70 (227), 74 (241), 87 (281).

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД

Выпускник научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т. д.

Задания типа «Выполни проверку выбранного варианта решения, сопоставив его с условием».

У (ч. 1) – 13 (25), 24 (57), 25 (59), 37 (104), 38 (108), 54 (158), 55 (159, 161), 56 (164), 58 (172), 60 (180, 181), 61 (184), 75 (248), 76 (249);

У (ч. 2) – 33 (110), 39–40 (137), 40 (140), 41 (141), 42 (144), 52 (168), 53 (170), 54 (174), 62 (197), 63 (199), 84–85 (275), 98 (316), 102 (335, 336, 337), 103 (338, 340).

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УУД

Выпускник научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Задания типа «Сформулируй задачу, в которой требуется найти два числа, если известно значение суммы и значение разности этих чисел. Предложи соседу по парте решить сформулированную тобой задачу».

У (ч. 1) – 14 (30), 18 (39), 57 (167), 60 (180), 66 (213);

У (ч. 2) – 98 (317), 103 (341).

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД

Выпускник научится или получит возможность научиться:

1. Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков.

У (ч. 1) – 26 (62), 28 (70), 30 (76), 36 (99), 51 (148), 54 (156, 158), 56 (163), 58 (170), 61 (184), 63 (196), 71 (234), 77 (253, 255), 81 (271), 86 (291), 88 (300), 103 (354), 107 (369);

У (ч. 2) – 9 (8), 18 (44), 25 (75), 43 (146), 44 (150), 46 (154), 54 (172), 63 (200), 70 (227), 73 (238).

2. Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений.

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

У (ч. 1) – 9 (12), 10 (19), 11 (21), 12 (23, 24), 13 (25), 17 (36), 18 (38), 19 (44), 21 (51, 52), 32 (90), 46 (133), 50 (145, 146), 68 (223), 80 (268, 269), 90 (307), 91 (310), 99 (343), 123 (10);

У (ч. 2) – 25 (75), 28 (88), 30 (98), 31 (101, 103), 32 (105), 33 (110), 45 (152), 46 (155), 48 (158), 49 (159), 50 (162), 51 (165, 166), 60 (192), 61 (193), 75 (247), 78 (261), 81 (268, 269), 82 (271), 83 (272, 274), 84 (275), 85 (276, 277), 86 (278), 87 (280, 282), 88 (283), 89 (285, 287), 111 (375);

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно:

У (ч. 1) – 8 (9, 10), 9 (14), 15 (33), 16 (34, 35), 35 (96, 97, 98), 99 (344), 107 (371, 372), 107 (373–375), 108 (376–380), 109 (382, 383), 119 (1, 2), 120 (4), 121 (6, 7);

У (ч. 2) – 67 (215, 216), 75 (247), 77 (253, 255), 78 (258), 87 (279), 90 (290, 291), 91 (294, 295), 106 (354), 109 (364–366), 109 (367), 110 (368–373);

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий:

У (ч. 1) – 25 (61), 31 (82), 58 (171), 68 (224), 76 (251);

У (ч. 2) – 14 (36), 23 (66), 26 (78), 27 (83), 61 (195), 69 (226), 77 (251), 91 (292), 101 (329, 332), 102 (335–337), 103 (338–340).

3. Проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ).

У (ч. 1) – 16 (35), 24 (57), 31 (80, 81, 85), 66 (216), 82 (277);

У (ч. 2) – 11 (20), 70 (228, 229), 74 (243), 91 (292), 99 (322), 100 (325, 326, 327).

4. Строить объяснение в устной форме по предложенному плану.

У (ч. 1) – 16 (34), 20 (47), 21 (49), 24 (57), 28 (70), 33–34 (91), 35 (98), 39 (110, 111), 40 (114, 115), 51 (148), 54 (156), 62 (191), 83 (281);

У (ч. 2) – 7 (3, 5), 11 (19), 29 (91), 39 (135), 52 (167), 62 (196), 70 (227), 79 (262), 80 (264, 265), 92 (301).

5. Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.

У (ч. 1) – 8 (9, 10), 10 (16), 14 (27), 17 (37), 19 (42), 20 (45), 28 (70), 29 (73), 33 (91), 34 (93), 35 (95), 36 (99), 39 (110), 40 (113), 41 (117), 42 (120, 121), 43 (122, 124), 44 (127), 45 (129), 46 (131), 48 (139–141), 49 (144), 67 (219), 78 (260, 262), 82 (277), 84 (284), 103 (355, 356), 106 (367), 124 (11);

У (ч. 2) – 14 (34), 23 (67), 27 (87), 34 (114), 37 (131), 38 (132, 133), 39 (137), 41 (141), 43 (146), 53 (170), 56 (179), 57 (181), 58 (185), 59 (189), 63 (199), 64 (203), 65 (207), 97 (314), 98 (316), 111 (374).

6. Выполнять действия по заданному алгоритму.

У (ч. 1) – 22 (53, 54), 23 (55), 24 (56), 25 (58), 31 (85);

У (ч. 2) – 13 (31), 15 (38, 39), 16 (40, 41), 17 (42), 19 (48, 49), 20 (52), 36 (121–125), 51 (163), 59 (190), 67 (212), 77 (257), 99 (288).

7. Строить логическую цепь рассуждений.

У (ч.1) – 20 (47), 21 (49), 24 (57), 33–34(91), 35 (98), 39 (110, 111), 40 (114, 115), 41 (116), 45 (130), 52 (150, 151), 60 (182), 63 (196), 64 (201–205), 65 (206–211), 66 (212), 81 (274), 82 (279), 84 (285, 286), 89 (305, 306), 97 (337), 104 (358), 119 (3), 122 (8);

У (ч. 2) – 8 (6), 12 (26, 29), 16 (41), 21 (56, 57), 23 (70), 39 (135, 137), 40 (140), 41 (141), 45 (151), 47 (156), 52 (167, 168), 53 (170, 171), 55 (177), 57 (181), 60 (196), 63 (199), 79 (263), 81 (269), 83 (273), 93 (303).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Концептуальные и теоретические основы УМК «Перспективная начальная школа»

Чуракова Р.Г. Пространство натяжения смысла в учебно-методическом комплекте "Перспективная начальная школа" (Концептуальные основы личностно-ориентированной постразвивающей системы воспитания и обучения). – М.: Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г. Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе. – М.: Академкнига/Учебник.

Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения/ Под ред. Р.Г. Чураковой - М.: Академкнига/Учебник.

1 класс

Чекин А.Л. Математика. 1 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 1 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 1 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 1 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.:

Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г. Математика. Поурочное планирование. 1 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика: 1 класс: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

2 класс

Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 2 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 2 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 2 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Практические задачи по математике. 2 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 2 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика: 2 класс: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

3 класс

Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Практические задачи по математике. 3 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 3 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика: 3 класс: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

4 класс

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Практические задачи по математике. 4 класс. Тетрадь. – М.: Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 4 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика: 4 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

Тематическое планирование по математике 2 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Формируемые УУД	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Вид контроля . Измерители	Дата проведения
1	Повторение материала 1 класса	Таблица сложения однозначных чисел	1	Комбинированный	Таблица сложения однозначных чисел	Знать таблицу сложения однозначных чисел, название и запись чисел первых двух десятков. Уметь: - вести счет в прямом и в обратном порядке; - выполнять порядок действий в выражениях со скобками и без скобок		Фронтальный опрос	
2		Повторение геометрического материала	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради	Знать названия и свойства многоугольника, треугольника, четырехугольника, прямоугольника. Уметь распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их в тетради	Диагонали прямоугольника. Точка пересечения двух прямых линий. Точка пересечения двух кривых	Индивидуальный опрос	

							линий		
3		Счет десятками и «круглые» двузначные числа	1	Комбинированный	Нумерация чисел. Десятки и единицы. Двузначные «круглые» числа, оканчивающиеся нулем	Знать принцип образования и построения записи «круглых» двузначных чисел. Уметь образовывать, читать и записывать «круглые» двузначные числа		Работа в парах	
4	Решение задач	Решение задач с «круглыми» двузначными числами	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Знать понятия «задача», «условие», «требование». Уметь: - решать арифметические задачи в одно действие; - располагать «круглые» двузначные числа в порядке возрастания и убывания		Тест	
5	Нумерация сравнение чисел	Числовые равенства и неравенства	1	Комбинированный	Числовые равенства и неравенства	Знать: - понятия «числовые равенства» и «неравенства»; - знаки $<$, $>$, $=$. Уметь читать, решать и распознавать верные и неверные числовые равенства и неравенства	Сравнение двух равенств путем рассуждений, не прибегая к арифметическим действиям. Верные неравенства	Фронтальный опрос	

