

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16» г. Вологды

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО

1. Стуцкая
«28» 08
2013г.

«Согласовано»
Заместитель
директора
по УР

1. Жу
«28» 08
2013г.

Принята
решением педагогического совета
протокол № 1
от

«28» 08 2013

г.

Утверждено

Приказ № 165 от «08» 09 2013

г.

Директор

Н.И.Рыстакова
М. П.

Н.И.Рыстакова



Рабочая программа по предмету математика

указать предмет (курс) в соответствии с учебным планом

1-4 (начальное общее образование)

указать класс (ступень обучения)

Учитель: Осипова Л.А.
первой квалификационной категории

2013 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 № 373, с последующими изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки РФ от 28.11.2010 года № 1241);
- на основе авторской программы «Математика» А.Л. Чекина, Р.Г. Чураковой (Программы по учебным предметам. Программа «Математика» // А. Л. Чекин, Р.Г. Чуракова М.: Академкнига/)
 - Концепция УМК «Перспективная начальная школа» / научный руководитель Р.Г. Чуракова;
- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012г., №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 21.12.2012г. Одобрен Советом Федерации 26.12.2012г.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012-13 учебный год (Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.12.2011 года № 2885);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 189 от 29.12.2010 года, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 03.03.2011 года, рег. № 1993);
 - Основная образовательная программа начального общего образования МОУ «СОШ № 16»;
 - Учебный план МОУ «СОШ № 16» г. Вологды;

Общая характеристика учебного предмета

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

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.

Система заданий направлена на то, чтобы суть предмета постигалась через естественную связь математики с окружающим миром (знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной) ситуации).

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение 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. А также увеличение часов на информационную (работу с данными) линию, в которой рассматривается разнообразная работа с данными, как это и предусмотрено стандартом, распределяется по всем содержательным линиям.

В соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования в программу включены учебно-практические работы (УПР), направленные на формирование способности учащихся применять приобретенные знания и умения в реальных жизненных ситуациях.

Структура представленных УПР соответствуют действиям человека в незнакомых (нестандартных ситуациях):

- любому (разумному) действию предшествует этап планирования, то есть дробление общего пути к цели на отдельные взаимосвязанные шаги;
- полученные на каждом из этапов результаты сверяются с исходным условием и достигаемой целью.

Проблемы или ситуации, описываемые в работах, адаптированы к возрастным и психологическим особенностям младшего школьника и способствуют мотивации его познавательных интересов.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие шести основных содержательных линий: арифметической, геометрической, величинной, алгоритмической (обучение решению задач), информационной (работа с данными) и алгебраической. Вопросы алгебраического характера 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 999999 (3 класс), целые числа от 0 до 1000000 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. Арифметические действия над числами изучаются на следующей теоретической основе и в такой последовательности:

- Сложение (систематическое изучение начинается с первого полугодия 1-го 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-го 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-го 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-м классе на уровне предметных действий, а систематическое изучение – начиная с 3-го 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-м 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; разносторонние 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 1 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 обосно-

вание 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 «**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 важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Особое внимание необходимо обратить на тот смысл, который нами вкладывается в термин «решение задачи»: под решением задачи подразумевается запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи. Сам процесс выполнения алгоритма (получение ответа задачи) важен, но не относится к обязательной составляющей умения решать задачи.

Само описание алгоритма решения задачи допускается 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 вводится частичная его алгоритмизация.

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 той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упроще-

нию 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 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-м 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-м 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. В 3-м 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-м 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-го 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 прояв-

ляется 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-м классе, но подготовительная работа, связанная с использованием круговых схем, начинается уже во 2-м классе.

Алгебраический материал в настоящем курсе не образует самостоятельную содержательную линию 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.

Алгебраический материал традиционно представлен в данном курсе такими понятиями как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится, главным образом, на 4-й класс, но пропедевтическая работа начинается с 1-го 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-м 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-м классе рассматриваются уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым и так же выводятся соответствующие правила.

Основные виды учебной деятельности учащихся в процессе освоения курса «Математика»

- 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.

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика» В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

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 разреше-

ния 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 Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения. 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.

Для достижения поставленных целей изучения математики в начальной школе необходимо решение следующих практических задач:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуре, понимании значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развивать математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Рабочая программа составлена с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться. *В программу внесены следующие изменения: более углублённое изучение решения уравнений, текстовых задач, в том числе задач на материале экологического содержания и с использованием краеведческого материала.*

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика». Согласно Учебному плану МОУ «СОШ № 16» всего на

изучение предмета в начальной школе 540, из них в 1 классе 132 ч. (4 ч. в неделю, 33 учебных недели), во 2, 3 и 4 классах по 136 ч. (4 ч. в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Таблица тематического распределения количества часов

По рабочей программе: 540 ч = 132 ч + 136 ч + 136 ч + 136 ч

По примерной программе: 540 ч = 132 ч (1 кл) + 136 ч (2 кл) + 136 ч (3 кл) + 136 ч (4 кл)

	Название разделов	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1.	Признаки предметов. Расположение предметов в окружающем пространстве	10			
2.	Геометрические фигуры и их свойства	18	20		
3.	Числа и цифры	28			
4.	Сложение и вычитание	48			
5.	Величины и их измерения	18	30	24	22
6.	Арифметическая сюжетная задача	10	36	36	24
7.	Нумерация и сравнение чисел		16		
8.	Действие над числами		34	32	
9.	Нумерация и сравнение многозначных чисел			12	
10.	Элементы геометрии			32	24
11.	Натуральные и дробные числа				16
12.	Действие над числами и величинами				32
13.	Элементы алгебры				18
		132	136	136	136

Примерное количество тематических, творческих, итоговых контрольных работ и проектов по годам обучения

Математика	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Тематические контрольные работы	-	6	6	6
Контрольное тестирование	-	2	2	2
Годовые стандарты	1	4	4	4

зированные контрольные работы				
<i>Всего по математи- ке</i>	1	12	12	12

Содержание курса

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. 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 ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

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 ($1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$).

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 «шагам» (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. (1000000). 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.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных) позволяющих достигать предметных и метапредметных результатов.

Личностными результатами изучения курса «Математика» **в 1-м классе** является формирования следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.

В области регулятивных УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

В области познавательных УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Обучающиеся получают возможность научиться:

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать реше-

ние задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

В области коммуникативных УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

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;
- воспроизводить правила 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;
- различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии (границе);
- 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.

Личностными результатами изучения курса «Математика» **во 2-м классе** является формирования следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Уважения к информационным результатам других людей.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

В области регулятивных УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.
- Формировать умение ставить цель – для создания творческой работы, планировать достижение этой цели.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

В области познавательных УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
- Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения задач.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

В области коммуникативных УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений.

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 и использовать 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, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе является формирования следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
- Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

В области регулятивных УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.
- Преобразовывать практическую задачу в познавательную

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

В области познавательных УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

В области коммуникативных УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
- Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.
- Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.
- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

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, равноносторонний 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 см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ и 10000 см^2);
- 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:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- 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.

Личностными результатами изучения курса «Математика» в **4-м классе** является формирование следующих умений:

- Ученик научится проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.
 - В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Гуманистического сознания.
- Социальной компетентности как готовности к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам.
- Начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся мире.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

В области регулятивных УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- Определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.
- Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.
- Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

В области познавательных УУД:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;

- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
 - строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.
 - Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ.
 - Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

В области коммуникативных УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- ученик научится взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
- Продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников.
- Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.
 - Адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметными результатами изучения курса «Математика» **в 4-м классе** являются формирование следующих умений.

