

Пояснительная записка.
Общая характеристика курса математики 1-4 классов.
(д.п.н., проф.Н.Б.Истомина).

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно – правовых документов:

1. Концепции модернизации российского образования на период до 2015 года;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого 06.10.2009 г.;
3. Законом Российской Федерации «Об Образовании» от 29.12.2012 г. №273 – ФЗ;
4. Учебного плана МОУ «Евдокимовская СОШ» на 2014 – 2015 учебный год;
5. Авторской программы начального общего образования по математике Истоминой Н.Б.

Цель начального курса математики – обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо **организовать учебную деятельность учащихся** с учётом специфики предмета (математика), направленную на:

- 1) формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5 – 11 лет): словесно-логическое мышление, произвольную смысловую память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;
- 2) развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки;

3) овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщёнными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приёмы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритма, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

В основе начального курса математики, нашедшего отражение в учебниках математики 1 – 4 классов, лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения *в процессе усвоения математического содержания*.

Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Концепция обеспечивает преемственность дошкольного и начального образования, учитывает психологические особенности младших школьников и специфику учебного предмета «Математика», который является испытанным и надёжным средством интеллектуального развития учащихся, воспитания у них критического мышления и способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Нацеленность курса математики на формирование приёмов умственной деятельности позволяет на методическом уровне (с учётом специфики предметного содержания и психологических особенностей младших школьников) реализовать в практике обучения системно-деятельностный подход, ориентированный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать **как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, в том числе и математических, что и составляет сущность понятия «умение учиться».**

Достижение основной цели начального образования – формирования у детей умения учиться – требует внедрения в школьную практику новых способов (методов, средств, форм) организации процесса обучения и

современных технологий усвоения математического содержания, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

В связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой построения содержания курса, с формированием вычислительных навыков, с обучением младших школьников решению задач, с разработкой системы заданий и пр., которые создают дидактические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи.

Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать, какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию учащихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а впоследствии и сами дети. Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и способствует развитию у учащихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей. Например, формирование умения моделировать как универсального учебного действия в курсе математики осуществляется поэтапно, учитывая возрастные особенности младших школьников, и связано с изучением программного содержания. Первые представления о взаимосвязи предметной, вербальной и символической моделей формируются у учащихся при изучении темы «Число и цифра». Дети учатся устанавливать соответствие между различными моделями или выбирать из данных символических моделей ту, которая, например, соответствует данной предметной модели. Знакомство с отрезком и числовым лучом позволяет использовать не только предметные, но и графические модели при сравнении чисел, а также моделировать отношения чисел и величин с помощью схем, обозначая, например, данные числа и величины. Соотнесение вербальных (описание ситуации), предметных (изображение ситуации на рисунке), графических (изображение сложения и вычитания на числовом луче) и символических моделей (запись числовых выражений, неравенств, равенств), их выбор, преобразование, конструирование создаёт дидактические условия для понимания и усвоения всеми учениками смысла изучаемых математических понятий (смысл действий сложения и вычитания, целое и части, отношения «больше на...», «меньше на...»; отношения разностного сравнения «на сколько больше (меньше)?») в их различных интерпретациях.

Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод и т.д.), которые нацеливают учащихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (основаниям); устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, т.е. осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения математике содержательных игровых ситуаций для овладения учащимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов учащихся и способствует формированию у них положительного отношения к школе (к процессу познания).

Эффективным методическим средством для формирования универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных) является включение в учебник заданий, содержащих диалоги, рассуждения и пояснения персонажей Миши и Маши. Эти задания выполняют различные функции: их можно использовать для самоконтроля; для коррекции ответов Миши и Маши, которые могут быть один – верным, другой – неверным, оба верными, но неполными, требующими дополнений; для получения информации; для овладения умением вести диалог, для разъяснения способа решения задачи и пр.

В результате чтения, анализа и обсуждения диалогов и высказываний Миши и Маши учащиеся не только усваивают предметные знания, но и приобретают опыт построения понятных для партнёра высказываний, учитывающих, что партнёр знает и видит, а что – нет, задавать вопросы, использовать речь для регуляции своего действия, формулировать собственное мнение и позицию, контролировать действия партнёра, строить монологическую речь, владеть диалоговой формой речи.

В основе составления учебных заданий лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения, о которых у младших школьников формируются общие представления, которые являются основой для

дальнейшего изучения математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира.

Особенностью курса является использование калькулятора как средства обучения младших школьников математике, обладающего определёнными методическими возможностями. Калькулятор можно применять для постановки учебных задач, для открытия и усвоения способов действий, для проверки предположений и числового результата, для овладения математической терминологией и символикой, для выявления закономерностей и зависимостей, то есть использовать его для формирования УУД. Помимо этого в первом и во втором классах калькулятор можно использовать и для мотивации усвоения младшими школьниками табличных навыков. Например, проведение игры «Соревнуюсь с калькулятором», в которой один ученик называет результат табличного случая сложения на память, а другой – только после того, как он появится на экране калькулятора, убеждает малышей в том, что знание табличных случаев сложения (умножения) позволит им обыграть калькулятор. Это является определённым стимулом для усвоения табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления и активизирует память учащихся.

Формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных) осуществляется в учебнике при изучении всех разделов начального курса математики: 1) Признаки предметов. Пространственные отношения. 2) Числа и величины. 3) Арифметические действия. 4) Текстовые задачи. 5) Геометрические фигуры. 6) Геометрические величины. 7) Работа с информацией. 8) Уравнения и буквенные выражения. Содержание разделов 1 – 7 распределяется в курсе математики по классам и включается в различные темы в соответствии с логикой построения содержания курса, которая учитывает преемственность и взаимосвязь математических понятий, способов действий и психологию их усвоения младшими школьниками.