6	Действия над числами	Числовое выражение и его значение	1	Комбинированный	Числовое выражение и его значение	Знать: - понятия «числовое выражение», «значение числового выражения»; - правила составления числовых выражений. Уметь находить значение числового выражения	Комбинаторные задачи	Индивидуальный опрос	
7		Сложение «круглых» двузначных чисел	1	Комбинированный	Сложение «круглых» двузначных чисел	Знать приемы сложения «круглых» двузначных чисел. Уметь выполнять сложение «круглых» двузначных чисел		Фронтальный опрос	
8		Вычитание «круглых» двузначных чисел	1	Комбинированный	Вычитание «круглых» двузначных чисел	Знать приемы вычитания «круглых» двузначных чисел. Уметь выполнять вычитание «круглых» двузначных чисел		Фронтальный опрос	
9	Нумерация и сравнение чисел	Десятки и единицы	1	Комбинированный	Нумерация и сравнение двузначных чисел. Десятки и единицы	Знать названия разрядных слагаемых двузначного числа. Уметь читать и сравнивать двузначные числа	Комбинаторные задачи	Работа в парах	

10	Решение задач	Арифметические сюжетные задачи. Краткая запись задачи	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Знать понятие «краткая запись задачи», «главные (опорные) слова». Уметь выбирать «ключевые» слова; составлять краткую запись задачи	Схемы, рисунки, чертежи	Тест	
11		Различные варианты записи задачи	1	Комбинированный		Уметь: - составлять различные варианты записи условия задачи по сюжетной картинке; - решать задачу в одно действие		Работа в парах	
12	Величины и их измерение	Килограмм. Сколько килограммов?	1	Комбинированный	Единицы измерения массы. Килограмм	Знать единицу измерения массы «килограмм». Уметь: - определять массу предмета по весам в килограммах; - отвечать на вопрос «Сколько килограммов?»; - устанавливать зависимость между числом одинаковых предметов и их массой	Использование различных весов (чашечные рычажные весы и циферблатные).	Практическая работа	

							Правила взвешивания		
13		Килограмм. Сколько килограммов?	1	Комбинированный				Практическая работа	
14	Решение задач	Учимся решать задачи	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Звать принципы построения схемы краткой записи задачи с помощью кругов Эйлера — Венна. Уметь: — выполнять краткую запись условия задачи; - находить нужное арифметическое действие и решать задачу	Диаграмма Эйлера - Венна: стрелки, цветовое обозначение, геометрические фигуры	Фронтальный опрос	
15		Решение задач	1	Комбинированный	Решение задач	1	Комбинированный		

16	Геометрические фигуры	Прямая бесконечна	1	Комбинированный	Прямая линия	Иметь представление о линии и Знать свойства прямой линии	Параллельные прямые. Прямая бесконечна	Практическая работа	
17	Нумерация сравнение чисел	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами	1	Комбинированный	Запись двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами	Знать: - понятие «сумма разрядных слагаемых»; - правило сложения «круглого» двузначного числа с однозначным числом. Уметь выполнять сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами, используя прием записи двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых		Фронтальный опрос	
18		Сложение «круглых» двузначных чисел с одно-	1	Комбинированный				Тест	

		значными числами							
19	Решение задач	Решение арифметических задач	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание с опорой на схему-диаграмму Эйлера - Венна	Схемы на основе кругов (диаграммы) Эйлера - Венна	Фронтальный опрос	
20	Контрольная работа	Контрольная работа по теме «Нумерация и сравнение двузначных чисел»	1	Урок-контроль	Нумерация и сравнение двузначных чисел	Уметь: - решать простые арифметические задачи; - выполнять сложение и вычитание в пределах 20		Контроль - ная работа (35 мин)	
21	Действия над числами	Работа над ошибками. Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел	1	Комбинированный	Работа над ошибками. Запись двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение «круглых» двузначных чисел с однознач-	Уметь: - выполнять работу над ошибками; - выполнять сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами, используя прием записи двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых		Фронтальный опрос	

					ными числами				
22		Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд	1	Комбинированный	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд	Знать прием поразрядного сложения двузначного числа и однозначного без перехода через разряд. Уметь выполнять сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд		Фронтальный опрос	
23		Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1	Комбинированный	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	Знать прием поразрядного вычитания однозначного числа из двузначного без перехода через разряд. Уметь выполнять вычитание двузначного числа и однозначного без перехода через разряд		Индивидуальный опрос	
24	Решение задач	Решение арифметических задач	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи)	Уметь: - выполнять поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел; - решать задачи с опорой на краткую запись и схему; - дополнять условие задачи	Схемы на основе кругов (диаграммы) Эйлера - Венна 	Работа в парах	
25	Действия	Поразрядное	1	Комби-	Поразрядное	Уметь:		Тест	

	над числами	сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд		нированный	сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд	- выполнять поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел; - решать задачи с опорой на краткую запись и схему			
26	Геометрические фигуры	Прямая и луч	1	Комбинированный	Луч. Распознавание и изображение луча на чертеже	Знать бесконечность луча и прямой. Уметь: - распознавать и изображать луч в тетради; - отмечать луч на прямой; - сравнивать признаки прямой и луча. Иметь представление о луче как части прямой линии	Луч. Сонаправленные лучи. Противонаправленные лучи. Комбинаторные задачи	Практическая работа	
27	Действия над числами	Прибавление к «круглому» двузначному числу двузначного числа	1	Комбинированный	Прибавление к «круглому» двузначному числу двузначного числа	Знать прием прибавления к «круглому» двузначному числу. Уметь выполнять изученный прием сложения		Фронтальный опрос	

28		Вычитание «круглого» двузначного числа из двузначного	1	Комбинированный	Вычитание «круглого» двузначного числа из двузначного	Знать прием вычитания «круглого» двузначного числа из двузначного числа. Уметь выполнять изученный прием вычитания		Фронтальный опрос	
29		Дополнение двузначного числа до «круглого» числа	1	Комбинированный	Десятки и единицы. Состав чисел первого десятка. Дополнение двузначного числа до «круглого» числа	Знать правило прибавления по частям. Уметь дополнять двузначное числа до «круглого» числа с помощью однозначного слагаемого		Индивидуальный опрос	
30	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд	1	Комбинированный	Свойства сложения. Сложение двузначного числа и однозначного с переходом	Знать и уметь выполнять прием сложения двузначного числа и однозначного с переходом через разряд	Круговые схемы	Работа в парах	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом	

				через разряд				через разряд	
31		Вычитание однозначного числа из «круглого»	1	Комбинированный	Прием «заимствования» десятка. Вычитание однозначного числа из «круглого» Поразрядное вычитание	Знать прием «заимствования» десятка. Уметь выполнять прием вычитания однозначного числа из «круглого»		Тест	
32		Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1	Комбинированный		Знать и уметь выполнять прием поразрядного вычитания однозначного числа из двузначного с переходом через разряд		Фронтальный опрос	
33	Геометрические фигуры	Прямоугольник и квадрат	1	Комбинированный	Прямоугольник. Квадрат. Свойства прямоугольника и квадрата	Знать: - понятия «прямоугольник», «квадрат»; - свойства прямоугольника и квадрата. Уметь: - соотносить два понятия: «прямоугольник», «квадрат»; - распознавать и изображать на чертеже, прямоугольник и квадрат		Практическая работа	

34		Прямоугольник и квадрат	1	Комбинированный			Комбинаторные задачи	Практическая работа	
35	Контрольная работа	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел»	1	Урок-контроль	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел	Уметь: - выполнять сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел; - решать задачи		Контрольная работа	
36	Решение задач	Работа над ошибками. Решение арифметических задач.	1	Комбинированный	Работа над ошибками. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь: - выполнять работу над ошибками; - решать задачи; - применять поразрядное сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел		Работа в парах	

2 четверть

37	Действия над числами	Разностное сравнение чисел	1	Комбинированный	Разностное сравнение чисел	Знать понятие «разностное сравнение чисел». Уметь: - выполнять разностное сравнение чисел; - составлять пары чисел, которые отличаются на заданное число; - решать задачи, содержащие два вопроса	Комбинаторные задания	Фронтальный опрос	
38		Разностное сравнение чисел	1	Комбинированный	Разностное сравнение чисел. Решение арифметических задач	Уметь: - находить, какое из двух чисел больше или меньше другого; — дополнять условие задачи по известному требованию; - составлять задачу по		Индивидуальный опрос	

						данному решению и ответу			
39									

Тематический план по математике 3 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Универсальные учебные действия	Элементы Дополнительного (необязательного) содержания	Вид контроля. Измерители	Д/з	Дата проведения	
										план	план
1	Повторение изученного во 2 классе	Начнем с повторения	1	Комбинированный	Таблица умножения однозначных чисел. Нумерация трехзначных чисел. Числовое выражение и его значение	Знать таблицу умножения однозначных чисел. Уметь выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик; составлять круговую схему к условию задачи; решать арифметические задачи с помощью уравнения РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно	Круговая схема	Фронтальный опрос	С. 8, №5		
2		Начнем с повторения	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур,	Знать понятия «окружность», «прямой	Окружность. Диаметр.	Индивидуальный	С. 9, №11		