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 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 способ 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.

Формы реализации программы:

- фронтальная;
- парная;
- групповая;
- индивидуальная.

Методы реализации программы:

- практический;
- объяснительно – иллюстративный;
- частично – поисковый;
- исследовательский;
- наблюдение;
- проблемно – поисковый;
- информативный.

Способы и средства:

- модели и таблицы;
- технические средства;
- рисунки;
- дидактические материалы.

Учебно-методическое обеспечение программы

Курс математики обеспечивается:

Сборником программ четырехлетней начальной школы. "Перспективная начальная школа», составитель сборника программ Р.Г. Чураковой — М.:

Академкнига/Учебник

Программой по предмету «Математика» (А.Л. Чекин, Р.Г.Чуракова).

1 класс:

Чекин А.Л. Математика. 1 класс. Учебник. В 2 ч.- М.: Академкнига /

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы № 1,2,3,4.- М.: Академкнига / Учебник

Чекин А.Л. Математика. 1 класс: Методическое пособие для учителя. В 2 ч.- М.: Академкнига /

Захарова О.А. Математика: Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1 – 4 классы)

Методическое пособие – М.: Академкнига/

Узорова О.В., Нефёдова Е.Н. 2500 задач по математике. 1 – 4 классы – М.: АСТ.

Астрель

2 класс:

Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Учебник. В 2 ч. М.: Академкнига

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы № 1,2. М.: Академкнига

Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы № 3.- М.: Академкнига

Учебник. Чекин А.Л. Математика. 2 класс:

Методическое пособие для учителя. М.: Академкнига

3 класс:

Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. В 2 ч. М.: Академкнига

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы № 1,2.М., Академкнига

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

4 класс:

Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. В 2 ч. М.: Академкнига

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы № 1,2. М.: Академкнига

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

Чекин А.Л. Математика. 3 класс: Методическое пособие для учителя. М.: Академкнига

Материально –техническое обеспечение

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор

компьютеры

интерактивная доска

телевизор

МФУ

Информационное обеспечение:

Начальная школа Кирилла и Мефодия: уроки, домашние задания, методика, конспекты © ООО «Кирилл и Мефодий» «Начальная школа, 1-4 классы».

ООО «Кирилл и Мефодий»

Печатные пособия:

Таблицы к основным разделам материала, содержащегося в программе по математике

Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.

раздаточный материал (карточки для самостоятельных работ, тесты);

Карточки с заданиями по математике для 1 – 4 классов

Демонстрационная таблица сложения, таблица Пифагора

Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).

Демонстрационные пособия:

Объекты предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади); палетка, квадраты (мерки) и др.

Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел: развёртки геометрических тел.

Календарно - тематическое планирование по математике.

1 полугодие 2 класс

№	Тема урока	Планируемый результат	Планируемая деятельность	Дата
1.	Математика и летние каникулы Н.ф. Урок-путешествие	Повторение пройденного за 1 класс	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	02.09
2.				03.09
3.	Счет десятками и «круглые» десятки	Расширение изучаемого числового множества – введение «круглых двузначных чисел.	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; проведение сравнения при выборе правильного ответа КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	04.09
4.	Числовые равенства и числовые неравенства ИКТ: использование мультимедиа	Введение новых терминов. Учимся распознавать верные и неверные равенства и неравенства.	ПУУД: проведение сравнения при выборе правильного ответа; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	05.09
5.	Числовые выражения и их сравнение	Введение новых терминов.	ПУУД: проведение сравнения, классификации при выборе правильного ответа; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-	09.09

			полнения заданий.	
6.	Сложение «круглых» десятков	Учимся складывать «круглые» десятки	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	10.09
7.	Вычитание «круглых» десятков	Учимся вычитать «круглые» десятки	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	11.09
8.	Десятки и единицы ИКТ: использование мультимедиа	Нумерация двузначных чисел. Учимся называть, записывать двузначные числа.	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения, сериации при выборе правильного ответа. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	12.09
9.	Краткая запись задачи ИКТ: использование мультимедиа	Учимся составлять краткую запись условия задач. Важность составления краткой записи (это один из путей поиска решения задачи)	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	16.09
10.	Килограмм	Знакомство с одной из величин – единицей измерения массы - килограммом	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	17.09
11.	Учимся решать задачи	Учимся решать задачи.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	18.09

12.	Прямая бесконечна. Прямая и луч ИКТ: доска и.а.	Разъяснение важнейшего свойства прямой – свойства бесконечности. Знакомство с лучом.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	19.09
13.	Сложение круглых десятков с однозначными числами	Учимся складывать «круглые» десятки с однозначными числами.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами выполнения вычислений КУУД: коммуникация, как кооперация	23.09
14.	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд ИКТ: использование мультимедиа	Учимся складывать двузначные числа с однозначными без перехода через разряд.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. построение объяснения в устной форме по предложенному плану. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	24.09
15.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	Учимся вычитать однозначные числа из двузначных без перехода через разряд.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	25.09
16.	Входная контрольная работа	Проверка знаний	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	26.09
17.	Сложение «круглого» десятка и двузначного числа	Учимся складывать «круглые» «десятки и двузначные числа	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	30.09
18.	Вычитание «круглого»	Осваиваем прием вычита-	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенно-	01.10

	десятка из двузначного числа	ния «круглых» десятков из двузначных чисел.	му плану. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	
19.	Дополнение до «круглого» десятка	Учимся дополнять «круглые» десятки	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование таблицы; овладение общими способами решения задач. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	02.10
20.	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд	Учимся складывать двузначные числа и однозначные с переходом через разряд.	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	03.10
21.	Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка	Осваиваем новый вычислительный прием, имеющий обратный характер приему дополнения до «круглого» числа	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими способами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	07.10
22.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	Осваиваем новый вычислительный прием, основанный на процедуре «заимствования десятка»	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими способами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепочки рассуждений; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков.	08.10
23.				09.10
24.	Угол. Какой угол меньше. ИКТ: доска и.а	Знакомимся с геометрическим понятием «угол»; учимся сравнивать углы.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими способами выполнения заданий; проведение сравнения. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	10.10

25.	Прямой, острый и тупой углы. Углы многоугольника.	Рассматриваем виды углов, опираясь на процедуру сравнения.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими способами выполнения заданий; проведение сравнения. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	14.10
26.	Последовательность чисел. ИКТ: использование мультимедиа	Знакомимся с понятием «числовой последовательности»	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими способами выполнения заданий; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	15.10
27.	Разностное сравнение чисел	Введение термина «разностное сравнение»	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	16.10
28.	Задачи на разностное сравнение чисел ИКТ: использование мультимедиа	Упражняемся в решении задач на разностное сравнение	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими способами решения задач; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	17.10
29.	Двузначное число больше однозначного	Учимся сравнивать двузначные числа с однозначными (больше то число, у которого цифр в десятичной записи больше)	ПУУД: проведение сравнения при выборе правильного ответа; построение логической цепочки рассуждений. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	21.10
30.	Сравнение двузначных чисел	Учимся сравнивать числа, в записи которых использует-	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму.	22.10