Раздел 8 завершает курс математики начальных классов. Содержание этого раздела не включается в другие разделы курса. На его изучение отводится 20 часов из предусмотренного резерва свободного учебного времени (40 часов на 4 года обучения). Включение данного раздела в предметное содержание курса обуславливается тем, что он предоставляет учащимся возможность познакомиться с новыми математическими понятиями (уравнения и буквенные выражения) и повторить весь ранее изученный материал в курсе математики начальных классов на более высоком уровне обобщения, применив для этого освоенные способы учебной деятельности.

На всех этапах усвоения математического содержания (кроме контроля) приоритетная роль отводится обучающим заданиям. Они могут выполняться как фронтально, так и в процессе самостоятельной работы учащихся в

парах или индивидуально. Важно, чтобы полученные результаты самостоятельной работы (как верные, так и неверные) обсуждались коллективно и создавали условия для общения детей не только с учителем, но и друг с другом, что важно для формирования коммуникативных универсальных учебных действий (умения слышать и слушать друг друга, учитывать позицию собеседника и т.д.). В процессе такой работы у учащихся формируются умения контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение. При этом необходимо, чтобы учитель активно включался в процесс обсуждения. Для этой цели могут быть использованы различные методические приёмы: организация целенаправленного наблюдения; анализ математических объектов с различных точек зрения; установление соответствия между предметной – вербальной – графической – символической моделями; предложение заведомо неверного способа выполнения задания-ловушки; сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентирующую основу; обсуждение различных способов действий.

Особенностью курса является новый методический подход к обучению решению задач, который сориентирован на формирование обобщённых умений читать задачу, выделять условие и вопрос, устанавливать взаимосвязь между ними и, используя математические понятия, осуществлять перевод вербальной модели (текст задачи) в символическую (выражения, равенства, уравнения). Необходимым условием данного подхода в практике обучения является организация подготовительной работы к обучению решению задач, которая включает: 1) формирование у учащихся навыков чтения; 2) усвоение детьми предметного смысла сложения и вычитания, отношений «больше на», «меньше на», разностного сравнения (для этих целей используется не решение простых типовых задач, а приём соотнесения предметных, вербальных, графических и символических моделей); 3) формирование приёмов умственной деятельности; 4) умение складывать и вычитать отрезки и использовать их для интерпретации различных ситуаций.

Технология обучения решению текстовых задач арифметическим способом, нашедшая отражение в учебнике, включает шесть этапов: 1) подготовительный; 2) задачи на сложение и вычитание; 3) смысл действия умножения, отношение «больше в...»; 4) задачи на сложение, вычитание, умножение; 5) смысл действия деления, отношения «меньше в...», кратного сравнения; 6) решение арифметических задач на все четыре арифметических действия, в том числе задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, его стоимость), задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Основная цель данной технологии – формирование общего умения решать текстовые задачи. При этом существенным является не отработка умения решать определённые типы задач, ориентируясь на данные образцы, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе разнообразных текстовых конструкций, то есть речь

идёт не только о формировании предметных математических умений, но и о формировании УУД. Для приобретения этого опыта деятельность учащихся направляется специальными вопросами и заданиями, при выполнении которых они учатся сравнивать тексты задач, составлять вопросы к данному условию, выбирать схемы, соответствующие задаче, выбирать из данных выражений те, которые являются решением задачи, выбирать условия к данному вопросу, изменять текст задачи в соответствии с данным решением, формулировать вопрос к задаче в соответствии с данной схемой и др.

В результате использования данной технологии большая часть детей овладевает умением самостоятельно решать задачи в 2-3 действия, составлять план решения задачи, моделировать текст задачи в виде схемы, таблицы, самостоятельно выполнять аналитико-синтетический разбор задачи без наводящих вопросов учителя, выполнять запись решения арифметических задач по действиям и выражением, при этом учащиеся испытывают интерес к каждой новой задаче и выражают готовность и желание к решению более сложных текстовых задач (в том числе логических, комбинаторных, геометрических).

Раздел «Работа с информацией» является неотъемлемой частью каждой темы начального курса математики. В соответствии с логикой построения курса учащиеся учатся **понимать** информацию, представленную различными способами (рисунок, текст, графические и символические модели, схема, таблица, диаграмма), **использовать** информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей. В процессе выполнения различных учебных заданий ученики учатся понимать логические выражения, содержащие связки «и», «или», «если, то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые» и пр.

Другими словами, процесс усвоения математики, так как и другие предметные курсы в начальной школе, органически включает в себя информационное направление как пропедевтику дальнейшего изучения информатики. Направленность курса на формирование приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение) в процессе усвоения математического содержания обеспечивает развитие алгоритмического и логического мышления, что необходимо для дальнейшего изучения курса информатики. При этом сохраняется приоритет арифметической линии начального курса математики как основы для продолжения математического образования в 5-6 классах.

Уже в первом классе возможно организовать учебную деятельность учащихся на уроке, используя для этой цели возможности современной информационно-образовательной среды. При этом важно, чтобы работа с электронно-дидактическими средствами была подчинена решению определённых учебных задач, связанных с содержанием

начального курса математики. Главное, чтобы, работая с этими средствами, ученики были активными участниками процесса познания, а не пассивными наблюдателями.

Содержание программы по математике. 1 класс.

Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, между и др.). Описание местоположения предмета. Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов. Представление о закономерностях. Составление последовательности предметов по определённому правилу. Работа с информацией, представленной в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Перевод информации из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.). Конструирование простейших высказываний. Логические выражения, содержащие связи «...и...», «...или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый» и др.

Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Представления о взаимнооднозначном соответствии. Способы установления взаимнооднозначного соответствия.

Понятия «число» и «цифра». Счёт. Количественная характеристика групп предметов. Взаимосвязь количественного и порядкового чисел. Представление о числе как о результате счёта. Представление о цифрах как о знаках, с помощью которых записывается число (количество) предметов. Отрезок натурального ряда чисел от 1 до 9.