				рованный	изображение их в тетради. Периметр многоугольника	угол», «многоугольники». Уметь выполнять построение окружности по данному диаметру, чертить прямой, тупой и острый углы; строить треугольник; находить периметр многоугольника ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно	Прямой угол	й опрос			
3		Начнем с повторения	1	Комбинированный	Единицы длины, массы, времени. Числовое выражение и его значение	Знать единицы длины, массы, времени. Уметь составлять верные равенства и верные неравенства из данных величин; решать задачи с величинами ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков; выполнять задания с использованием материальных объектов		Работа в парах	С. 11 №21		
4	Действия над числами	Умножение и деление	1	Комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	Знать, как связано умножение и деление. Уметь составлять математические записи по	Обратные задачи	Тест	С. 13, №25		

						<p>рисунок; составлять задачи по данному решению; составлять и решать обратные задачи</p> <p>РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков</p>					
5		Табличные случаи деления	1	Комбинированный	Табличные случаи деления	<p>Знать табличные случаи деления.</p> <p>Уметь выполнять деления, опираясь на соответствующие случаи умножения; решать задачи на умножение. Выполнять задания с использованием материальных объектов</p>		Фронтальный опрос	С. 15, №36, 37		
6	Решение задач	Учимся решать задачи	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	<p>Уметь по данному рисунку составлять задачи на умножение и деление; составлять задачи по данному решению</p> <p>РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания</p> <p>ПУУД: Уметь выполнять задания на</p>	Прямая и обратная задачи	Индивидуальный опрос	С. 17, №44		

						основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно					
7	Геометрические фигуры	Плоские поверхности и плоскость	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради	Иметь представление о понятии «плоскость». Уметь отличать плоскую и искривленную поверхности; чертить круг с данным радиусом; изображать на бумаге плоские геометрические фигуры ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Поверхность. Плоская и искривленная поверхность. Плоскость	Фронтальный опрос	С. 19, №53		
8		Изображения на плоскости	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради.	Уметь изображать на бумаге мяча, кубика; выполнять построения объемных тел по образцу ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Индивидуальный опрос	С. 22, №60		
9		Куб и его изображение	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради.	Иметь представление о гранях и ребрах куба. Уметь чертить куб ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Куб. Грани куба. Ребра куба	Практическая работа	С. 24, №65		

						Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно					
10		Куб и его изображение. Сделай сам	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради.	Иметь представление о развертке куба. Уметь чертить (копировать) развертку куба и выполнять констр. УУД:Выполнять задания с использованием материальных объектов	Развертка куба	Практическая работа	С.26		
11	Контрольная работа	Входная контрольная работа	1	Контроль знаний, умений	Единицы длины, массы, времени. Числовое выражение и его значение. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел; умножение и деление однозначных чисел; составлять верные равенства и верные неравенства из данных величин; решать задачи	-	Контрольная работа, 35 мин			
12	Действия над числами. Геометрические фигуры	Работа над ошибками. Поупражняемся в изображении куба	1	Комбинированный	Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради. Единицы длины, массы, времени. Числовое выражение и его значение. Решение текстовых задач арифметическим	Уметь выполнять работу над ошибками; выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел; умножение и деление однозначных чисел; составлять верные равенства и верные неравенства из данных величин; решать задачи;		Практическая работа			

					способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	чертить квадрат, куб ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов					
13	Нумерация и сравнение чисел	Счет сотнями и «круглое» число сотен	1	Комбинированный	Название, последовательность и запись четырехзначных чисел. Классы и разряды	Знать разряды трехзначного числа. Уметь определять число сотен в трехзначном числе; выполнять счет сотнями; записывать решение задачи в виде одного выражения ПУУД: Проводить сравнение, сериацию, классификацию, использовать таблицы	Математические ребусы	Работа в парах	С. 29, №80		
14		Десять сотен, или тысяча	1	Комбинированный	Классы и разряды	Знать классы и разряды четырехзначных чисел. Уметь записывать «круглые» тысячи; выполнять сложение и вычитание «круглых» тысяч; дополнять число до «круглых» тысяч ПУУД: Использовать таблицы		Индивидуальный опрос	С. 31, №89		
15		Разряд единиц тысяч	1	Комбинированный	Классы и разряды	Знать название разрядов четырехзначного числа. Уметь определять количество разрядов в четырехзначном числе; представлять четырехзначные числа в		Индивидуальный опрос	С. 33, №98		

						<p>виде суммы разрядных слагаемых; решать задачи</p> <p>ПУУД: Проводить сравнение, сериацию, классификацию.</p>				
16		Название четырехзначных чисел	1	Комбинированный	Название, последовательность и запись четырехзначных чисел. Классы и разряды	<p>Уметь записывать многозначные числа в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного числа; представлять многозначные числа в виде суммы двух слагаемых; записывать числа по их названиям; выполнять разностное сравнение четырехзначных чисел</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков</p>		Фронтальный опрос	С. 35, №10 9	
17		Разряд десятков тысяч	1	Комбинированный	Классы и разряды	<p>Знать название разрядов пятизначного числа.</p> <p>Уметь записывать многозначные числа; представлять в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного числа; выполнять разностное сравнение пятизначных чисел</p> <p>РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и</p>		Фронтальный опрос	С. 37, №11 7	

						результатам выполнения задания					
18		Разряд сотен тысяч	1	Комбинированный	Классы и разряды ,	<p>Знать название разрядов шестизначного числа.</p> <p>Уметь определять разряды многозначных чисел; записывать числа в разрядную таблицу; решать задачи</p> <p>РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания</p> <p>ПУУД: Проводить сравнение, сериацию, классификацию, использовать таблицы</p>		Фронтальный опрос	С. 39, № 124		
19		Класс единиц и класс тысяч	1	Комбинированный	Классы и разряды	<p>Знать понятия «класс единиц» и «класс тысяч».</p> <p>Уметь представлять многозначное число, записанное в таблице в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного числа; записывать и читать многозначные числа</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков</p>		Практическая работа	С. 41, №129		

20		Таблица разрядов и классов	1	Комбинированный	Классы и разряды. Устные вычисления с натуральными числами	Знать таблицу разрядов и классов. Уметь записывать многозначные числа в таблицу разрядов и классов; выполнять сложение и вычитание многозначных чисел с помощью таблицы разрядов и классов ПУУД: использовать таблицы		Фронтальный опрос	С. 43, №13 6		
21		Поразрядное сравнение многозначных чисел	1	Комбинированный	Классы и разряды. Сравнение многозначных чисел	Знать понятие «соседние числа». Уметь выполнять поразрядное сравнение многозначных чисел; сравнивать соседние числа; записывать в порядке увеличения (уменьшения) соседние числа ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий		Тест	С. 45, №14 3		
22		Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1	Комбинированный	Нумерация и сравнение многозначных чисел. Устные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять устные приемы сложения и вычитания многозначных чисел; выполнять поразрядное сравнение многозначных чисел; записывать решение задачи с помощью двух верных	Математические ребусы. Верные неравенства	Фронтальный опрос	С. 47, №15 1		

						<p>неравенств ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков, уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий</p>					
23		Метр и километр	1	Комбинированный	Единицы длины. Метр и километр	<p>Знать, что обозначает слово «кило», сколько метров в 1 км. Уметь записывать длины в километрах, метрах; выполнять сложение и вычитание длин; дополнять величину до 1 км; решать задачу с единицами длины ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков</p>		Индивидуальный опрос	С. 49, №161		
24		Килограмм и грамм	1	Комбинированный	Единицы массы. Килограмм и грамм	<p>Знать, сколько граммов в 1 кг. Уметь выражать килограммы в граммах и</p>		Фронтальный опрос	С. 51, №170		

						<p>граммы в килограммах; дополнять величину до 1 кг; выполнять сложение и вычитание величин; решать задачи с единицами массы.</p> <p>ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам</p> <p>РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания</p> <p>ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов</p>					
25		Килограмм и тонна	1	Комбинированный	Единицы массы. Килограмм и тонна	<p>Знать, сколько килограмм в 1 тонне.</p> <p>Уметь выражать тонны в килограммах и килограммы в тоннах; дополнять величину до 1 тонны; выполнять сложение и вычитание величин; составлять задачи по данному ответу</p> <p>ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам</p> <p>ПУУД: Уметь выполнять задания на</p>		Фронтальный опрос	С. 53, №17 6		

						основе использования свойств арифметических действий					
26		Центнер и тонна	1	Комбинированный	Единицы массы. Центнер и тонна	<p>Знать, сколько центнеров в 1 тонне.</p> <p>Уметь выразить тонны в центнерах и центнеры в тоннах; решать задачи с величинами массы; выполнять сложение и вычитание величин; сравнивать величины; составлять задачи по данному решению</p> <p>ПУУД:</p> <p>Формулировать правила на основе выделения существенных признаков, выполнять задания с использованием материальных объектов</p>		Индивидуальный опрос	С. 55, №19 1		
27		Поупражняемся в вычислении и сравнении величин	1	Комбинированный	Единицы длины, массы.	<p>Знать единицы длины и массы.</p> <p>Уметь выполнять сложение и вычитание величин; составлять верные равенства, используя данные величины; решать задачи с величинами; составлять задачу по</p>	Вычисление и сравнение величин	Работа в парах	С. 58, №20 3		