		ся одинаковое число цифр.	КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	
31.	Прямоугольник и квадрат	Знакомимся с определениями треугольника и квадрата.	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения при выборе правильного ответа . КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	23.10
32.	Контрольная работа	Проверка знаний	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	24.10
33	Работа над ошибками. Совершенствование выч. навыков	Решаем примеры разных видов	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	28.10
34 35	Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд	Учимся складывать двузначные числа с переходом через разряд	ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	29.10 30.10
36	Упражнение в вычислениях ИКТ: использование мультимедиа	Упражняемся в вычислениях разного вида.	ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	31.10
2 четверть (28 часов)				
37	Десять десятков или	Знакомимся с новой раз-	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании по-	11.11

	сотня	рядной единицей – сотней.	<p>мощи</p> <p>ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков.</p> <p>КУУД: коммуникация, как кооперация</p> <p>РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий</p>	
38	Дециметр и метр	Рассматривание соотношений между метром и дециметром.	<p>ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи.</p> <p>ПУУД: использование таблицы; проведение сравнения при выборе правильного ответа.</p> <p>РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий</p>	12.11
39	Килограмм и центнер ИКТ: использование мультимедиа	Новая единица измерения массы – центнер. Рассматривание соотношений между килограммом и центнером.	<p>ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи.</p> <p>ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование таблицы.</p> <p>КУУД: коммуникация, как кооперация</p> <p>РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий</p>	13.11
40	Сантиметр и метр ИКТ: доска и.а	Рассматривание соотношений между метром и сантиметром.	<p>ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи.</p> <p>ПУУД: использование таблицы; проведение сравнения при выборе правильного ответа.</p> <p>РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.</p>	14.11
41	Сумма и произведение	Знакомство с новым арифметическим действием – умножением.	<p>ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков.</p> <p>РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-</p>	18.11

			полнения заданий	
42	Произведение и множители	Знакомимся с терминами «произведение», «множители»	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	19.11
43	Значение произведения и умножение	Знакомимся с понятием «значение произведения».	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	20.11
44	Перестановка множителей	Рассматривание одного из важнейших свойств умножения – переместительным.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	21.11
45	Умножение числа 0 и на 0	Рассматриваем случаи умножения числа 0 и на число 0.	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	25.11
46	Умножение числа 1 и на 1 ИКТ: использование мультимедиа	Рассматриваем случаи умножения числа 1 и на число 1.	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; построение объяснений в устной форме по предложенному плану. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	26.11

47	Длина ломаной линии	Рассматривание геометрического понятия «ломаная» и понятия «длина».	ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	27.11
48	Умножение числа 1 на однозначные числа	Построение первого столбика таблицы умножения – умножение числа 1.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	28.11
49	Умножение числа 2 на однозначные числа	Построение второго столбика таблицы умножения – умножение числа 2.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	02.12
50	Периметр многоугольника . Периметр прямоугольника.	Знакомимся с термином «периметр», частной формулой нахождения периметра.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	03.12
51				04.12
52	Умножение числа 3 на однозначные числа	Построение третьего столбика таблицы умножения – умножение числа 3.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	05.12
53	Умножение числа 4 на однозначные числа	Построение четвертого столбика таблицы умножения – умножение числа 4.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	09.12
54	Умножение и сложение: порядок выполнения действий	Знакомимся с порядком выполнения действий при выполнении умножения и сложения.	ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	10.12
55	Периметр квадрата ИКТ: использование мультимедиа	Знакомство с частной формулой нахождения периметра квадрата.	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; построение логической цепочки рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-	11.12

			полнения заданий.	
56	Умножение числа 5 на однозначные числа	Построение пятого столбика таблицы умножения – умножение числа 5.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	12.12
57	Умножение числа 6 на однозначные числа	Построение шестого столбика таблицы умножения – умножение числа 6.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	16.12
58	Умножение числа 7 на однозначные числа	Построение седьмого столбика таблицы умножения – умножение числа 7.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	17.12
59	Умножение числа 8 на однозначные числа	Построение восьмого столбика таблицы умножения – умножение числа 8.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	18.12
60	Контрольная работа	Проверка знаний	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	19.12
61	Работа над ошибками ИКТ: использование мультимедиа	Работаем над ошибками, допущенными в контрольной работе.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; использование таблицы.	23.12
62	Умножение числа 9 на однозначные числа	Построение девятого столбика таблицы умножения – умножение числа 9.	ПУУД: построение таблицы РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	24.12
63	«Таблица умножения» однозначных чисел		ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач; использование таблицы. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	25.12
64	Увеличение в несколько раз	Введение отношения «больше в ... раз».	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений, решения задач.	26.12

			КУУД: коммуникация, как кооперация.	
--	--	--	-------------------------------------	--

Календарно - тематическое планирование по математике.

2 полугодие 2 класс

№	Тема урока	Планируемый результат	Планируемая деятельность	Дата
1	Счет десятками и «круглое» число десятков ИКТ: использование мультимедиа	Рассматриваем число 100, как число, в котором «круглое» число десятков.	ПУУД: проведение сравнения при выборе правильного ответа; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	13.01
2	Разряд «сотен» и название «круглых» сотен	Знакомство с новой ролью числа 100. Введение нового разряда – разряда «сотен». Число 100 – новая разрядная единица. Новые числа – «круглые «сотни».	ПУУД: проведение сравнения, классификации при выборе правильного ответа; подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	14.01
3	Сложение «круглых» сотен	Учимся складывать «круглые» сотни аналогично сложению единиц.	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	15.01
4	Вычитание «круглых» сотен	Учимся вычитать «круглые» сотни аналогично вычитанию единиц.	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	16.01
5	Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых	Продолжаем изучать разрядный принцип нумерации чисел.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вы-	20.01

			числений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	
6	Трехзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа.	Продолжаем изучать разрядный принцип нумерации чисел.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	21.01
7	Трехзначное число больше двузначного.	Продолжаем изучать поразрядный способ сравнения чисел. Обращаем внимание на одно из базовых положений этого способа: из двух чисел то больше, у которого цифр в десятичной записи больше.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	22.01
8	Сравнение трехзначных чисел. ИКТ: использование мультимедиа	Продолжаем изучать поразрядный способ сравнения чисел. Рассматриваем вопрос о сравнении трехзначных чисел между собой, т. е. чисел, в записи которых используется одинаковое количество цифр.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	23.01
9	Упражняемся в вычислениях и сравнении чисел. ИКТ: использование мультимедиа	Упражняемся в вычислениях и сравнении чисел	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	27.01
10	Одно условие и несколько требований.	Начало обучения решению составных задач. Учимся вычленять простые зада-	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений.	28.01

		чи, опираясь на формулировку составной задачи.	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	
11	Введение дополнительных требований ИКТ: использование мультимедиа	Начало обучения решению составных задач. Учимся вычленять простые задачи, опираясь на формулировку составной задачи.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	29.01
12	Запись решения задачи по действиям.	Продолжаем работу по решению составных задач. Учимся правильно оформлять запись решения по действиям (можно с пояснениями)	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	30.01
13	Запись решения задач в виде одного выражения.	Знакомимся с другим вариантом записи решения задач: в виде одного выражения.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	03.02
14	Учимся решать задачи и записывать их решения. ИКТ: использование мультимедиа	Закрепление и повторение изученного материала.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	04.02
15	Запись сложения в строчку и в столбик.	Знакомимся с новым способом записи действия сложения - записи в столбик.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	05.02
16	Способ сложения столбиком.	Знакомимся с новым способом записи действия сло-	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи.	06.02