Присчитывание и отсчитывание по одному предмету.

Представление о прямой и кривой линиях. Линейка как инструмент для проведения прямых линий. Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий.

Представление о луче. Существенный признак изображения луча (точка, обозначающая его начало). Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей из данной точки. Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.

Отрезок. Существенные признаки отрезка (проводится по линейке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Построение отрезка. Представление о длине отрезка. Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль как инструмент для сравнения длин отрезков. Измерение и сравнение длин отрезков с помощью мерок.

Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Построение отрезка заданной длины.

Ломаная (замкнутая и незамкнутая), построение, сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки.

Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении числового луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.

Неравенства. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте. Числовой луч как средство самоконтроля при записи неравенств.

Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Название компонентов и результата действия сложения (первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы). Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средство самоконтроля вычислений. Переместительное свойство сложения. Состав чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Преобразование неравенств вида $6 > 5$ в неравенства $4 + 2 > 5$, $6 > 3 + 2$, $4 + 2 > 3 + 2$.

Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности).

Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений.

Представление о целом и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.

Предметный смысл отношений «больше на...», «меньше на...». Запись количественных изменений (увеличить на..., уменьшить на...) в виде символической модели. Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Число ноль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение (уменьшение) длины отрезка на данную величину.

Отношение разностного сравнения (На сколько больше? На сколько меньше?). Предметный смысл отношений. Модель отношений «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?». Построение разности двух отрезков.

Построение предметной модели по ситуации, данной в виде текста.

Двузначные числа, их разрядный состав. Модель десятка. Счёт десятками. Названия десятков. Чтение и запись двузначных чисел. Сложение и вычитание десятков. Прибавление (вычитание) к двузначному числу единиц (без перехода в другой разряд). Увеличение (уменьшение) двузначного числа на несколько десятков.

Введение термина «величина». Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр. Сложение и вычитание величин (длина). Представление о массе предметов. Единица массы – килограмм. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.

Введение термина «схема». Моделирование отношений с помощью отрезков. Моделирование числовых выражений на схеме.

Тематическое планирование курса математики 1 класса.

№ п/п	Название разделов	Количество часов
1	Признаки, расположение и счёт предметов.	10
2	Отношения («больше», «меньше», «столько же»).	3
3	Однозначные числа. Счёт. Цифры.	13
4	Точка. Прямая и кривая линии.	2
5	Луч.	4
6	Отрезок. Длина отрезка.	5
7	Числовой луч.	2
8	Неравенства.	3
9	Сложение. Переместительное свойство сложения.	17
10	Вычитание.	4
11	Целое и части.	5
12	Отношения (больше на..., меньше на..., увеличить на..., уменьшить на...).	7
13	Отношения (на сколько больше? на сколько меньше?).	4
14	Двузначные числа. Названия и запись.	4
15	Двузначные числа. Сложение. Вычитание.	11
16	Ломаная.	2

17	Длина. Сравнение. Измерение.	20
18	Масса. Сравнение. Измерение.	6
19	Проверь себя, чему ты научился в первом классе (мои достижения).	10
Итого:		132 часа

Материально-техническое обеспечение курса математики 1 класса.

Для учащихся:

- 1) Истомина Н.Б. Математика: учебник для 1 класса общеобразовательных учреждений. В двух частях.- 11-е изд. перераб. и доп. – Смоленск: Изд - во «Ассоциация XXI век», 2011. – 112 с.: ил.
- 2) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Математика: тетрадь к учебнику для 1 класса общеобразовательных учреждений. В 2ч.- 14-е изд. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век», 2013.

Для учителя:

- 1) Истомина Н.Б. Математика: учебник для 1 класса общеобразовательных учреждений. В двух частях.- 11-е изд. перераб. и доп. – Смоленск: Изд - во «Ассоциация XXI век», 2011. – 112 с.: ил.
- 2) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Математика: тетрадь к учебнику для 1 класса общеобразовательных учреждений. В 2ч.- 14-е изд. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век», 2013.
- 3) Математика. 1 класс: поурочные планы по учебнику Н.Б.Истоминой / авт. – сост. Т.А.Бугримова. – Изд. 2-е, испр. – Волгоград: издательство «Учитель», 2011. – 318 с.
- 4) Уроки математики: 1 класс. Содержание курса. Планирование уроков. Методические рекомендации: Пособие для учителей / Н.Б.Истомина, Е.С.Немкина, С.В.Попова, З.Б.Редько – Смоленск: «Ассоциация XXI век», 2012. – 244с.

1 класс.

Планируемые результаты обучения математике.

Предметные и метапредметные умения.

Ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа в пределах 100;
- выполнять устно сложение и соответствующие случаи вычитания:
 - однозначных чисел, когда результат сложения не превышает числа 10 (на уровне навыка);
 - круглых десятков, когда результат сложения – двузначное число;
 - двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд;
 - двузначных чисел и круглых десятков;
- распознавать, называть и изображать геометрические фигуры (точку, прямую и кривую линии, луч, отрезок, ломаную);
- чертить отрезок заданной длины;
- измерять длину отрезка, пользуясь единицами длины: сантиметр, дециметр, миллиметр;
- сравнивать длины отрезков, пользуясь циркулем;
- читать, записывать, складывать и вычитать величины (длины и масса), используя единицы величин и соотношение между ними ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$; ...);
- правильно использовать в речи математическую терминологию (сложение, вычитание, увеличить на..., уменьшить на..., равенство, неравенство, числовое выражение).

Ученику будет предоставлена возможность научиться:

- правильно использовать в речи названия компонентов и результатов сложения и вычитания;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических);
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических), в строках и столбцах несложных таблиц;
- устанавливать правило, по которому составлен ряд предметов, чисел или величин;
- составлять последовательность предметов, чисел или величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

- классифицировать предметы или числа по одному или нескольким основаниям и объяснять свои действия.