						решению, по уравнению ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов					
28		Таблица и краткая запись задачи	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Знать, как записывать условие задачи в виде таблицы. Уметь формулировать задачу по таблице; записывать условие задачи в виде таблицы; формулировать задачи на разностное сравнение ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Тест	С. 62, №21 1		
29		Алгоритм сложения столбиком	1	Комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами	Знать поразрядное сложение многозначных чисел; алгоритм сложения столбиком. Уметь выполнять сложение столбиком; составлять задачи по круговой схеме ПУУД: Строить объяснения в устной форме по предложенному плану.		Индивидуальный опрос	С. 64, №21 6		
30		Алгоритм вычитания	1	Комбинированный	Письменные вычисления с натуральными	Знать алгоритм вычитания столбиком.		Фронтальный	С. 66, №22		

		столбиком		ван- ный	ми числами	Уметь выполнять вычитание столбиком; составлять задачи по краткой записи в виде таблицы РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		опрос	2		
31		Составные задачи на сложение и вычитание	1	Комбини- ро- ван- ный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать составные задачи на сложение и вычитание; составлять задачи по круговой схеме; выполнять краткую запись задачи в виде таблицы ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Фронтальный опрос	С. 70, №22 8		
32		Поупражняемся в вычислениях столбиком	1	Комбини- ро- ван- ный	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик; решать уравнения; решать задачи по круговым схемам ПУУД: Использовать табл., выполн. действ.	Математические ребусы	Индивидуальный опрос	С. 72, №23 3		

						по задан. алгоритму					
33	Контрольная работа	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание четырехзначных чисел. Единицы длины и единицы массы»	1	Контроль знаний, умений	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик; решать задачи; сравнивать величины		Контрольная работа, 35 мин			
34	Действия над числами	Работа над ошибками. Умножение «круглого» числа на однозначное	1	Комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Умножение, использование соответствующих терминов	Знать, что десятки умножаются на число так же, как и единицы. Уметь выполнять работу над ошибками; выполнять умножение десятков на однозначное число, используя таблицу умножения; выполнять сложение десятков; применять поразрядное сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел ПУУД: Формулировка правила на основе выделения существенных признаков		Работа в парах	С. 75, №243		
35		Умножение «круглого» числа на однозначное	1	Комбинированный	Умножение, использование соответствующих терминов	Знать, что сотни умножаются на число так же, как и единицы. Уметь выполнять умножение сотен на однозначное число,		Индивидуальный опрос	С. 76, №248		

						используя таблицу умножения; выполнять сложение сотен РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Строить логическую цепь рассуждений					
36		Умножение суммы на число	1	Комбинированный	Умножение суммы на число	Знать правило умножения суммы на число. Уметь вычислять значение произведения, разложив первый множитель на удобные слагаемые; применять правило умножения суммы на число; составлять задачу по выражению ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий		Тест	С, 78, №25 8		
37	Действия над числами	Умножение многозначного числа на однозначное	1	Комбинированный	Умножение, использование соответствующих терминов	Знать понятие «разрядные слагаемые». Уметь вычислять значение произведения, разложив первый множитель на разрядные слагаемые; составлять		Фронтальный опрос	С. 80, №26 6		

						задачу по решению ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе.					
38		Запись умножения в строчку и столбиком	1	Комбинированный	Письменное умножение натуральных чисел	Знать алгоритм записи умножения столбиком. Уметь вычислять произведение в строчку и столбиком; решать задачи РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Строить объяснение в устной форме по предложенному плану		Индивидуальный опрос	С. 82, №27 2		
39		Вычисления с помощью калькулятора	1	Комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь вычислять с помощью калькулятора; выполнять с помощью калькулятора проверку выполнения вычислений РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания	Работа на калькуляторе	Практическая работа	С 85, №28 1		
40		Сочетательное	1	Комб	Группировка мно-	Знать сочетательный		Фрон-	С. 87,		

		свойство умножения		инированный	жителей в произведении	закон умножения. Уметь использовать сочетательный закон умножения при вычислениях ПУУД: Формулир. прав. на основе выделен. существ. призн.-в		тальный опрос	№28 5		
41		Группировка множителей	1	Комбинированный	Группировка множителей в произведении	Уметь выполнять вычисления удобным способом, используя группировку множителей ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам		Индивидуальный опрос	С. 89, №29 0		
42		Умножение числа на произведение	1	Комбинированный	Умножение числа на произведение	Уметь применять сочетательный закон умножения при вычислениях ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий		Фронтальный опрос	С. 91, №29 6		
43		Поупражняемся в вычислениях	1	Комбинированный	Устные приемы умножения натуральных чисел	Уметь выполнять умножение, используя правило умножения суммы на число, раскладывая первый множитель на разрядные слагаемые, используя правило группировки множителей; решать задачи		Фронтальный опрос	С. 93, №30 5		

						разными способами					
44	Действия над числами. Величины и их измерение	Кратное сравнение чисел и величин	1	Комбинированный	Отношения «больше в...», «меньше в...». Единицы длины, массы, времени	Знать понятие «кратное сравнение». Уметь выполнять кратное сравнение чисел и величин ПУУД: Формулир правила на основе выделен. существ. призн.ов	Кратное сравнение величин	Фронтальный опрос	С. 95, №314		
45	Решение задач	Задачи на кратное сравнение	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Знать отношение «во сколько раз (больше/меньше)». Уметь решать задачи на кратное сравнение, составлять задачи по данному решению; дополнять условие задачи ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Фронтальный опрос	С. 97, № 323		
46		Задачи на кратное сравнение	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать задачи на разностное и кратное сравнение; составлять задачу по данному ответу, по чертежу ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Индивидуальный опрос	С. 99, №329		
47	Контроль-	Контрольная	1	Кон-	Умножение много-	Уметь выполнять		Кон-			

	ная работа	работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное. Задачи на кратное сравнение»		троль знаний, умений	значного числа на однозначное. Задачи на кратное сравнение	умножение многозначного числа на однозначное; решать задачи на кратное сравнение		трольная работа, 35 мин			
48	Действия над числами. Величины и их измерение	Работа над ошибками. Поупражняемся в сравнении чисел и величин	1	Комбинированный	Сравнение чисел и величин	Уметь сравнивать числа и величины; выполнять кратное сравнение величин; решать задачи на кратное сравнение; находить периметры многоугольников ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Сравнение величин	Фронтальный опрос	С. 101, №14 2		
49	Величины и их измерение	Сантиметр и миллиметр	1	Комбинированный	Единицы длины. Сантиметр и миллиметр	Знать единицы длины, сколько миллиметров в 1 сантиметре. Уметь выражать данные длины в миллиметрах, в сантиметрах; дополнять величину до 1 см; выполнять сложение длин КУУД: Уметь взаимодействовать с	Сложение величин	Индивидуальный опрос	С. 103, №34 9		

						соседом по парте, в группе. ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков				
50		Миллиметр и дециметр	1	Комбинированный	Единицы длины. Миллиметр и дециметр	Знать, сколько миллиметров в 1 дециметре. Уметь выражать длины в миллиметрах, дециметрах; чертить отрезок заданной длины; выполнять сложение и вычитание длин ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Фронтальный опрос	С. 105, №35 9	
51		Миллиметр и метр	1	Комбинированный	Единицы длины. Миллиметр и метр	Знать, сколько миллиметров в 1 метре. Уметь выражать длину в разных единицах; выполнять сложение и вычитание длин; дополнять величину до 1 метра; выполнять кратное сравнение длин ПУУД: Формулировать правила на основе		Практическая работа	С. 107, №37 1	

						выделения существенных признаков, уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно					
52		Поупражняемся в измерении и вычислении длин	1	Комбинированный	Единицы длины. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины	Уметь измерять и записывать длину отрезка; чертить отрезки заданной длины; вычислять периметр четырехугольника ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Практическая работа	С. 109, №378		
53	Геометрические фигуры	Изображение чисел на числовом луче	1	Контроль знаний, умений	Распознавание геометрических фигур. Запись натуральных чисел	Иметь представление о числовом луче, о единичном отрезке. Уметь чертить числовой луч с заданным единичным отрезком; отмечать на числовом луче числа; выбирать единичный отрезок на числовом луче КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе. ПУУД:	Изображение чисел на числовом луче	Практическая работа	С. 111, №385		