		жения - записи в столбик.	ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	
17	Упражнение в вычислениях. ИКТ: использование мультимедиа	Закрепление и повторение изученного материала.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	11.02
18	Окружность и круг. ИКТ: доска и.а	Продолжаем изучать геометрический материал. Детально изучаем геометрическую фигуру – круг. Окружность – граница круга.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	12.02
19	Центр и радиус.	Знакомимся с такими понятиями, как «центр» и «радиус».	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	13.02
20	Радиус и диаметр.	Продолжаем знакомиться с такими понятиями, как «центр» и «радиус». Введение понятия «диаметр».	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	14.02
21	Равные фигуры. ИКТ: использование мультимедиа	Знакомимся с отношением равенства на множестве геометрических фигур.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	18.02

22	Вычитание суммы из суммы	Знакомимся со способом поразрядного вычитания суммы из суммы	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	19.02
23	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд.	Знакомимся с поразрядным вычитанием чисел без перехода через разряд.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	20.02
24	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд.	Знакомимся с поразрядным вычитанием чисел без перехода через разряд.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	21.02
25	Контрольная работа	Проверка знаний.	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	25.02
26	Работа над ошибками. Запись вычитания в строку ИКТ: использование мультимедиа	Знакомимся со способом поразрядного вычитания суммы из суммы	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	26.02
27	Способ вычитания «столбиком»	Детальное знакомство со способом вычитания «столбиком»	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-	27.02

			полнения заданий.	
28	Упражняемся в вычислениях. ИКТ: использование мультимедиа	Закрепление и повторение изученного материала	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	28.02
29	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий.	Рассматриваем приоритет умножения по отношению как к сложению, так и к вычитанию в смысле порядка их выполнения .	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	04.03
30	Вычисления с помощью калькулятора. ИКТ: доска и.а	Знакомимся с простейшими правилами пользования калькулятором.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	05.03
31	Упражняемся в вычислениях. ИКТ: использование мультимедиа	Закрепление и повторение изученного материала	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; построение логической цепи рассуждений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	06.03
32	Известное и неизвестное.	Знакомимся с понятием неизвестного. Учимся употреблять этот термин и для обозначения неизвестного числа и для обозначения неизвестной величины.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	07..03

33	Числовое равенство и уравнение.	Знакомимся с одним из важнейших алгебраических понятий – понятием уравнения. Введение понятия «корень уравнения»	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	11.03
34	Как найти неизвестное слагаемое.	Знакомство с правилом, позволяющим находить корень уравнения, если неизвестным является одно из двух слагаемых. Использование круговой схемы.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	12.03
35	Как найти неизвестное вычитаемое.	Знакомство с правилом, позволяющим находить корень уравнения, если неизвестным является вычитаемое.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	13.03
36	Как найти неизвестное уменьшаемое.	Знакомство с правилом, позволяющим находить корень уравнения, если неизвестным является уменьшаемое.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	14.03
37	Учимся решать уравнения.	Подводим итог по изучению вопросов, связанных с уравнениями и способами их решения.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	18.03
38	Контрольная работа	Проверка знаний.	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	19.03

39	Работа над ошибками. Распредели предметы по ровну. ИКТ: использование мультимедиа	Выполняем предметные действия, математической основой которых является действие деления.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	20.03
40	Учимся решать уравнения	Подводим итог по изучению вопросов, связанных с уравнениями и способами их решения	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	21.03
41	Действие деление. Случай деления по содержанию	Начинаем изучение действия деления. Рассматриваем случаи деления по содержанию, как наиболее доступного.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	01.04
42	Частное и его значение.	Усвоение терминологии, связанной с действие деления.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	02.04
43	Делимое и делитель.	Усвоение терминологии, связанной с действие деления	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	03.04
44	Деление и вычитание.	Рассмотрение связи между действием деления и действием вычитания.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-	04.04

			полнения заданий.	
45	Деление и измерение.	Знакомимся с еще одним видом связи, имеющим место для действия деления – связью деления с процедурой измерения величины.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	08.04
46	Деление пополам и половина.	Расширение представления о термине «деление». Рассматриваем процедуру деления пополам различных геометрических фигур.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	09.04
47	Деление на несколько равных частей и доля.	Обобщаем полученные знания. Рассматривание случаев деления на несколько равных частей, а не только на 2 равные части.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	10.04
48	Уменьшение в несколько раз. ИКТ: использование мультимедиа	Знакомство с еще одним применением деления на «равные части». Деление некоторого числа или величины на данное число рассматриваем как уменьшение этого числа или величины в данное число раз.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач; выполнение действий по заданному алгоритму. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	11.04
49	Действия первой и второй ступеней. ИКТ: использование мультимедиа	Рассматриваем вопрос о порядке выполнения действий	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вычислений; проведение сравнения при выборе правильного ответа КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	15.04
50	Упражнение в вычислении	Повторение и закрепление	ПУУД: овладение общими приемами выполнения заданий и вы-	16.04

	ях.	знаний.	числений; проведение сравнения при выборе правильного ответа КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	
51	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы.	Знакомимся с солнечными часами. Цикличность основополагающих природных процессов	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. построение объяснения в устной форме по предложенному плану. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	17.04
52	Который час? Полдень и полночь. Н.ф. Урок-проект	Знакомимся с циферблатными часами и с процедурой определения времени по этим часам.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. построение объяснения в устной форме по предложенному плану. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	18.04
53	Час и минута ИКТ: использование мультимедиа	Рассмотрение стандартных единиц времени; соотношения между такими единицами времени, как час и минута; осуществление перевода времени из одних единиц в другие.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. построение объяснения в устной форме по предложенному плану. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-	22.04

			полнения заданий.	
54	Учимся узнавать и называть время по часам ИКТ: использование мультимедиа	Закрепление и повторение пройденного.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. построение объяснения в устной форме по предложенному плану. КУУД: коммуникация, как кооперация РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	23.04
55	Откладываем равные отрезки ИКТ: доска и.а.	Учимся использовать циркуль для построения отрезка, равного данному.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	24.04
56	Контрольная работа по теме «Сравнение величин»	Проверка знаний	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	25.04
57	Работа над ошибками. Числа на числовом луче	Рассматриваем вопрос о порядковых свойствах изученных чисел и о возможной геометрической интерпретации этих свойств. Числовой луч, как удобный способ изображения изученных чисел с точки зрения порядка их следования.	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	29.04
58	Натуральный ряд чисел	Знакомство с понятием натурального ряда чисел и с термином «натуральное число»	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам вы-	30.04

			полнения заданий.	
59	Час и сутки. Месяц. Неделя	Продолжаем изучение величины «время»	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	06.05
60	Месяц и год ИКТ: использование мультимедиа	Продолжаем рассматривать единицы времени. Детальное рассмотрение такой единицы, как «год»	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; овладение общими способами решения задач, выполнения заданий и вычислений. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	07.05
61	Календарь ИКТ: использование мультимедиа	Подводим итоги изучения последних тем.	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими способами выполнения заданий; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	08.05
62	Год и век. Учимся пользоваться календарем	Знакомимся с такой единицей времени, как «век». Учимся пользоваться календарем	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими способами выполнения заданий; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	13.05
63	Комплексная работа	Проверка знаний	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	14.05
64	Данные и искомое	Повторяем суть понятий «данные» и «искомое». Го-	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения.	16.05