**Календарно – тематическое планирование изучения учебного материала
по учебному предмету «Математика» (автор Н.Б.Истомина), УМК «Гармония».**

1 класс.

132 часа

№ урока	Тема урока	№ заданий в учебнике	Содержание темы	Характеристика учебной деятельности учащихся	Дата урока	
					по плану	по факту
1 четверть – 32 часа.						
1.Признаки, расположение и счёт предметов (10 ч).						
1	Знакомство с учебником математики и тетрадью с печатной основой (ТПО). Признаки сходства и различия двух предметов. Счёт.	1 - 4	Признаки предметов (цвет, форма, размер, количество). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов (цвет, форма, размер, количество). Составление по следовательности предметов по определённому правилу.	Находить объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева – справа, сверху – внизу, между). Описывать в речевой форме местоположение предмета, пользуясь различными отношениями (выше – ниже, слева - справа, сверху – внизу и др.). Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.) в ряду и столбце. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Составлять фигуры различной формы из данных фигур. Описывать в речевой форме иллюстрации ситуаций, пользуясь		
2	Выделение «лишнего» предмета. Счёт.	5 - 9	Представление о закономерностях. Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Работа с информацией представленной в виде			
3	Выявление закономерности (правила). Счёт.	10 - 14				
4	Пространственные отношения «перед», «за», «между». Счёт.	15 - 19				
5	Построение ряда фигур по определённому правилу. Счёт.	20 - 24				
6	Пространственные отношения «слева», «справа», «выше», «ниже». Счёт.	25 - 30				
7	Пространственные отношения. Счёт. Последовательность событий во времени.	31 - 35				
8	Построение таблиц или ряда фигур по определённому правилу. Счёт.	36 - 41				
9	Порядок расположения	42 - 48				

	предметов. Выбор недостающих элементов таблицы. Счёт.		де рисунка. Измене – ние количества пред – метов. Взаимное рас – положение предметов на плоскости и в пространстве (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, между и т.д.). Описание мес – тоположения пред – мета в пространстве и на плоскости.	отношениями «длиннее – короче», «шире – уже», «выше – ниже». Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки. Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные).		
10	Изменение признаков предметов по определённому правилу. Счёт.	49 - 53				
2.Отношения (3 ч).						
11	Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же».	54 – 56	Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Представление о взаимнооднозначном соответствии. спосо – бы установления вза – имнооднозначного соответствия. образо – вание пар предметов. Счёт. Представление о других видах соответ – ствий.	Моделировать различные способы установления взаимнооднозначного соотве – ствия на предметных моделях. Анализировать модель взаимнооднозначного соответствия двух совокупностей и находить (обобщать) признак, по которому образованы пары. Анализировать ситуации с точки зрения заданных отношений. Использовать логические выражения, содержащие связки «если...то...», «каждый», «не». Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.		
12	Применение отношений «больше», «меньше», «столько же».	57 - 59				
13	Проверка усвоения школьниками смысла отношений «больше», «меньше», «столько же».	60 - 62				
3.Однозначные числа. Счёт. Цифры. (13 ч).						
14	Число и цифра 1. Различие понятий «число» и «цифра». Последовательность событий.	63 - 67	Введение понятий «число» и «цифра». Представление о чис – ле как о результате счёта. Представление	Устанавливать соответствие между вербальной, предметной и символической моделями числа. Выбирать символическую модель числа (цифру) по данной предметной и		
15	Число и цифра 7. Разбиение на группы. Варианты выбора одного	68 - 74				

	предмета.		о цифре как о знаке, с помощью которого записывается число (количество) предметов. Запись и чтение цифр и чисел. Варианты выбора двух предметов из трёх.	вербальной модели. Записывать цифрой количество предметов. Определять число способов выбора одного предмета из данной совокупности предметов. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма – ма, размер). Обозначать предметы кругами (квадратами, треугольниками). Планировать последовательность действий в речевой форме при выполнении задания. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации , анализируя и сравнивая информацию, представленную рисунком. Выполнять логические рассуждения , пользуясь информацией, представленной в вербальной и наглядной (предметной) формах, используя логические выражения, содержащие связки «если..., то...», «или», «не» и др. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит		
16	Число и цифра 4. Анализ рисунка. Замена предметов условными обозначениями. Коррекция ответов.	75 - 78				
17	Число и цифра 6. Закономерность в изменении признаков предметов.	79 - 82				
18	Число и цифра 5. Разбиение фигур на две группы.	83 - 86				
19	Число и цифра 9. Выбор и коррекция ответов.	87 - 89				
20	Число и цифра 3. Самоконтроль.	90 - 93				
21	Число и цифра 2. Простейшие рассуждения. Варианты выбора.	94 - 99				
22	Число и цифра 8. Классификация.	100 - 103				
23	Запись ряда чисел при счёте предметов (отрезок натурального ряда чисел).	104 - 109				
24	Предметный смысл правила построения ряда однозначных чисел. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету.	110 - 116				
25	Выявление закономерностей. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету. Число и цифра ноль.	117 - 121				
26	Проверка умения работать самостоятельно.	ТПО №1				

				<p>решить поставленную задачу. Обосновывать свой выбор в речевой и наглядной формах. Присчитывать и отсчитывать по одному предмету. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.</p>		
4.Точка. Прямая и кривая линии. (2 ч.)						
27	Линейка – инструмент для проведения прямых линий и средство самоконтроля.	122 - 127	<p>Представление о прямой – мой линии. Линейка как инструмент для проведения прямых линий. Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий на плоскости.</p>	<p>Моделировать прямую линию, перегибая лист бумаги. Проводить (строить), пользуясь линейкой, прямые линии через одну точку. Определять количество прямых, изображённых на рисунке. Определять количество точек пересечения прямых, изображённых на рисунке. Различать визуально прямые и кривые линии и контролировать свой выбор с помощью линейки. Различать замкнутые и незамкнутые кривые линии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.</p>		
28	Замкнутые и незамкнутые кривые.	128 - 133				
5.Луч (4 ч.).						
29	Изображение луча. Обозначение буквой начала луча.	134 - 136	<p>Представление о луче. Существенный признак – начало изображения луча</p>	<p>Различать изображения луча и прямой. Выражать в речевой форме признаки сходства и отличия в изображении прямой и луча.</p>		
30	Построение лучей. Пересечение линий.	137 - 139				