						Формулировать правила на основе выделения существенных признаков					
54		Изображение у данных с помощью диаграмм	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Иметь представление о построении диаграммы сравнения. Уметь изображать данные с помощью диаграммы; читать диаграммы-сравнения ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Изображение данных с помощью диаграмм	Фронтальный опрос	С. 113, №39 1		
55	Геометрические фигуры. Решение задач	Диаграмма и решение задач	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать задачи с помощью диаграммы; выбирать диаграмму к условию задачи; строить диаграмму к условию задачи; составлять задачу по данной диаграмме ПУУД: Выполнять задания с использованием матер.-ых объектов	Диаграмма и решение задач	Работа в парах	С. 115, №39 6		
56		Учимся решать задачи	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать задачи с помощью диаграммы; выбирать диаграмму соответствующую условию задачи; составлять задачу на разностное сравнение по данной диаграмме		Тест	С. 118, №39 9		

						КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе. ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов					
57	Геометрические фигуры	Как сравнить углы	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Знать понятие «угол». Уметь сравнивать углы «на глаз», способом наложения друг на друга ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Сравнение величины углов	Практическая работа	С. 120, №406		
58		Как измерить угол	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Уметь укладывать угольник в данных углах; чертить прямой угол; строить углы с помощью угольника; находить на чертеже прямые углы ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Прямой угол. Острый угол	Практическая работа	С. 122, №410		
59		Измерение угла в градусах и транспортир	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Иметь представление о измерении угла в градусах транспортиром. Уметь измерять градусную меру углов с	Измерение угла в градусах и транспортир	Практическая работа	С. 123		

						помощью транспорта; чертить с помощью транспорта углы данной величины ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов					
60		Поупражняемся в измерении и сравнении углов	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Уметь определять прямой, тупой, острый углы на рисунке циферблата часов; выполнять кратное сравнение величины углов; находить углы на чертеже; обозначать углы дугами РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков		Практическая работа	С. 125, №41 3		

		Прямоугольный треугольник	1	Комб иниро ван- ный	Распознавание и изображение гео- метрических фигур. Треугольник	Иметь представление о прямоугольном треугольнике. Уметь находить прямо- угольные треугольники; чертить прямоугольные треугольники с заданными сторонами; конструировать фигуры из прямоугольных треугольников ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Прямоугольны й треугольник	Фрон- тальный опрос	С. 127, №42 4		
61		Тупоугольный треугольник	1	Комб иниро ван- ный	Распознавание и изображение гео- метрических фигур. Треугольник	Иметь представление о прямоугольном треуголь- нике. Уметь находить прямо- угольные треугольники; чертить прямоугольные треугольники с заданными сторонами; конструировать фигуры из прямоугольных треугольников ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Прямоугольны й треугольник	Фрон- тальный опрос	С. 127, №42 4		
62		Остроугольный	1	Комб	Распознавание	Иметь представление о	Тупоугольный	Практи-	С.		

		треугольник		инированный	и изображение геометрических фигур. Треугольник	тупоугольных треугольниках. Уметь выбирать на чертеже и строить тупоугольные треугольники ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков	треугольник	ческая работа	129, №430		
63		Разносторонние и равнобедренные треугольники	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник	Иметь представление об остроугольном треугольнике. Уметь определять количество острых углов в различных треугольниках; выбирать на чертеже и строить остроугольные треугольники ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Остроугольный треугольник	Фронтальный опрос	С. 131, №436		
64		Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник	Иметь представление о равнобедренных и равносторонних треугольниках. Уметь находить на чертеже равнобедренные треугольники; строить с помощью циркуля	Равнобедренные и равносторонние треугольники. Построение равносторонне	Практическая работа	С. 135, №449		

						равносторонний треугольник с заданной стороной ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	го треугольника с помощью циркуля				
65		Поупражняемся в построении треугольников	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник	Иметь представление о разных видах треугольников, их признаках. Уметь чертить прямоугольный, тупоугольный, остроугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники; определять количество треугольников в фигуре сложной конфигурации; чертить треугольники, у которых есть ось симметрии ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно		Фронтальный опрос	С. 137, №56 1		

66	Решение задач	Составные задачи на все действия	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	<p>Знать понятия «требование», «промежуточное дополнительное требование» задачи.</p> <p>Уметь решать составные задачи; составлять задачу по данному выражению, по круговой схеме; чертить круговую схему к условию задачи</p> <p>ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно, уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий</p>		Фронтальный опрос	С. 139, №46 5		
67		Составные задачи на все действия	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	<p>Уметь записывать решение задачи по данной круговой схеме; составлять задачи, которые решаются с помощью определенного количества действий;</p> <p>составлять составные задачи на кратное и разностное</p>		Индивидуальный опрос	С. 142, №47 1		

						сравнение КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе. ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно					
68		Контрольная работа по теме: «Величины. Геометрические фигуры»	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник	Уметь решать составные задачи; чертить разные виды треугольников; выполнять действия с величинами и числами		Контрольная работа, 33 мин.			
69	Действия над числами. Геометрические фигуры.	Работа над Ошибками. Так учили и учились в старину.	1	Контроль знаний, умений	Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник.	Уметь выполнять работу над ошибками; решать составные задачи; чертить разные виды треугольников; выполнять действия с величинами и	Математические игры, фокусы, волшебные квадраты и таблицы.	Фронтальный опрос	С. 158		

						числами.					
70	Действия над числами	Умножение на однозначное число столбиком	1	Комбинированный	Письменное умножение трехзначного числа на однозначное	Знать алгоритм умножения в столбик. Уметь умножать трехзначное число на однозначное в столбик с переходом через разряд; выполнять проверку умножения; решать задачи по круговой схеме РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Сформулировать правила на основе выделения существенных признаков		Индивидуальный опрос	С. 9, №7		
71		Умножение на число 10	1	Комбинированный	Устные приемы умножения натуральных чисел	Знать правило умножения на 10. Уметь умножать число на 10; применять переместительное свойство умножения		Индивидуальный опрос	С. 11, №14		
72		Умножение на число 10	1	Комбинированный	Умножение трехзначного числа на 10	Уметь умножать трехзначные числа на 10; решать задачи; выполнять вычисления		Фронтальный опрос	С. 12,		

				ный		на калькуляторе; выражать более крупные единицы длины и массы в более мелких единицах длины и массы КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе. ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		тальный опрос	№20		
73		Умножение на «круглое» двузначное число	1	Комбинированный	Умножение на «круглое» двузначное число	Уметь выполнять умножение на «круглое» двузначное число, используя запись столбиком; решать задачи; формулировать условие задачи по таблице РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Использование таблиц		Индивидуальный опрос	С. 14, №27		

74		Умножение числа на сумму	1	Комбинированный	Умножение числа на сумму	Знать правило умножения числа на сумму. Уметь вычислять, используя правило умножения числа на сумму; решать и записывать решение задачи в виде произведения числа на сумму и в виде суммы двух произведений ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков	Индивидуальный опрос		С. 16, №32		
75		Умножение на двузначное число	1	Комбинированный	Умножение на двузначное число	Уметь вычислять значение произведения способом поразрядного умножения; решать задачу ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков			С. 18, №39		
76		Запись умножения на двузначное	1	Комбинированный	Запись умножения на двузначное число	Знать алгоритм умножения трехзначного числа на двузначное.		Фронтальный	С.21, №46		

		ное число столбиком			столбиком	Уметь выполнять умножение на двузначное число столбиком; выполнять проверку вычислений ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания		опрос			
77		Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное	1	Комбинированный	Запись умножения на двузначное число столбиком	Уметь выполнять умножение на двузначное число столбиком; составлять и решать задачу по данной диаграмме ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Математические ребусы	Фронтальный опрос	С.23 №52		
78		Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел»	1	Комбинированный	Умножение многозначных чисел	Уметь выполнять умножение многозначных чисел; решать составные задачи		Контрольная работа 35 мин			

79		Работа над ошибками. Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное	1	Контроль знаний, умений	Запись умножения на двузначное число столбиком	Уметь выполнять работу над ошибками; выполнять умножение на двузначное число столбиком; заполнять круговую схему; формулировать задачу по таблице ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков		Индивидуальный опрос	С. 25, №56		
80		Как найти неизвестный множитель	1	Комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	Знать, как найти неизвестный множитель. Уметь составлять и записывать уравнения; решать задачи алгебраическим способом	Нахождение неизвестного компонента арифметических действий	Фронтальный опрос	С. 27, №64		
81		Как найти неизвестный делитель	1	Комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	Знать, как найти неизвестный делитель. Уметь составлять и записывать уравнения; решать задачи алгебраическим способом ПУУД: Формулировать правила на основе	Нахождение неизвестного компонента арифметических действий	Индивидуальный опрос	С. 29, №69		

						выделения существенных признаков					
82		Как найти неизвестное делимое	1	Комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	Знать, как найти неизвестное делимое. Уметь составлять и записывать уравнения; решать задачи алгебраическим способом ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Использовать таблицы	Нахождение неизвестного компонента арифметических действий	Индивидуальный опрос	С. 31, №76		
83	Решение задач	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать задачи с помощью уравнений; составлять задачи по данному уравнению ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков, уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно		Фронтальный опрос	С. 34, №84		