		товимся к изучению следующей темы.	РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	
65	Контрольная работа за год	Проверка знаний	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	20.05
66	Работа над ошибками. Обратная задача	Введение термина «обратная задача»	ПУУД: проведение сравнения при выборе правильного ответа; построение логической цепочки рассуждений. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	21.05
67	Запись решения задачи в виде уравнения	Рассматриваем уравнение, как один из возможных способов записи решения задачи.	ПУУД: проведение сравнения при выборе правильного ответа; построение логической цепочки рассуждений. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	22.05
68	Учимся решать задачи с помощью уравнений ИКТ: использование мультимедиа	Учимся решать задачи с помощью уравнений	ПУУД: проведение сравнения при выборе правильного ответа; построение логической цепочки рассуждений. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий.	23.05
69	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	Подводим итоги изучения геометрического материала во 2 классе	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими способами выполнения заданий; проведение сравнения. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам выполнения заданий	27.05
70	Вычисляем значения выражений	Подводим итоги изучения вопросов, связанных с обучением решению арифме-	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму.	28.05

		тических текстовых задач.	КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	
71	.Решаем задачи и делаем проверку. Время-дата и время-продолжительность	Подводим итоги изучения алгебраического материала 2 класса	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	29.05
72	Геометрич. Фигуры и величины. Последовательность чисел	Подводим итоги изучения величин второго полугодия 2 класса	ЛУУД: проявление познавательной инициативы в оказании помощи. ПУУД: выполнение действий по заданному алгоритму. КУУД: коммуникация, как кооперация. РУУД: контроль своей деятельности по ходу и результатам	30.05

Поурочно - тематическое планирование по математике

Перспективная начальная форма (140 часов) 3 класс

	Тема урока	Планируемый результат	Планируемая деятельность	Дата
1 полугодие				
1	Повторение таблицы умножения; умение выполнять сложение и вычитание столбиком ИКТ Использование мультимедиа	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 ПУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	01.09
2	Обобщение знаний об окружности, углах, многоугольниках. ИКТ Доска и.а	Знать понятия «окружность», «прямой угол», «многоугольники». Уметь выполнять построение окружности по данному диаметру, чертить прямой, тупой и острый углы; строить треугольник; находить периметр многоугольника	ПУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	02.09
3	Актуализация знаний об единицах длины, массы, времени. Равенства и неравенства.	Знать единицы длины, массы, времени. Уметь составлять верные равенства и верные неравенства из данных величин; решать задачи с величинами	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения	03.09
4	Рассматривание связи умножения и деления	Знать , как связано умножение и деление. Уметь составлять математические записи по рисунку; задачи по данному решению; составлять и решать обратные задачи	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; построение логической цепочки рассуждений	04.09
5	Рассматривание табличных случаев деления	Знать табличные случаи деления. Уметь выполнять деления, опираясь на соответствующие случаи умножения; решать задачи на умножение	ЛУУД ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	08.09
6	Учимся решать задачи Н.ф Урок-путешествие	Уметь распознавать и решать простые задачи на умножение и деление; составлять задачи по данному решению.	РУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	09.09
7	Знакомство с понятиями «плоские поверхности» и «плоскость» ИКТ Использование мультимедиа	Иметь представление о понятии «плоскость». Уметь отличать плоскую и искривленную поверхности; чертить круг с данным радиусом; изображать на бумаге плоские геометрические фигуры	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепочки рассуждений	10.09
8	Учимся выполнять изображения на плоскости	Уметь изображать на бумаге мяч, куб; выполнять построения объемных тел по образцу.	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	11.09
9	Знакомство с кубом и его изображением	Иметь представление о гранях и ребрах куба. Уметь чертить куб.	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполне-	15.09

	ИКТ Доска и.а		ния заданий и вычислений; построение объяснения в устной форме по предложенному плану	
10	Работа над ошибками. Поупражняемся в изображении куба. Н.ф.Урок-проект	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; чертить квадрат, куб.	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	16.09
11	Учимся считать сотнями. Введение понятия «круглое» число сотен	Знать разряды трехзначного числа. Уметь определять число сотен в трехзначном числе; выполнять счет сотнями; записывать решение задачи в виде одного выражения	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование или построение таблицы, проверка по таблице	17.09
12	Актуализация знаний о классах и разрядах. Десять сотен, или тысяча ИКТ Использование мультимедиа	Знать классы и разряды четырехзначных чисел. Уметь записывать «круглые» тысячи; выполнять сложение и вычитание «круглых» тысяч; дополнять число до «круглых» тысяч	ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	18.09
13	Знакомство с разрядом единиц тысяч	Знать название разрядов четырехзначного числа. Уметь определять количество разрядов в четырехзначном числе; представлять четырехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; решать задачи	ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; использование или построение таблицы, проверка по таблице	22.09
14	Введение понятия «четырёхзначные числа». Знакомство с разрядом единиц тысяч.	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	ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения	23.09
15	Входная контрольная работа	Проверка знаний	РУУД	24.09
16	Знакомство с разрядом десятков тысяч	Знать название разрядов пятизначного числа. Уметь записывать многозначные числа; представлять в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного числа; выполнять разностное сравнение пятизначных чисел	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	25.09
17	Знакомство с разрядом сотен тысяч	Знать название разрядов шестизначного числа. Уметь определять разряды многозначных чисел; записывать числа в разрядную таблицу; решать задачи.	РУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; исполь-	29.09

			зование или построение таблицы, проверка по таблице	
18	Введение понятий «класс единиц и класс тысяч» ИКТ Использование мультимедиа	Знать понятия «класс единиц» и «класс тысяч». Уметь представлять многозначное число, записанное в таблице в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного числа; записывать и читать многозначные числа.	РУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; использование или построение таблицы, проверка по таблице	30.09
19	Составление таблицы разрядов и классов	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: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице	01.10
20	Учимся выполнять поразрядное сравнение многозначных чисел	Знать понятие «соседние числа». Уметь выполнять поразрядное сравнение многозначных чисел; сравнивать соседние числа; записывать в порядке увеличения (уменьшения) соседние числа	ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; использование или построение таблицы, проверка по таблице	02.10
21	Актуализация знаний о метре и километре. Учимся записывать длины в километрах, метрах ИКТ Использование мультимедиа	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 ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; использование или построение таблицы, проверка по таблице	06.10
22	Учимся сравнивать меры массы: килограмм и грамм	Знать , сколько граммов в 1 кг. Уметь выражать килограммы в граммах и граммы в килограммах; дополнять величину до 1 кг; выполнять сложение и вычитание величин; решать задачи с единицами массы	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; использование или построение таблицы, проверка по таблице	07.10
23	Учимся сравнивать меры массы: килограмм и тонну ИКТ Использование мультимедиа	Знать , сколько килограмм в 1 тонне. Уметь выражать тонны в килограммах и килограммы в тоннах; дополнять величину до 1 тонны; выполнять сложение и вычитание величин; составлять задачи по данному ответу	ЛУУД РУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; использование или построение таблицы, проверка по таблице	08.10
24	Учимся сравнивать меры массы: центнер и	Знать , сколько центнеров в 1 тонне. Уметь выражать тонны в центнерах и	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения суще-	09.10