31	Контрольная работа №1 по теме «Однозначные числа. Прямая и кривая линии. Луч».		(точка, обозначающая его начало). Различ – ное расположение лу – ча на плоскости. Ва – рианты проведения лучей из данной точки Обозначение луча од – ной буквой. Пересе – чение лучей.	Выбирать из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся. Строить точку пересечения двух лучей, точку пересечения прямой и луча. Определять количество лучей, изображённых на рисунке.		
32	Работа над ошибками.					
6.Отрезок. Длина отрезка (5 ч.)						
33	Построение отрезка. Выявление отрезков на сложном чертеже.	140 - 145				
2 четверть (28 часов).						
34	Сравнение длин отрезков с помощью циркуля.	146 - 150	Построение отрезка. Существенные призна ки отрезка (проводится по линей-ке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буква –ми. Представление о длине отрезка. Визуа – льное сравнение длин отрезков. Циркуль – инструмент для срав – нения длин отрезков. Измерение и сравне – ние длин отрезков с помощью мерок. Ли – нейка как инструмент для измерения длин	Строить отрезок с помощью линейки. Выражать в речевой форме признаки сход –ства и различия в изображениях луча и отрезка.		
35	Моделирование отношений с помощью отрезков.	151 - 155		Находить отрезки на сложном чертеже. Сравнивать длины отрезков визуально (дли-на больше, меньше, одинаковая) и с помо –щью циркуля.		
36	Построение отрезков на луче. Сравнение длин отрезков с помощью мерок.	156 - 158		Моделировать геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник). Обозначать количество предметов отрезком.		
37	Единица длины сантиметр.	159 - 163		Выбирать пары отрезков, соответствующих данному отношению (длиннее, короче, одина ковой длины). Называть отрезки, пользуясь двумя буквами. Выбирать мерку, которой измерена		

			отрезков. Единица длины сантиметр. Построение отрезка заданной длины. Запись длины отрезка в виде равенства.	длина отрезка. Строить отрезок заданной длины с помощью циркуля. Измерять и записывать длину данного в сантиметрах. Строить отрезок заданной длины (в сантиметрах). Сравнивать длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.		
7.Числовой луч (2 ч).						
38	Изображение числового луча.	164, 165	Изображение числового луча. Последовательность выполнения действий при построении луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.	Строить числовой луч по инструкции (действовать по плану). Записывать числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче. Определять количество мерок в отрезках, данных на числовом луче. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок «...и/или...», «если...», «то...». Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.		
39	Сравнение длин отрезков с помощью числового луча.	166 - 168				
8.Неравенства (3 ч).						
40	Числовые неравенства, их запись. Знаки «больше», «меньше».	169 - 173	Запись неравенства. Замена слов «больше» «меньше» соответствующими знаками. Срав-	Сравнивать количество предметов в двух совокупностях и записывать результат, используя знаки $>$, $<$. Проверять на числовом луче результаты сравнения. (Моделировать		
41	Сравнение однозначных чисел. Числовой луч как средство самоконтроля.	174 - 176				

42	Запись числовых неравенств по данному условию.	177 - 180	нение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте.	сравнение чисел на числовом луче). Выявлять правило, по которому составлены два и более неравенств. Записывать различные неравенства с числами, которые соответствуют точкам на числовом луче.		
9.Сложение. Переместительное свойство сложения (17 ч.)						
43	Предметный смысл сложения. Знакомство с терминологией: выражение, равенство, названия компонентов и результата действия. Изображение равенств на числовом луче.	181, 182	Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения (первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы). Изображение сложения чисел на числовом луче.	Описывать в речевой форме ситуации (действия с предметами), изображённые на рисунках. Анализировать рисунки с количественной точки зрения. Выбирать знаково-символические модели (числовые выражения), соответствующие действиям, изображённым на рисунке. Изображать сложение чисел на числовом луче (графическая модель). Выбирать числовой луч, на котором изображено данное равенство. Проверять истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях. Выбирать рисунок, которому соответствует данное равенство. Выбирать равенства, которые соответствуют данному рисунку. Записывать равенство, изображённое на числовом луче. Записывать равенство,		
44	Переместительное свойство сложения. Состав чисел 4 и 6. Классификация предметов.	183 - 189	второе слагаемое, сумма, значение суммы). Изображение сложения чисел на числовом луче.			
45	Переместительное свойство сложения. Соотнесение предметных, графических и символических моделей.	190 - 195	Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средство самоконтроля. Переместительное свойство сложения. Состав чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.			
46	Контрольная работа №2 по теме «Переместительное свойство сложения. Неравенства».		Запись однозначных			
47	Работа над ошибками.					
48	Состав числа 6. Установка на запоминание.	196 - 201				
49	Состав числа 5. Преобразование графической модели в символическую.	202 - 209				
50	Состав числа 5. Установка на запоминание. Неравенства.	210 - 216				
51	Состав числа 8. Классификация предметов.	217 - 222				