84	Действия над числами	Деление на число 1	1	Комбинированный	Деление на число 1	<p>Знать, что при делении числа на 1 получается то же число.</p> <p>Уметь выполнять деление числа на 1 ; составлять задачу по данному решению; вычислять значение выражения со скобками</p> <p>КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе.</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков, уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий</p>	Математические ребусы	Индивидуальный опрос	С. 36, №91		
85		Деление числа на само себя	1	Комбинированный	Деление числа на само себя	<p>Знать, что при делении любого числа на само себя получается число 1 .</p> <p>Уметь выполнять</p>	Математические ребусы	Работа в парах	С. 38, №97		

						<p>деление числа на само себя; решать задачи с помощью деления; вычислять значение выражения со скобками; восстанавливать пропущенные числа в математических записях</p> <p>ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам</p> <p>ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий</p>					
86		Деление числа 0 на натуральное число	1	Комбинированный	Деление числа 0 на натуральное число	<p>Знать, при делении числа 0 на любое натуральное число в результате получается число 0.</p> <p>Уметь выполнять деление числа 0 на натуральное число; записывать решение задачи с помощью выражения</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе</p>	Математические ребусы	Фронтальный опрос	С. 40, №10 5		

						выделения существенных признаков, уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий					
87		Делить на 0 нельзя!	1	Комбинированный	Делить на 0 нельзя!	Знать, что деление натурального числа на ноль невозможно. Уметь выбирать выражения, значения которых можно вычислить ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам		Фронтальный опрос	С. 42, №112		
88		Деление суммы на число	1	Комбинированный	Деление суммы на число	Знать правило деления суммы на число. Уметь выполнять вычисления, используя правило деления суммы на число; записывать решение задачи в виде выражения ПУУД: Сформулировать правила на основе		Индивидуальный опрос	С. 45, №118		

						выделения существенных признаков					
89		Деление разности на число	1	Комбинированный	Деление разности на число	<p>Знать правило деления разности на число. Уметь выполнять вычисления, используя правило деления разности на число; решать задачи разными способами</p> <p>РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания</p> <p>ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий</p>		Работа в парах	С. 48, №130		
90		Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	1	Комбинированный	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	<p>Уметь использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений</p> <p>ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств</p>		Фронтальный опрос	С. 50, №139		

						арифметических действий					
91		Контрольная работа по теме: «Деление многозначных чисел»	1	Комбинированный	Деление многозначных чисел	Уметь выполнять делениемнозначных чисел; решать составные задачи		Контрольная работа, 35 мин	Деление многозначных чисел		
92		Работа над ошибками. Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	1	Контроль знаний, умений	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Уметь выполнять работу над ошибками; использовать свойства арифметических действий при решении задач ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Индивидуальный опрос	С. 51, №140		
93	Геометрические фигуры. Величины и их измерение	Какая площадь больше?	1	Комбинированный	Площадь геометрической фигуры	Иметь представление о площади фигур. Уметь сравнивать на глаз площади данных фигур ПУУД: Формулировать		Практическая работа	С. 54, №148		

						правила на основе выделения существенных признаков, выполнять задания с использованием материальных объектов					
94		Квадратный сантиметр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный сантиметр	Знать единицу площади - квадратный сантиметр. Уметь измерять площадь прямоугольника в квадратных сантиметрах; решать задачи с геометрическим содержанием ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Фронтальный опрос	С. 57, №15 6		
95		Измерение площади многоугольника	1	Комбинированный	Площадь геометрической фигуры	Уметь измерять площадь геометрической фигуры способом разбиения на квадратные сантиметры; решать задачи с геометрическим содержанием ПУУД: Выполнять		Фронтальный опрос	С. 59, №16 4		

						задания с использованием материальных объектов					
96		Измерение площади с помощью палетки	1	Комбинированный	Площадь геометрической фигуры	Знать инструмент для измерения площади-палетку. Уметь измерять площадь с помощью палетки; чертить треугольник заданной площади с помощью палетки ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Измерение площади с помощью палетки	Практическая работа	С. 61, №16 9		
97		Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное	1	Комбинированный	Площадь геометрической фигуры	Уметь измерять площади многоугольников; находить площадь фигур сложной конфигурации с помощью палетки; решать задачи с геометрическим содержанием ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Уметь выполнять задания на		Практическая работа	С. 64, №17 6		

						основе использования свойств арифметических действий					
98	Действия над числами	Умножение на число 100	1	Комбинированный	Умножение на число 100	Знать переместительный закон умножения, правило умножения числа на 10. Уметь умножать число на 100; решать задачи; сравнивать величины ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков		Индивидуальный опрос	С. 66, №18 5		
99	Величины и их измерение	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	Знать единицы площади квадратный дециметр и квадратный сантиметр. Уметь выполнять перевод квадратных дециметров		Индивидуальный опрос	С. 68, №19 2		

100		Квадратный метр и квадратный дециметр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный метр и квадратный дециметр	Знать единицы площади квадратный метр и квадратный дециметр. Уметь выражать квадратные метры в квадратных дециметрах; выполнять сложение и вычитание величин; решать задачи с геометрическим содержанием ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков		Фронтальный опрос	С. 70, №199		
101		Квадратный метр и квадратный сантиметр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный метр и квадратный сантиметр	Знать единицы площади квадратный метр и квадратный сантиметр. Уметь выражать квадратные метры в квадратных сантиметрах; выполнять сложение и вычитание величин; дополнять величины до 1 квадратного метра РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам		Индивидуальный опрос	С. 72, №207		

						выполнения задания ПУУД: Использовать таблицы					
102	Действия над числами	Вычисления с помощью калькулятора	1	Комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик; выполнять вычисления на калькуляторе; решать уравнения с помощью калькулятора РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания ПУУД: Выполнять действия по заданному алгоритму.	Калькулятор	Работа в парах. Практическая работа	С. 74, №216		
103	Решение задач	Задачи с недостающими данными	1	Комбинированный	Решение текстовых задач	Уметь формулировать задачи КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе.		Фронтальный опрос	С. 77,		
104		Как получить недостающие данные	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие	Уметь дополнять и решать задачу с недостающими данными ЛУУД: Уметь проявлять познавательную	Дополнение условия задачи недостающим и данными	Фронтальный опрос	С. 80, №229		

					записи и другие модели)	инициативу в оказании помощи соученикам					
105	Действия над числами	Умножение на число 1000	1	Комбинированный	Умножение на число 1000	Знать переместительный закон умножения, правило умножения числа на 100. Уметь умножать число на 1000; решать задачи; сравнивать величины		Индивидуальный опрос	С. 82, №239		
106	Величины и их изменение	Квадратный километр и квадратный метр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный километр и квадратный метр	Знать единицы длины квадратный километр и квадратный метр. Уметь дополнять величины до 1 квадратного километра; выражать квадратные метры в квадратных километрах ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков		Фронтальный опрос	С. 84, №245		
107		Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	Знать единицы длины - квадратный миллиметр и квадратный сантиметр. Уметь выражать		Фронтальный опрос	С. 86, №249		

						<p>квадратные миллиметры в квадратных сантиметрах; выполнять сложение и вычитание величин; дополнять величины до 1 квадратного сантиметра</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков</p>				
108		Квадратный миллиметр и квадратный дециметр	1	Комбинированный	<p>Единицы площади. Квадратный миллиметр и квадратный дециметр</p>	<p>Знать единицы длины - квадратный миллиметр и квадратный дециметр. Уметь выражать квадратные миллиметры в квадратных дециметрах; выполнять сложение и вычитание величин; дополнять величины до 1 квадратного дециметра</p> <p>ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков</p>	Индивидуальный опрос	С. 88, №25 6		

109		Квадратный миллиметр и квадратный метр	1	Комбинированный	Единицы площади. Квадратный миллиметр и квадратный метр	Знать единицы длины - квадратный миллиметр и квадратный метр. Уметь выражать квадратные миллиметры в квадратных метрах; дополнять величины до I квадратного метра; выполнять сложение и вычитание величин; располагать данные площади в порядке возрастания		Фронтальный опрос	С. 90, №266		
110		Поупражняемся в использовании единиц площади	1	Комбинированный	Единицы площади	Знать единицы площади. Уметь выполнять разностное сравнение данных площадей; составлять верные равенства из величин; решать задачи с геометрическим содержанием		Индивидуальный опрос	С. 92, №274		
111		Вычисление площади прямоугольника	1	Комбинированный	Единицы площади. Вычисление площади прямоугольника	Знать правило вычисления площади прямоугольника. Уметь вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; сформулировать задачу по данной краткой записи ПУУД: Выполнять	Формула вычисления площади прямоугольника	Работа в парах	С. 94, №279		

						задания с использованием материальных объектов					
112		Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное	1	Комбинированный	Вычисление периметра и площади прямоугольника	Знать правило вычисления периметра и площади прямоугольника. Уметь вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; решать уравнения		Фронтальный опрос	С. 96, №28 5		
113		Задачи с избыточными данными	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Иметь представление о задачах с избыточными данными. Уметь формулировать условие задачи, в котором будут присутствовать все данные ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Использовать таблицы	Задачи с избыточными данными	Индивидуальный опрос	С. 98, №29 0		
114	Решение задач	Выбор рационального пути решения	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,	Иметь представление о рациональном способе решения задач. Уметь находить и	Выбор рационального пути решения	Фронтальный опрос	С. 100, №29 2		