	тонну	центнеры в тоннах; решать задачи с величинами массы; выполнять сложение и вычитание величин; сравнивать величины; составлять задачи по данному решению, по круговой схеме	ственных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	
25	Поупражняемся в вычислении и сравнении величин Н,ф. Урок-соревнование	Знать единицы длины и массы. Уметь выполнять сложение и вычитание величин; составлять верные равенства, используя данные величины; решать задачи с величинами; составлять задачу по решению, по уравнению.	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	13.10
26	Знакомство с записью условия задачи в таблице	Знать , как записывать условие задачи в виде таблицы. Уметь формулировать задачу по таблице; записывать условие задачи в виде таблицы; формулировать задачу на разностное сравнение	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	14.10
27	Отработка алгоритма сложения столбиком	Знать поразрядное сложение многозначных чисел; алгоритм сложения столбиком. Уметь выполнять сложение столбиком; составлять задачи по круговой схеме	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	15.10
28	Отработка алгоритма вычитания столбиком	Знать алгоритм вычитания столбиком. Уметь выполнять вычитание столбиком; составлять задачи по краткой записи в виде таблицы	РУУД ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	16.10
29	Учимся решать составные задачи на сложение и вычитание	Уметь решать составные задачи на сложение и вычитание; составлять задачи по круговой схеме; выполнять краткую запись задачи в виде таблицы	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	20.10
30	Упражняемся в решении составных задач на сложение и вычитание ИКТ Использование мультимедиа			21.10
31	Контрольная работа за 1 четверть	Знать изученные по теме понятия. Уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик; решать задачи; сравнивать величины	РУУД	22.10
32	Работа над ошибками. Учимся умножать «круглое» число на однозначное	Знать , что десятки умножаются на число так же, как и единицы. Уметь выполнять работу над ошибками; выполнять умножение десятков на одно-	ПУУД: построение логической цепочки рассуждений	23.10

		значное число, используя таблицу умножения; выполнять сложение десятков; применять поразрядное сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел		
2 четверть				
33	Упражняемся в умножении «круглого» числа на однозначное	Знать , что сотни умножаются на число так же, как и единицы. Уметь выполнять умножение сотен на однозначное число, используя таблицу умножения; выполнять сложение сотен	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	05.11
34	Знакомство с правилом умножения 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: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	06.11
35	Учимся умножать многозначное число на однозначное	Знать понятие «разрядные слагаемые». Уметь вычислять значение произведения, разложив первый множитель на разрядные слагаемые; составлять задачу по решению	КУУД ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану	10.11
36	Учимся записывать умножение в строчку и столбиком	Знать алгоритм записи умножения столбиком. Уметь вычислять произведение в строчку и столбиком; решать задачи	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану	11.11
37	Учимся вычислять с помощью калькулятора ИКТ Использование ноутбуков	Уметь вычислять с помощью калькулятора; выполнять с помощью калькулятора проверку выполнения вычислений	РУУД	12.11
38	Знакомство с сочетательным свойством умножения	Знать сочетательный закон умножения. Уметь использовать сочетательный закон умножения при вычислениях	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	13.11
39	Учимся выполнять вычисления удобным способом ИКТ Использование мультимедиа	Уметь выполнять вычисления удобным способом, используя группировку множителей	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	17.11
40	Учимся применять сочетательный закон умножения при вычислениях	Уметь применять сочетательный закон умножения при вычислениях	ЛУУД	18.11
41	Попражняемся в вычислениях Н.ф Урок-путешествие	Уметь выполнять умножение, используя правило умножения суммы на число, раскладывая первый множитель на разрядные слагаемые, используя правило группировки множителей; решать задачи разными способами	ПУУД: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	19.11
42	Знакомимся с понятием «кратное сравнение».	Знать понятие «кратное сравнение». Уметь выполнять кратное сравнение чисел и величин	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	20.11
43	Учимся решать задачи на кратное сравнение	Знать отношение «во сколько раз (больше/меньше)». Уметь решать задачи на кратное сравнение; составлять за-	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	24.11

	ИКТ Использование мультимедиа	дачи по данному решению; дополнять условие задачи		
44	Упражняемся в решении задач на кратное сравнение	Уметь решать задачи на разностное и кратное сравнение; составлять задачу по данному ответу, по чертежу	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	25.11
45	Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное. Задачи на кратное сравнение»	Проверка знаний. Знать изученные понятия по теме. Уметь выполнять умножение многозначного числа на однозначное; решать задачи на кратное сравнение		26.11
46	Работа над ошибками. Сравниваем 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 ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице	27.11
47	Учимся сравнивать меры длины: миллиметр и дециметр	Знать , сколько миллиметров в дециметре. Уметь выражать длину в миллиметрах, дециметрах; чертить отрезок заданной длины; выполнять сложение и вычитание длин	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	01.12
48	Учимся сравнивать меры 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: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице	02.12
49	Попражняемся в измерении и вычислении длин	Уметь измерять и записывать длину отрезка; чертить отрезки заданной длины; вычислять периметр четырехугольника	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно;	03.12
50	Учимся изображению чисел на числовом луче ИКТ Использование мультимедиа	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 ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	04.12
51	Учимся изображению данных с помощью диаграмм ИКТ Доска и.а	Иметь представление о построении диаграммы сравнения. Уметь изображать данные с помощью диаграммы; читать диаграммы-сравнения	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	08.12
52	Учимся решать задачи с помощью диаграммы	Уметь решать задачи с помощью диаграммы; выбирать диаграмму к условию задачи; строить диаграмму к условию задачи; составлять задачу по данной диаграмме	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	09.12
53	Учимся решать задачи	Уметь решать задачи с помощью диа-	КУУД	10.12

	Н,ф. Урок-соревнование	граммы; выбирать диаграмму, соответствующую условию задачи; составлять задачу на разностное сравнение по данной диаграмме	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	
54	Учимся сравнить углы	Знать понятие «угол». Уметь сравнивать углы «на глаз», способом наложения друг на друга	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	11.12
55	Учимся измерять угол	Уметь укладывать угол-мерку в данных углах; чертить прямой угол; строить углы с помощью угольника; находить на чертеже прямые углы	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений КУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	15.12
56	Поупражняемся в измерении и сравнении углов ИКТ Использование ноутбуков	Иметь представление об измерении угла в градусах транспортиром. Уметь измерять градусную меру углов с помощью транспортира; чертить с помощью транспортира углы данной величины	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	16.12
57	Введение понятия «прямоугольный треугольник» ИКТ Использование мультимедиа	Иметь представление о прямоугольном треугольнике. Уметь находить прямоугольные треугольники; чертить прямоугольные треугольники с заданными сторонами; конструировать фигуры из прямоугольных треугольников	РУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	17.12
58	Контрольная работа за 1 полугодие	Контроль и проверка знаний	РУУД	18.12
59	Введение понятия «тупоугольный треугольник»	Иметь представление о тупоугольных треугольниках. Уметь выбирать на чертеже и строить тупоугольные треугольники	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	22.12
60	Введение понятия «остроугольный треугольник»	Иметь представление об остроугольном треугольнике. Уметь определять количество острых углов в различных треугольниках; выбирать на чертеже и строить остроугольные треугольники	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	23.12
61	Знакомство с разносторонними и равнобедренными треугольниками	Иметь представление о разносторонних и равнобедренных треугольниках. Уметь измерять и записывать длины сторон треугольника; чертить равнобедренный и разносторонний треугольники	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	24.12
62	Знакомство с равнобедренными и равносторонними треугольниками	Иметь представление о равнобедренных и равносторонних треугольниках. Уметь находить на чертеже равнобедренные и равносторонние треугольники	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	25.12