52	Состав числа 8. Установка на запоминание.	223 - 228	<p>чисел в виде суммы двух слагаемых (таблица сложения). Установка на запоминание состава однозначных чисел (карточки для самопроверки результатов)</p> <p>Преобразование неравенств вида $6 > 5$ в неравенства $4 + 2 > 5$ $6 > 3 + 2$, $4 + 2 > 3 + 2$.</p>	<p>соответствующее рисунку.</p> <p>Набирать определённое количество денег, пользуясь различными монетами.</p> <p>Находить количество предметов, пользуясь присчитыванием и отсчитыванием по единице.</p> <p>Выявлять правило, по которому составлена таблица и заполнять её в соответствии с правилом.</p> <p>Дополнять равенства пропущенными числами.</p> <p>Вычислять значения сумм из трёх, четырёх слагаемых, выполняя последовательно действие сложения слева направо.</p> <p>Выявлять основание для классификации группы предметов.</p> <p>Моделировать ситуацию, используя условные обозначения.</p> <p>Выявлять сходство и различие данных выражений и равенств.</p> <p>Преобразовывать неравенства вида $6 > 5$ в неравенства вида $2 + 4 > 2 + 3$.</p> <p>Анализировать выражения, составленные по определённому правилу. Записывать выражения по определённому правилу.</p> <p>Использовать карточки для запоминания состава однозначных чисел и для самоконтроля.</p> <p>Записывать сложение длин отрезков в виде равенства.</p>		
53	Состав числа 7. Сложение длин отрезков.	229 - 237				
54	Состав числа 7. Установка на запоминание. Запись выражений по определённому правилу.	238 - 246				
55	Состав числа 9. Установка на запоминание. Преобразование символической модели в графическую.	247 - 253				
56	Проверка усвоения табличных навыков сложения.	254 - 259				
57	Проверка табличных навыков сложения. Навыки самоконтроля и самооценки.	260 - 266				
58	Контрольная работа по теме «Сложение. Переместительное свойство сложения».					
59	Работа над ошибками.					

10.Вычитание (4 ч). Математика. Часть 2.					
60	Предметный смысл вычитания. Знакомство с названиями компонентов и результата действия вычитания.	1 - 4	Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность).	<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие вычитания (предметные, вербальные, графические и символические модели).</p> <p>Записывать равенство, которое изображали на числовом луче.</p> <p>Выбирать предметную модель, которая соответствует данной разности.</p> <p>Находить значение разности, пользуясь предметной моделью вычитания.</p> <p>Находить результат вычитания, пользуясь отсчитыванием предметов.</p> <p>Выбирать разность и наибольшим значением в данных выражениях с одинаковыми уменьшаемыми.</p> <p>Выбирать числовой луч, на котором изображено данное равенство.</p> <p>Проверять истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях.</p>	
61	Изображение вычитания на числовом луче. Сумма длин отрезков.	5 - 10	Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности).		
62	Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	11 - 14	Изображение вычитания чисел на числовом луче.		
63	Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	15 - 18	Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений. Взаимосвязь сложения и вычитания. Построение предметной модели по данной ситуации.		
3 четверть.					
11.Целое и части (5 ч).					
64	Представление о целом предмете и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания.	19 - 22	Представление о целом и его частях.	<p>Составлять объект из двух данных частей.</p> <p>Выделять части предмета.</p> <p>Соотносить рисунки с равенствами на сложение и вычитание.</p> <p>Моделировать ситуацию, используя условные обозначения.</p>	
65	Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания.	23 - 26	Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и		
66	Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи	27 - 29	соответствующие ей		

	вычитания.		случаи вычитания.	Составлять равенства на сложение и вычитание, пользуясь предметной моделью.		
67	Преобразование неверных равенств в неравенства.	30 - 32		Соотносить графическую и символическую модели, пользуясь словами «целое», «часть», «отрезок», «мерка».		
68	Изображение с помощью отрезков взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	33 - 36		Вычислять значения выражений, выполняя последовательно действия слева направо, и проверять полученный результат на числовом луче. Записывать равенства, соответствующие графической модели. Проверять на числовом луче, какие равенства верные, а какие неверные. Записывать неверные равенства в виде неравенств. Выбирать из данных выражений те, которые соответствуют предметной модели, и находить их значения. Составлять , если это возможно, четыре верных равенства, пользуясь тремя данными числами. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок «...и/или...», «если..., то...», «неверно, что...».		
12. Отношения (больше на..., меньше на..., увеличить на..., уменьшить на...) (7 ч.).						
69	Знакомство с терминами «увеличить на...», «уменьшить	37 - 42	Предметный смысл отношений «больше	Заменять предметную модель символиче-		

	на...». Табличные навыки.		на...», «меньше на...»	ской.		
70	Возрастание и убывание числового ряда. Выявление закономерностей.	43 - 48	Запись количественных изменений «увеличить на..., уменьшить на...» в виде символической модели. Использование ма- тематической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств.	Читать равенства, используя математическую терминологию.		
71	Замена вербальной модели предметной. Табличные навыки. Действия сложения и вычитания с числом ноль.	49 - 54	Число ноль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение длины отрезка на данную величину. Уменьшение длины отрезка на данную величину.	Выбирать пару предметных совокупностей (картинок), соответствующих данному отношению.		
72	Закономерность в изменении числовых выражений. Построение отрезков по данным условиям.	55 - 60		Выбирать символические модели, соответствующие данным предметным моделям.		
73	Предметные и графические модели как средство самоконтроля.	61 - 63		Записывать данные числа в порядке возрастания (убывания) и проверять ответ на числовом луче.		
74	Контрольная работа №4 по теме «Вычитание. Целое и части».			Выявлять и обобщать правило (закономерность), по которому изменяется в ряду каждое следующее число, продолжать ряд по тому же правилу.		
75	Работа над ошибками.			Сравнивать выражения (сумма, разность) и записывать результат сравнения в виде неравенства.		
				Выявлять закономерности в изменении данных выражений.		
				Моделировать ситуацию, используя условные обозначения.		
13.Отношения (на сколько больше? на сколько меньше?) (4 ч.)						
76	Предметный смысл разностного сравнения. Табличные навыки.	64 - 67	Предметный смысл отношений (разностное сравнение). Модель отношений «на сколько больше...?», «на сколько меньше?»	Моделировать отношения «на сколько больше...?», «на сколько меньше...?».		
77	Вычитание отрезков с помощью циркуля. Преобразование предметной или графической модели в символическую.	68 - 71		Выбирать предметные модели, соответствующие данному равенству.		
78	Запись равенств, соответствующих предметной и	72 - 75	Построение разности двух отрезков.	Преобразовывать графическую модель в символическую.		
				Анализировать способ построения		