					таблицы, краткие записи и другие модели)	использовать в вычислениях рациональный путь ПУУД: Формулировать правила на основе выделения существенных признаков					
115		Разные задачи	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, Таблицы, краткие записи и другие модели	Уметь решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость» ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Практическая работа	С. 102, № 296, 303		
116		Контрольная работа по теме: «Единицы площади. Площадь прямоугольника»	1	Комбинированный	Единицы площади. Вычисление площади прямоугольника	Знать правило вычисления площади прямоугольника. Уметь вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; сформулировать задачу по данной краткой записи		Контрольная работа, 35 мин			

117		Учимся формулировать и решать задачи	1	Контроль знаний, умени й	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь формулировать задачи по круговой схеме, по краткой записи, по решению; решать составные задачи; составлять задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость» КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе.		Фронтальный опрос	С. 107, №31 1		
118	Действия над числами	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз	1	Комбинированный	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Уметь увеличивать/уменьшать в одно и то же число раз; выполнять вычисления второй ступени ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам		Индивидуальный опрос	С. 109, №31 6		
119		Деление «круглых» десятков на число 10	1	Комбинированный	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Знать связь умножения и деления; правило умножения на 10. Уметь делить «круглые» десятки на число 10; составлять задачу по данной диаграмме; формулировать		Работа в парах	С. 111, №32 6		

						задачу по краткой записи ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Использовать таблицы					
120		Деление «круглых» сотен на число 100	1	Комбинированный	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Знать связь умножения и деления; правило умножения на 100. Уметь делить «круглые» сотни на число 100; составлять задачу по данной диаграмме; формулировать задачу по краткой записи ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам		Фронтальный опрос	С. 113, №33 2		
121		Деление «круглых» тысяч на число 1000	1	Комбинированный	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Знать связь умножения и деления; правило умножения на 1000. Уметь делить «круглые» тысячи на число 1000; составлять задачу по данной диаграмме; решать задачи с величинами массы ПУУД: Выполнять задания с		Фронтальный опрос	С. 115, №4		

						использованием материальных объектов					
122		Устное деление двузначного числа на однозначное	1	Комбинированный	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Уметь вычислять значение выражения, используя правило деления суммы на число; решать уравнения; формулировать задачу по выражению ПУУД: Уметь выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий		Индивидуальный опрос	С. 117, №35 1		
123		Устное деление двузначного числа на двузначное число	1	Комбинированный	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Уметь выполнять деление «круглых» двузначных чисел; выполнять деление двузначного числа на двузначное методом подбора; решать уравнения РУУД: Контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения задания		Работа в парах	С. 119, №35 8		
124		Итоговая контрольная работа за год	1	Комбинированный	Устные и письменные вычисления с	Уметь выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами;		Контрольная			

				ный	натуральными числами. Распознавание и изображение геометрических фигур. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	решать составные задачи; распознавать геометрические фигуры; сравнивать числа и величины		работа, 35 мин			
125		Работа над ошибками. Поупражняемск в устном выполнении деления и повторим пройденное	1	Контроль знаний, умений	Устные приемы вычисления деления натуральных чисел	Уметь выполнять работу над ошибками; выполнять деление «круглых» двузначных чисел; выполнять деление двузначного числа на двузначное методом подбора; вычислять значение числового выражения со скобками ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Фронтальный опрос	С. 121, № 367		
126	Геометрические фигуры	Построение симметричных фигур	1	Комбинирован-	Распознавание и изображение геометрических фигур	Знать понятие «симметричные фигуры». Уметь выбирать	Построение симметрич-	Практическая работа	С. 123,		

				ный		<p>симметричные фигуры; проводить в треугольнике ось симметрии; выполнять построение симметричной фигуры ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно</p>	ных фигур		№37 5		
127		Составление и разрезание	1	Комб иниро ван- ный	Распознавание и изображение гео- метрических фигур.	<p>Иметь представление о равноставленных фигурах. Уметь составлять узор из геометрических фигур; составлять из четырех тре- угольников равносторонний треугольник ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов</p>	Составление и разрезание фигур	Практи- ческая работа	С. 126, № 385, 392		

128		Равносоставленные и равновеликие фигуры	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Знать, что площади равновеликих фигур равны. Иметь представление о равновеликих фигурах. Уметь составлять фигуры из равновеликих фигур; находить на чертеже фигуры, которые не являются равноставленными ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Равноставленные и равновеликие фигуры	Практическая работа	С. 131, №39 8		
129		Высота треугольника	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Иметь представление о высоте треугольника. Уметь проводить высоту в треугольнике ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов	Высота треугольника	Практическая работа	С. 133, №40 3		
130	Действия над числами	" Считаем до' 1000000 (повторение)	1	Комбинированный	Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000. Классы	Уметь заполнять таблицу многозначных чисел; записывать шестизначные числа; устанавливать закономерность в		Индивидуальный опрос	С. 135, №40		

					и разряды	составлении числового ряда			9		
131		Действия пер- вой ступени и второй ступени (повторение)	1	Комб иниро ван- ный	Сложение и вычитание чисел. Умножение и деление чисел. Определение поряд- ка выполнения дей- ствий в числовых выражениях без ско- бок и со скобками	Знать порядок арифметических действий в числовом выражении. Уметь вычислять значения выражений без скобок и со скобками; составлять выражения по предложенному порядку арифметических действий; сравнивать значения двух числовых выражений КУУД: Уметь взаимодействовать с соседом по парте, в группе. ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		Фрон- тальный опрос	С. 137, №41 6		
132		Измеряем. Вы- числяем. Срав-	1	Комб иниро	Устные и письмен- ные вычисления с	Уметь выполнять устные и письменные вычисления с		Фрон-	С		

		ниваем (повторение)		ван-ный	натуральными числами	числами и величинами; сравнивать числа и величины; измерять длину; вычислять периметр и площадь прямоугольника ПУУД: Выполнять задания с использованием материальных объектов		тальный опрос	140, №428		
133	Геометрические фигуры	Геометрия на бумаге в клетку (повторение)	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Уметь выделять прямоугольные, тупоугольные, остроугольные и равнобедренные треугольники; строить равнобедренный треугольник; строить изображение куба; строить симметричные точки; вычислять площадь фигуры сложной конфигурации ЛУУД: Уметь проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно		Практическая работа	С. 142, №434		

134	Решение задач	Как мы научились формулировать и решать задачи (повторение)	1	Комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать составные задачи; формулировать задачи по краткой записи, по выражению, по диаграмме; выбирать рациональный способ решения задачи ПУУД: Уметь выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно		Индивидуальный опрос	С. 144, №44 5		
135	Решение задач. Геометрические фигуры	Так учили и учились в старину. Разрезывание и перекладывание фигур	1	Комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур	Уметь решать нестандартные задачи на смекалку; решать старинные геометрические задачи на перекладывание и разрезание фигур		Практическая работа	С. 156		

**Тематическое планирование по Математике для 4-го класса
по УМК «Перспективная начальная школа»
(4 ч. в неделю, 136 ч. в год)
(автор учебника А.Л. Чекин)**

Раздел	Номер урока	Тема урока	Учебные материалы		Дата
			Учебник, часть; стр.	Тетрадь, часть; стр.	
1. Повторение	1	Сначала займемся повторением	1; 7 – 11	1; 3 – 7	
	2	Сначала займемся повторением	1; 7 – 11	1; 3 – 7	
	3	Сначала займемся повторением	1; 7 – 11	1; 3 – 7	
2. Задачи на разностное и	4	Когда известен результат разностного сравнения	1; 12 – 15	1; 8 – 10	

кратное сравнение	5	Когда известен результат кратного сравнения	1; 16 – 18	1; 11 – 12	
	6	Входная контрольная работа.			
	7	Работа над ошибками. Учимся решать задачи	1; 19 – 21	1; 13 – 16	
3. Класс миллионов. Буквенные выражения	8	Алгоритм умножения столбиком	1; 22 – 24	1; 17 – 18	
	9	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1; 25	1; 19	
	10	Разряд единиц миллионов и класс миллионов	1; 28 – 29	1; 22	
	11	Когда трех классов для записи числа недостаточно	1; 30	1; 23	
	12	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное	1; 31 – 32	–	
	13	Самостоятельная работа			
	14	Может ли величина изменяться?	1; 33 – 35	1; 24 – 26	
	15	Всегда ли математическое выражение является числовым?	1; 36 – 38	1; 27 – 28	
	16	Зависимость между величинами	1; 39 – 41	1; 29 – 30	
	17	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1; 42 – 43	1; 31 – 32	
	18	Самостоятельная работа № 3	–	–	
4. Задачи «купи – продажи»	19	Стоимость единицы товара; или цена	1; 44 – 46	1; 33 – 35	
	20	Стоимость единицы товара; или цена	1; 44 – 46	1; 33 – 35	
	21	Когда цена постоянна	1; 47 – 48	1; 36 – 38	
	22	Учимся решать задачи	1; 49 – 50	1; 39 – 41	
	23	Самостоятельная работа	–	–	
5. Деление с остатком	24	Деление нацело и деление с остатком	1; 51 – 53	1; 42 – 44	
	25	Неполное частное и остаток	1; 54 – 55	1; 45 – 46	
	26	Остаток и делитель	1; 56 – 57	1; 47 – 48	
	27	Когда остаток равен 0	1; 58 – 59	1; 49 – 50	
	28	Самостоятельная работа			
	29	Когда делимое меньше делителя	1; 60 – 61	1; 51 – 52	