	никами	ренные треугольники; строить с помощью циркуля равносторонний треугольник с заданной стороной	ние общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	
3 четверть				
63	Учимся решать составные задачи на все действия	Знать понятия «требование», «промежуточное дополнительное требование» задачи. Уметь решать составные задачи; составлять задачу по данному выражению, по круговой схеме; чертить круговую схему к условию задачи	ПУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	12.01
64	Упражняемся в решении составных задач на все действия ИКТ Использование мультимедиа	Уметь записывать решение задачи по данной круговой схеме; составлять задачи, которые решаются с помощью определенного количества действий; составлять задачи (составные) на кратное и разностное сравнение	КУУД ПУУД: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	13.01
65	Знакомимся с натуральным рядом и другими числовыми последовательностями	Уметь находить несколько членов числовой последовательности; выполнять действия с числами		14.01
66	Учимся работать с табличными данными Н.ф Урок-путешествие	Уметь работать с табличными данными		15.01
67	Отработка алгоритма умножения на однозначное число столбиком	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 ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение действия по заданному алгоритму	19.01
68	Знакомство с правилом умножения на число 10	Знать правило умножения на 10. Уметь умножать число на 10; применять переместительное свойство умножения	РУУД КУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	20.01
69	Знакомство с правилом умножения на «круглое» двузначное число	Уметь выполнять умножение на «круглое» двузначное число, используя запись столбиком; решать задачи; формулировать условие задачи по таблице	РУУД ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	21.01
70	Знакомство с правилом умножения 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: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения	22.01
71	Учимся умножать на двузначное число способом поразрядного умножения	Уметь вычислять значение произведения способом поразрядного умножения; решать задачу	ПУУД: построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование или построение таблицы, проверка по таблице; построение логической цепочки рассуждений	26.01
72	Упражняемся умножать на двузначное число способом поразрядного умножения			27.01

73	Отработка алгоритма умножения на двузначное число столбиком	Знать алгоритм умножения трехзначного числа на двузначное. Уметь выполнять умножение на двузначное число столбиком; выполнять проверку вычислений	ЛУУД РУУД	28.01
74	Упражнение в умножении на двузначное число столбиком			29.01
75	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное ИКТ Использование мультимедиа	Уметь выполнять умножение на двузначное число столбиком; составлять и решать задачу по данной диаграмме	РУУД ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	02.02
76	Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел»	Знать основные понятия по изученной теме. Уметь выполнять умножение многозначных чисел; решать составные задачи		03.02
77	Работа над ошибками. Учимся находить неизвестный множитель	Знать , как найти неизвестный множитель. Уметь составлять и записывать уравнения; решать задачи алгебраическим способом	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	04.02
78	Упражняемся в нахождении неизвестного множителя	Знать , как найти неизвестный делитель. Уметь составлять и записывать уравнения; решать задачи алгебраическим способом	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице; использование или построение таблицы, проверка по таблице	05.02
79	Учимся находить неизвестное делимое	Знать , как найти неизвестное делимое. Уметь составлять и записывать уравнения; решать задачи алгебраическим способом	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	09.02
80	Учимся решать задачи с помощью уравнений Н.ф. Урок-соревнование	Уметь решать задачи с помощью уравнений; составлять задачи по данному уравнению	ПУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно; использование или построение таблицы, проверка по таблице	10.02
81	Учимся решать задачи с помощью уравнений			11.02
82	Отработка случаев деления на число 1	Знать , что при делении числа на 1 получается то же число. Уметь выполнять деление числа на 1; составлять задачу по данному решению; вычислять значение выражения со скобками	КУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	12.02
83	Отработка случаев деления числа на само себя	Знать , что при делении любого числа на само себя получается число 1. Уметь выполнять деление числа на само себя; решать задачи с помощью деления; вычислять значение выражения со скобками; восстанавливать пропущенные числа в математических записях	ЛУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; построение логической цепочки рассуждений	16.02
84	Упражняемся в деле-	Знать , при делении числа 0 на любое	ПУУД: подведение под понятие	17.02

	нии числа 0 на натуральное число	натуральное число в результате получается число 0. Уметь выполнять деление числа 0 на натуральное число; записывать решение задачи с помощью выражения	на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; построение логической цепочки рассуждений	
85	Знакомство с правилом «Делить на 0 нельзя!»	Знать , что деление натурального числа на ноль невозможно. Уметь выбирать выражения, значения которых можно вычислить	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепочки рассуждений	18.02
86	Знакомимся с делением суммы на число	Знать правило деления суммы на число. Уметь выполнять вычисления, используя правило деления суммы на число; записывать решение задачи в виде выражения	ЛУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепочки рассуждений	19.02
87	Упражняемся в делении суммы на число			24.02
88	Знакомимся с делением разности на число	Знать правило деления разности на число. Уметь выполнять вычисления, используя правило деления разности на число; решать задачи разными способами	РУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; выполнение действия по заданному алгоритму; построение логической цепочки рассуждений	25.02
89	Упражняемся в делении разности на число Н.ф Урок-путешествие			26.02
90	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное ИКТ Использование мультимедиа	Уметь использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений	РУУД ПУУД: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; использование или построение таблицы, проверка по таблице; построение логической цепочки рассуждений	02.03
91	Контрольная работа за 3 четверть	Контроль и проверка знаний		03.03
92	Работа над ошибками. Какая площадь больше? Н.ф. Урок-проект	Иметь представление о площади фигур. Уметь сравнивать на глаз площади данных фигур	ЛУУД; ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; построение логической цепочки рассуждений	04.03

93	Знакомство с квадратным сантиметром	Знать единицу площади – квадратный сантиметр. Уметь измерять площадь прямоугольника в квадратных сантиметрах; решать задачи с геометрическим содержанием	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	05.03
94	Учимся измерению площади многоугольника	Уметь измерять площадь геометрической фигуры способом разбиения на квадратные сантиметры; решать задачи с геометрическим содержанием	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	09.03
95	Учимся измерению площади с помощью палетки ИКТ Доска и.а	Знать инструмент для измерения площади – палетку. Уметь измерять площадь с помощью палетки; чертить треугольник заданной площади с помощью палетки	ПУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	10.03
96	Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное	Уметь измерять площади многоугольников; находить площадь фигур сложной конфигурации с помощью палетки; решать задачи с геометрическим содержанием	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычисления; использование или построение таблицы, проверка по таблице	11.03
97	Знакомство с правилом умножения числа на 100	Знать переместительный закон умножения, правило умножения числа на 10. Уметь умножать число на 100; решать задачи; сравнивать величины	ЛУУД ПУУД: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий	12.03
98	Введение понятий «квадратный дециметр» и «квадратный сантиметр»	Знать единицы площади квадратный дециметр и квадратный сантиметр. Уметь выполнять перевод квадратных дециметров в квадратные сантиметры; выполнять сложение и вычитание величин	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	16.03
99	Учимся сравнивать 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: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	17.03
100	Упражняемся в сравнении квадратного метра и квадратного сантиметра	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	ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	18.03
101	Упражняемся в вычислениях с помощью калькулятора	Уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик; выполнять вычисления на калькуляторе; решать уравнения с помощью калькулятора	РУУД ПУУД: выполнение действия по заданному алгоритму	19.03
102	Учимся решать задачи с недостающими данными ИКТ Использование мультимедиа	Уметь формулировать задачу с недостающими данными; дополнять условие задачи; дополнять круговую схему недостающими данными	РУУД КУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; ис-	23.03