	графической моделям.			разности двух отрезков, проговаривать план действий.		
79	Построение суммы и разности отрезков.	76 - 80		Записывать равенства, соответствующие предметной модели. Выбирать на сложном чертеже отрезки, которые нужно сложить (вычесть), чтобы получить данный отрезок.		
14. Двухзначные числа. Названия и запись. (4 ч.)						
80	Наименьшее двухзначное число. Счётная единица «десяток». Состав числа 10.	81 - 87	Запись числа 10 цифрами 1 и 0. Модели десятка и единицы. Запись числа 10 в виде суммы двух однозначных чисел.	Моделировать состав числа 10, используя предметные, графические, символические модели.		
81	Разряд единиц, разряд десятков. Названия десятков. Предметные модели одного десятка и одной единицы. Табличные навыки.	88 - 93	Запись числа 10 в виде суммы двух однозначных чисел. Счёт десятками. Структура двухзначного числа. Запись двухзначного числа в виде десятков и единиц. Разряды двухзначного числа. Запись двухзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чтение и запись двухзначных чисел. Названия десятков. Правила чтения и записи двухзначных чисел от 10 до 19, от 20 до 99.	Записывать двухзначное число в виде десятков и единиц, пользуясь его предметной моделью.		
82	Запись и чтение двухзначных чисел. Табличные навыки.	94 - 101		Записывать двухзначное число цифрами, пользуясь его предметной моделью.		
83	Чтение и запись двухзначных чисел. Табличные навыки.	102 - 108		Выявлять правило (закономерность) в названии десятков. Записывать двухзначное число по его названию. Выявлять закономерность в названии двухзначных чисел, содержащих один десяток. Записывать двухзначные числа, отмеченные точками на числовом луче. Устанавливать соответствие между предметной и символической моделями числа. Выбирать символическую модель		

				<p>числа, со- ответствующую данной предметной модели.</p> <p>Преобразовывать предметную (символическую) модель по данной символической (предметной) модели.</p> <p>Классифицировать двузначные числа по разным основаниям.</p> <p>Использовать предметные модели (десятка и единиц) для обоснования записи и чтения двузначных чисел.</p>			
15.Двузначные числа. Сложение. Вычитание. (11 ч.).							
84	Сложение круглых десятков. Предметные и символические модели.	109 - 114	<p>Сложение (вычитание) десятков.</p> <p>Запись двузначных чисел виде суммы двух слагаемых.</p> <p>Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд.</p> <p>Увеличение (уменьшение) двузначных чисел на несколько десятков.</p>	<p>Наблюдать изменение в записи двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор.</p> <p>Обобщать приём сложения (вычитания) десятков (круглых двузначных чисел).</p> <p>Выявлять закономерность в записи ряда чисел.</p> <p>Группировать числа, пользуясь переместительным свойством сложения.</p> <p>Выбирать из данных чисел те, с которыми можно составить верные равенства.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) любое двузначное число на 1.</p> <p>Выбирать выражения, соответствующие данному рисунку (предметной модели), и объ</p>			
85	Вычитание круглых десятков. Предметные и символические модели.	115 - 122					
86	Контрольная работа №5 по теме «Отношения. Двузначные числа».						
87	Работа над ошибками.						
88	Последовательность выражений и чисел, составленных по определённому правилу. Табличные навыки.	123 - 127					
89	Разрядные слагаемые. Выбор выражений, соответствующих предметной модели. Сложение и вычитание десятков.	128 - 137					
90	Сравнение двузначных чисел и выражений. Разрядные слагаемые.	138 - 145					
91	Сложение двузначных и	146 - 152					

	однознач- ных чисел без перехода в другой разряд.			яснить, что обозначает каждое число в выра- жении.		
92	Сложение двузначных чисел, одно из которых круглое число.	153 - 161		Записывать двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых.		
93	Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода в другой разряд.	162 - 167		Выявлять (обобщать) правило , по которо- му составлены пары выражений.		
94	Вычитание из двузначного числа круглых десятков.	168 - 175		Обозначать данное количество предметов отрезком. Располагать данные двузначные числа в по- рядке возрастания (убывания). Записывать различные двузначные числа, ис- пользуя данные две или три цифры (с услови ем их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы. Выявлять закономерность в записи числово го ряда. Выбирать предметную, графическую или символическую модель, которая соответству- ет данной ситуации. Моделировать ситуацию, данную в виде текста. Записывать равенства , соответствующие данным рисункам. Выявлять правило, по которому составлена таблица, и составлять по этому правилу равен ства. Выбирать выражения, соответствующие дан- ному условию, и		

				вычислять их значения. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками.		
16.Ломаная (2 ч).						
95	Знакомство с ломаной линией и её элементами. Построение ломаных	176 - 179	Построение ломаной. Звенья и вершины лo-	Соотносить информацию о ломаной с её изо-бражением. Выбирать ломаную из данных со-вокупностей различных линий. Описывать последовательность действий при сравнении длин ломаных линий. Использовать циркуль и линейку для сравне-ния длин ломаных. Выбирать ломаную линию, соответствующую данному условию. Строить ломаную линию из данных отрез-ков.		
	линий по данным условиям.		маной. Обозначение вершин ломаной бук-вами. Замкнутая и не-заикнутая ломаные. Сравнение длин лoма-ных с помощью цирку-ля и линейки.			
96	Замкнутая и незамкнутая ломаные. Сравнение длин ломаных.	180 - 184				
17.Длина. Сравнение. Измерение. (20 ч.)						
97	Знакомство с единицами длины мил-лиметром, дециметром, их соотноше-нием.	185 - 190	Сравнение длин предметов. Введение термина «величина». Знаком-ство с единицами	Сравнивать длину предметов с помощью циркуля, с помощью линейки. Измерять длину отрезков, пользуясь линей-кой как инструментом для измерения (едини-цы длины сантиметр, миллиметр, дециметр). Определять соотношение единиц длины, ис-пользуя линейку как инструмент для измере-ния длины отрезков. Строить отрезки заданной длины (в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах).		
98	Сумма и разность длин отрезков. Сравнение длин отрезков.	191 - 195	дли-ны миллиметром, де-циметром.			
99	Сравнение длин отрезков и реальных предметов.	196 - 201	Запись сложения и вычитания величин (длина).			
100	Сумма и разность длин отрезков.	ТПО				
101	Сравнение длин отрезков.	ТПО				
4 четверть.						
102	Измерение длин отрезков. Соотноше-ние единиц длины. Увеличение и	202 - 210				