	30	Деление с остатком и вычитание	1; 62	1; 53	
	31	Контрольная работа за 1 четверть			
	32	Работа над ошибками. Закрепление изученного			
	33	Какой остаток может получиться при делении на 2?	1; 63 – 66	1; 54	
	34	Какой остаток может получиться при делении на 2?	1; 63 – 66	1; 54	
	35	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1; 67 – 68	1; 55	
	36	Запись деления с остатком столбиком	1; 69 – 70	1; 56 – 57	
	37	Способ поразрядного нахождения результата деления	1; 71 – 72	1; 58 – 59	
	38	Поупражняемся в делении столбиком	1; 73 – 74	1; 60	
	39	Самостоятельная работа № 5	–	–	
6. Задачи о движении	40	Вычисления с помощью калькулятора	1; 75 – 76	–	
	41	Час, минута и секунда	1; 77 – 78	1; 61	
	42	Кто или что движется быстрее?	1; 79 – 80	1; 62	
	43	Длина пути в единицу времени; или скорость	1; 81 – 82	1; 63 – 65	
	44	Учимся решать задачи	1; 83 – 85	1; 66 – 67	
	45	Самостоятельная работа № 6	–	–	
7. Объем	46	Какой сосуд вмещает больше?	1; 86 – 87	1; 68 – 69	
	47	Литр. Сколько литров?	1; 88	1; 70 – 71	
	48	Вместимость и объем	1; 89 – 91	1; 72	
	49	Вместимость и объем	1; 89 – 91	1; 72	
	50	Кубический сантиметр и измерение объема	1; 92 – 93	1; 73	
	51	Кубический дециметр и кубический сантиметр	1; 94 – 95	1; 74	
	52	Кубический дециметр и литр	1; 96	1; 75	
	53	Литр и килограмм	1; 97	1; 76	

	54	Разные задачи	1; 98	1; 77 – 81	
	55	Разные задачи	1; 98	1; 77 – 81	
	56	Поупражняемся в измерении объема	1; 100 – 101	–	
	57	Самостоятельная работа № 7	–	–	
8. Задачи о работе	58	Кто выполнил большую работу?	1; 102	1; 82	
	59	Производительность – это скорость выполнения работы	1; 103 – 104	1; 83 – 85	
	60	Производительность – это скорость выполнения работы	1; 103 – 104	1; 83 – 85	
	61	Учимся решать задачи	1; 105 – 106	1; 86 – 87	
	62	Самостоятельная работа № 8	–	–	
	63	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника	1; 107	1; 88	
	64	Разбиение многоугольника на треугольники	1; 108 – 109	1; 89	
	65	Подготовка к контрольной работе	–	1; 90 – 95	
	66	Подготовка к контрольной работе	–	1; 90 – 95	
	67	Контрольная работа № 1	–	–	
9. Деление столбиком	68	Деление на однозначное число столбиком	2; 7 – 10	2; 3 – 4	
	69	Деление на однозначное число столбиком	2; 7 – 10	2; 3 – 4	
	70	Число цифр в записи неполного частного	2; 11 – 12	2; 5 – 6	
	71	Деление на двузначное число столбиком	2; 13 – 14	2; 7 – 9	
	72	Алгоритм деления столбиком	2; 15 – 17	2; 10 – 11	
	73	Алгоритм деления столбиком	2; 15 – 17	2; 10 – 11	
	74	Сокращенная форма записи деления столбиком	2; 18 – 19	2; 12	
	75	Поупражняемся в делении столбиком	2; 20 – 21	2; 13	
	76	Самостоятельная работа № 9	–	–	
10. Действия	77	Сложение и вычитание величин	2; 22 – 23	2; 14 – 15	

над величинами	78	Умножение величины на число и числа на величину	2; 24 – 25	2; 16 – 17	
	79	Деление величины на число	2; 26 – 27	2; 18 – 19	
	80	Нахождение доли от величины и величины по ее доле	2; 28 – 29	2; 20 – 21	
	81	Нахождение части от величины	2; 30 – 31	2; 22 – 23	
	82	Нахождение величины по ее части	2; 32 – 33	2; 24 – 25	
	83	Деление величины на величину	2; 34 – 35	2; 26 – 27	
	84	Поупражняемся в действиях над величинами	2; 36 – 38	2; 28	
	85	Самостоятельная работа № 10	–	–	
11. Движение нескольких объектов	86	Когда время движения одинаковое	2; 39 – 40	2; 29 – 30	
	87	Когда длина пройденного пути одинаковая	2; 41 – 42	2; 31 – 32	
	88	Движение в одном и том же направлении	2; 43 – 45	2; 33 – 34	
	89	Движение в одном и том же направлении	2; 43 – 45	2; 33 – 34	
	90	Движение в противоположных направлениях	2; 46 – 47	2; 35 – 36	
	91	Учимся решать задачи	2; 48 – 50	2; 37 – 38	
	92	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	2; 51	2; 39	
	93	Самостоятельная работа № 11	–	–	
12. Работа нескольких объектов	94	Когда время работы одинаковое	2; 52	2; 40 – 41	
	95	Когда объем выполненной работы одинаковый	2; 53 – 54	2; 42	
	96	Производительность при совместной работе	2; 55 – 56	2; 43 – 44	
	97	Время совместной работы	2; 57 – 58	2; 45 – 46	
	98	Учимся решать задачи и повторим пройденное	2; 59 – 61	2; 47	
	99	Самостоятельная работа № 12	–	–	
13. Покупка	100	Когда количество одинаковое	2; 62	2; 48	

нескольких товаров	101	Когда стоимость одинаковая	2; 63 – 64	2; 49 – 50	
	102	Цена набора товаров	2; 65	2; 51 – 52	
	103	Учимся решать задачи	2; 66	2; 53 – 54	
	104	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	2; 67	2; 55	
	105	Самостоятельная работа № 13	–	–	
14. Логика	106	Вычисления с помощью калькулятора	2; 68 – 69	2; 56	
	107	Как и в математике применяют союз «и» и союз «или»	2; 70 – 72	2; 57 – 58	
	108	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого	2; 73	2; 59	
	109	Не только одно; но и другое	2; 74	2; 60	
	110	Учимся решать логические задачи	2; 75 – 76	2; 61 – 62	
	111	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	2; 77	2; 63	
	112	Самостоятельная работа № 14	–	–	
15. Геометрические фигуры и тела	113	Квадрат и куб	2; 78 – 79	2; 64	
	114	Круг и шар	2; 80 – 81	2; 65	
	115	Площадь и объем	2; 82 – 83	2; 67	
	116	Измерение площади с помощью палетки	2; 84 – 87	2; 68	
	117	Поупражняемся в нахождении площади и объема	2; 88 – 89	2; 69	
	118	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	2; 90 – 91	2; 66; 70	
	119	Самостоятельная работа № 15	–	–	
16. Уравнение	120	Уравнение. Корень уравнения	2; 92 – 93	2; 71 – 72	
	121	Учимся решать задачи с помощью уравнений	2; 94 – 95	2; 73 – 75	
	122	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	2; 96	2; 76	
	123	Самостоятельная работа № 16	–	–	
	124	Разные задачи	2; 97 – 99	2; 77 – 78	

17. Повторение	125	Натуральные числа и число 0	2; 100 – 101	2; 79 – 80	
	126	Натуральные числа и число 0	2; 100 – 101	2; 79 – 80	
	127	Алгоритм вычисления столбиком	2; 102 – 103	2; 81 – 82	
	128	Алгоритм вычисления столбиком	2; 102 – 103	2; 81 – 82	
	129	Действия с величинами	2; 104 – 105	2; 83 – 84	
	130	Действия с величинами	2; 104 – 105	2; 83 – 84	
	131	Как мы научились решать задачи	2; 106 – 108	2; 85 – 88	
	132	Как мы научились решать задачи	2; 106 – 108	2; 85 – 88	
	133	Геометрические фигуры и их свойства	2; 109 – 110	2; 89 – 91	
	134	Буквенные выражения и уравнения	2; 111 – 113	2; 92 – 94	
	135	Контрольная работа № 2	–	–	
	136	Подведение итогов	–	–	