			пользование или построение таблицы, проверка по таблице	
103	Упражняемся в решении задач с недостающими данными	Уметь формулировать задачу с недостающими данными; дополнять условие задачи; дополнять круговую схему недостающими данными	РУУД КУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	24.03
4 четверть				
104	Учимся дополнять и решать задачи с недостающими данными ИКТ Использование мультимедиа	Уметь дополнять и решать задачу с недостающими данными	ЛУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	01.04
105	Знакомство с умножением на число 1000	Знать переместительный закон умножения, правило умножения числа на 100. Уметь умножать число на 1000; решать задачи; сравнивать величины	ЛУУД ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения	02.04
106	Введение понятий «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: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице	06.04
107	Введение понятий «квадратный миллиметр» и «квадратный сантиметр»	Знать единицы длины – квадратный миллиметр и квадратный сантиметр. Уметь выражать квадратные миллиметры в квадратных сантиметрах; выполнять сложение и вычитание величин; дополнять величины до 1 квадратного сантиметра	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	07.04
108	Учимся сравнивать квадратный миллиметр и квадратный дециметр	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	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; использование или построение таблицы, проверка по таблице; построение логической цепочки рассуждений	08.04
109	Учимся сравнивать квадратный миллиметр и квадратный метр	Знать единицы длины – квадратный миллиметр и квадратный метр. Уметь выражать квадратные миллиметры в квадратные метры; дополнять величины до 1 квадратного метра; выполнять сложение и вычитание величин; располагать данные площади в порядке возрастания	ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; использование или построение таблицы, проверка по таблице	09.04
110	Поупражняемся в использовании единиц площади ИКТ Использование мультимедиа	Знать единицы площади. Уметь выполнять разностное сравнение данных площадей; составлять верные равенства из величин; решать задачи с геометрическим содержанием	ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения; использование или	13.04

			построение таблицы, проверка по таблице	
111	Упражняемся в вычислении площади прямоугольника	Знать правило вычисления площади прямоугольника. Уметь вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; сформулировать задачу по данной краткой записи	ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	14.04
112	Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное Н.ф. Урок-путешествие	Знать правило вычисления периметра и площади прямоугольника. Уметь вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; решать уравнения	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; построение логической цепочки рассуждений	15.04
113	Контрольная работа по теме: «Единицы площади. Площадь прямоугольника»	Знать правило вычисления площади прямоугольника. Уметь вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; сформулировать задачу по данной краткой записи		16.04
114	Работа над ошибками. Упражняемся в решении задач с избыточными данными ИКТ Использование ноутбуков	Иметь представление о задачах с избыточными данными. Уметь формулировать условие задачи, в котором будут присутствовать все данные	ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	20.04
115	Введение понятия «выбор рационального пути решения» Н.ф. Урок-проект	Иметь представление о рациональном способе решения задач. Уметь находить и использовать в вычислениях рациональный	ЛУУД ПУУД: подведение под понятие на основе выделения существенных признаков	21.04
116	Учимся решать разные задачи ИКТ Использование мультимедиа	Уметь решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»	ЛУУД ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	22.04
117	Итоговая комплексная работа		РУУД	23.04
118	Учимся формулировать и решать задачи Н.ф. Урок-соревнование	Уметь формулировать задачи по круговой схеме, по краткой записи, по решению; решать составные задачи; составлять задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»	КУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	27.04
119	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз	Уметь увеличивать/уменьшать в одно и то же число раз; выполнять вычисления второй степени		28.04
120	Знакомство с делением «круглых» десятков на число 10	Знать связь умножения и деления; правило умножения на 10. Уметь делить «круглые» десятки на число 10; составлять задачу по данной диаграмме; формулировать задачу по краткой записи	ЛУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	29.04
121	Знакомство с делением «круглых» сотен на число 100	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 ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; использование или построение таблицы, проверка по таблице	30.04
122	Знакомство с делением «круглых» тысяч на	Знать связь умножения и деления; правило умножения на 1000 Уметь делить	ЛУУД ПУУД: овладение общими прие-	04.05

	число 1000	«круглые» тысячи на число 1000; составлять задачу по данной диаграмме; формулировать задачу по краткой записи	мами решения задач, выполнения заданий и вычислений	
123	Учимся устно делить двузначное число на однозначное	Уметь вычислять значение выражения, используя правило деления суммы на число; решать уравнения; формулировать задачу по выражению	ПУУД: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проведение сравнения, сериация, классификация, выбор наиболее эффективного способа решения или верного решения	05.05
124	Учимся устно делить двузначное число на двузначное	Уметь выполнять деление «круглых» двузначных чисел; выполнять деление двузначного числа на двузначное методом подбора; решать уравнения	РУУД ПУУД: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; построение логической цепочки рассуждений	06.05
125	Годовая контрольная работа	Уметь выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами; решать составные задачи; распознавать геометрические фигуры; сравнивать числа и величины		07.05
126	Работа над ошибками. Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное ИКТ Использование мультимедиа	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: использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	11.05
127	Учимся строить симметричные фигуры ИКТ Доска и.а	Знать понятие «симметричные фигуры». Уметь выбирать симметричные фигуры; проводить в треугольнике ось симметрии; выполнять построение симметричной фигуры	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	12.05
128	Учимся составлять и разрезать фигуры	Иметь представление о равносоставленных фигурах. Уметь составлять узор из геометрических фигур; составлять из четырех треугольников равносоставленный треугольник	ЛУУД ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	13.05
129	Знакомство с равносоставленными и равновеликими фигурами	Знать, что площади равновеликих фигур равны. Иметь представление о равновеликих фигурах. Уметь составлять фигуры из равновеликих фигур; находить на чертеже фигуры, которые не являются равносоставленными	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	14.05
130	Введение понятия «высота треугольника»	Иметь представление о высоте треугольника. Уметь проводить высоту в треугольнике	ПУУД: выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	18.05
131	Решаем задачи разных видов. Тест ИКТ Использование мультимедиа		РУУД	19.05
132	Считаем до 1000000 Действия первой ступени и второй ступени	Уметь заполнять таблицу многозначных чисел; записывать шестизначные числа; устанавливать закономерность в	КУУД ПУУД: проведение сравнения, сериация, классификация, вы-	20.05

	(повторение)	составлении числового ряда 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	бор наиболее эффективного способа решения или верного решения; использование или построение таблицы, проверка по таблице; выполнение действия по заданному алгоритму	
133	Измеряем, вычисляем, сравниваем. Геометрия на бумаге в клетку ИКТ Доска и.а	Уметь выполнять устные и письменные вычисления с числами и величинами; сравнивать числа и величины; измерять длину; вычислять периметр и площадь прямоугольника Уметь выделять прямоугольные, тупоугольные, остроугольные и равнобедренные треугольники; строить равнобедренный треугольник; строить изображение куба; симметричные точки; вычислять площадь фигуры сложной конфигурации	ПУУД: овладение общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнение задания на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно	21.05
134	Как мы научились формулировать и решать задачи (повторение)	Уметь решать составные задачи; формулировать задачи по краткой записи, по выражению, по диаграмме; выбирать рациональный способ решения задачи	ЛУУД ПУУД: использование или построение таблицы, проверка по таблице	25.05
135	Работаем с числовыми последовательностями и с данными ИКТ Использование мультимедиа	Уметь сопоставлять две формы представления данных, строить диаграммы	РУУД	26.05
136	Закрепление пройденного Н.ф Урок-путешествие	Уметь решать составные задачи; формулировать задачи по краткой записи, по выражению, по диаграмме; выбирать рациональный способ решения задачи	РУУД	27.05
137	Закрепление пройденного ИКТ Использование мультимедиа	Уметь выполнять устные и письменные вычисления с числами и величинами; сравнивать числа и величины; измерять длину; вычислять периметр и площадь прямоугольника	РУУД	28.05