	уме ншение длины отрезков.					
103	Измерение длин отрезков, их сравне- ние, сложение, вычитание. Неравен- ства.	211 - 218				
104	Табличные навыки. Построение ряда чисел по определённом правилу (за- кономерности). Увеличение и умень- шение длин отрезков.	219 - 226				
105	Построение отрезков заданной длины Сравнение длин отрезков. Составле- ние выражений по правилу.	227 - 232				
106	Действия с величинами (длина). Вы- явление правила построения ряда чи- сел и его продолжение. Вычислитель- ные умения и навыки.	233 - 239	Введение термина «схема».	<p>Записывать результаты сравнения величин с помощью знаков $>$, $<$, $=$.</p> <p>Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания).</p> <p>Увеличивать (уменьшать) длину отрезка в соответствии с данным требованием.</p> <p>Разбивать данные числа на две группы по оп- ределённому признаку.</p> <p>Вставлять в данные неравенства и равенства пропущенные знаки арифметических дейст- вий, цифры.</p> <p>Использовать различные способы доказа- тельств истинности утверждений (предмет- ные, графические модели, вычисления, изме- рения, контрпримеры). Анализировать раз- личные варианты выполнения заданий,</p> <p>корректировать их.</p> <p>Находить на схеме отрезок, соответствую- щий данному выражению.</p> <p>Изображать в виде схемы данную ситуа- цию.</p> <p>Обосновывать в речевой форме соответст- вие схемы и ситуации.</p>		
107	Предметная модель ситуации. Сумма и разность длин отрезков, их построе- ние. Вычислительные умения и навыки.	240 - 245				
108	Сравнение выражений. Вычислитель- ные умения и навыки.	246 - 249				
109	Предметная и графическая модели си- туации. Запись ряда чисел по прави- лу (закономерности).	250 - 254				
110	Соотнесение предметной и вербаль- ной моделей.	255 - 259				

	Вычислительные умения и навыки.					
111	Введение термина «схема». Изображение и чтение схемы.	260 - 264				
112	Моделирование отношений с помощью отрезков. Моделирование выражений на схеме.	265 - 267				
113	Анализ и пояснение схемы.	268 - 271				
114	Соотнесение вербальной и схематической моделей.	272 - 277				
115	Контрольная работа №6 по теме «Ломаная. Длина. Сравнение. Измерение».					
116	Работа над ошибками.					
18.Масса. Сравнение. Измерение. (6 ч.).						
117	Формирование представлений о массе. Единица массы килограмм.	278 - 282	Представление о массе предметов. Знакомство с единицей массы килограммом. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.	<p>Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета отрезком. Выбирать отрезок, соответствующий данной массе. Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Выявлять правило (закономерность)</p>		
118	Масса предметов. Замена вербальной модели предметной.	283 - 289				
119	Моделирование отношений. Логические задачи. Закономерность записи величин в ряду.	290 - 294				
120	Моделирование отношений. Логические задачи. Закономерность записи величин в ряду.	295 - 297				
121	Контрольная работа №7 по теме «Масса. Сравнение. Измерение».					
122	Работа над ошибками.					

				записи величин в данном ряду. Анализировать житейские ситуации, требую щие измерения массы предметов.		
19.Проверь себя, чему ты научился в первом классе (мои достижения) (10 ч.).						
123	Развитие вычислительных навыков. Равенства и неравенства.	298 - 303	Контрольные и самостоятельные работы.			
124	Однозначные и двузначные числа. Равенства.	304 - 307				
125	Величины. Закономерности записи чисел и выражений.	308 - 312				
126	Ломаная. Равенства.	313, 314				
127	Итоговая контрольная работа за год.					
128	Работа над ошибками.					
129	Итоговое повторение.	ТПО №2				
130	Итоговое повторение.	ТПО №2				
131	Итоговое повторение.	ТПО №2				
132	Итоговое повторение.	ТПО №2				
Работа с информацией включена в каждую тему начального курса математики. Это находит отражение в формулировке учебных заданий и в способах организации учебной деятельности младших школьников.			Сбор информации на основе анализа предметных, вербальных, графических и символических моделей. Описание: 1) предметов и их признаков (цвет, форма, размер, количество); 2) отношений; 3) величин на основе полученной информации. Конструирование	Осуществлять поиск информации в соответствии с заданием или вопросом. Понимать информацию , представленную в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Анализировать, сравнивать и обобщать (с помощью учителя или самостоятельно) полученную информацию. Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений,		

	<p>про-стейших высказываний. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «...или...», «если...», «то...», «верно/неверно что...», «каждый» и др. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки), предметов, чисел, геометрических фигур и др. Чтение и заполнение несложной готовой таблицы.</p>	<p>причинно-следственных связей. Строить и объяснять простейшие логические выражения. Находить общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур. Проверять его выполнение для каждого объекта группы. Планировать и проводить несложные исследования, связанные с поиском, представлением и интерпретацией информации. Переводить информацию из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.)</p>	
--	--	--	--