**Рабочая программа по математике**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработанав соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», примерной программы по математике и на основе авторской программы И. И. Аргинской, С.Н. Кормишкиной «Математика», основной образовательной программы начального общего образования МОУ СОШ №43г. Борзя.

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

**Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующей цели:**

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

**Общая характеристика учебного предмета**

Основное содержание обучения математике в программе представлено следующими основными содержательными линиями: изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами. Раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие натурального числа и действий с этими числами. В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счета измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия поизвестным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач.

Изучение натуральных чисел происходит по следующим концентрам: однозначные числа, двузначные числа, трехзначные числа, числа в пределах класса тысяч, числа в пределах класса миллионов. Выделение таких концентров направлено на осознание принципа построения позиционной десятичной системы счисления, которой в настоящее время пользуются в большинстве стран мира. В этой системе числа десять, сто, тысяча и т.д. являются основными системообразующими и, следовательно, должны занимать особое место в процессе изучения. Первоначальной основой знакомства с натуральнымичислами является теоретика – множественный подход, который позволяет максимально использовать дошкольный опыт учеников, сложившиеся у них представления о механизме возникновения чисел как результате пересчета предметов.

В 1 классе натуральное число возникает как инвариантная характеристика класса равномощных конечных множеств, а основным инструментом познания отношений между ними становится установление взаимно – однозначного соответствия между элементами множеств. На этой основе формируются понятия об отношениях «больше», «меньше», «равно», «не равно» как между множествами, так и между соответствующими им числами.

Изучение концентра однозначных натуральных чисел завершается их упорядочиванием и знакомством с началом натурального ряда и его свойствами.

Расширение понятия числа происходит в ходе знакомства с дробными (3 кл.), а также целыми положительными числами (4 кл.). Основными направлениями работы при этом являются: осознание тех жизненных ситуаций, которые привели к необходимости введения новых чисел, выделение детьми таких ситуаций в окружающем их мире (температура воздуха, высота гор, глубина морей), относительность использования этих новых чисел как в жизни, так и в математике.

В 1 классе дети знакомятся и с интерпретацией числа как результата отношения величины к выбранной мерке. Это происходит при изучении такой величины, как «длина», а в последующие годы обучения в начальной школе - «масса», «вместимость», время (2 кл.), «площадь», величина углов (3 кл.) и объем (4 кл.).

Эти два подхода к натуральному числу сосуществуют на протяжении всего начального обучения, завершаясь обобщением, в результате которого создаются условия для введения понятий точного и приближенного числа.

Основой первоначального знакомства с действиями сложения и вычитания является работа с группами предметов (множествами). Сложение рассматривается как объединение двух (или нескольких) таких групп в одну, вычитание – как разбиение группы на две. Такой подход позволяет, с одной стороны, построить учебную деятельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно – действенном и наглядно – образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства с действиями сложения и вычитания установить связь между ними. В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология.

В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание – как действие, позволяющее уменьшить число на несколько единиц, а также как действие позволяющее установить количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, на сколько одно число больше (меньше) другого (1 кл.).

Важными аспектами при изучении арифметических действий являются знакомство с составом чисел первых двух десятков и составление таблицы сложения (1 кл.) и таблицы умножения (2 кл.).

Внетабличное сложение и вычитание (2 кл.) строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундаменте алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и использования таблицы сложения для вычисленийв каждом разряде. Такой же подход используется при выполнении внетабличного умножения и деления (3 кл.) с применением таблицы умножения.

Умножение рассматривается как действие, заменяющее сложение в случаях равенства слагаемых, а деление – как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению произведения и одному множителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляются и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а деление – как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с решением задач рассматриваются также случаи, приводящие к делению на равные части и делению по содержанию.

В курсе математики изучаются основные свойства арифметических действий и их приложения:

* переместительное свойство сложения и умножения;
* сочетательное свойство сложения и умножения;
* распределительное свойство умножения относительно сложения.

Применение этих свойств и их следствий позволяет составить алгоритм умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

Знакомство с понятиями равенства, неравенства, выражения (1 кл.) и активная работа с ними позволяет расширить объем этих понятий в последующих классах. Рассмотрение ситуаций, в которых неизвестен один из компонентов арифметического действия, приводит к появлению равенств с неизвестным числом – уравнений (2 кл.). Аналогично в третьем классе помимо числовых неравенств появляются неравенства с переменной, а наряду с нахождением значений числовых выражений ученики находят значения буквенных выражений при заданных значениях этой переменной.

Как и при изучении сложения и вычитания, одним из важнейших вопросов знакомства с новыми действиями является составление таблицы умножения. Первым шагом в составлении таблицы умножения является выделение из таблицы сложения сумм, в которых сложение можно заменить умножением. Таким образом, первый столбик таблицы умножения объединяет все случаи умножения однозначных натуральных чисел на число 2. В дальнейшем величина второго множителя последовательно увеличивается от столбика к столбику, пока не достигнет 9. Такой подход к составлению таблицы умножения является более предпочтительным потому, что после сокращения составленной таблицы на основе переместительного закона умножения и использования особых случаев этого действия оставшаяся для заучивания часть таблицы легче запоминается детьми, так как по мере увеличения второго множителя число равенств, оставшихся в таблице, сокращается. Табличное деление выполняется учащимися на основе использования таблицы умножения и взаимосвязи между этими действиями.

В 3 классе область применения умножения и деления расширяется за счет изучения внетабличного выполнения этих операций: умножения и деления многозначных чисел на однозначное число. В основе изучения этой темы также лежит осознание двух позиций: поразрядности выполнения этих действий и использования таблицы умножения в каждом разряде. На этом этапе формируется общий подход к выполнению действий умножения и деления, который затем переносится с соответствующими дополнениями на любые числа натурального ряда. Изучение умножения и деления натуральных чисел завершается в 4 классе темой умножения и деления на многозначное число. В целях расширения и углубления представлений детей об изученных операциях рассматриваются случаи их выполнения с геометрическими объектами: сложение и вычитание отрезков и углов, умножение их на натуральное число и деление на равные части.

Текстовые задачи являются важным разделом в преподавании математики. Умение решать их базируется на основе анализа той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

Для формирования истинного умения решать задачи ученики, прежде всего, должны научиться исследовать текст, находить в нем нужную информацию, определять, является предложенный текст задачей, при этом выделяя в нем основные признаки этого вида заданий и его составные элементы и устанавливая между ними связи, определить количество действий, необходимое для получения ответа на вопрос задачи, выбирать действия и их порядок, обосновав свой выбор.

В ходе обучения в начальной школе ученика предстоит решать задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…», задачи, содержащие зависимости, характеризующие процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы); задачи на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), задачи на нахождение периодов времени (начало, конец, продолжительность события); а также задачи на нахождение части целого и целого по его доле.

Решение этих задач объединяет содержание курса математики с содержанием других предметов, построенных на текстовой основе, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира. Глубокая работа с каждым словом в тексте задачи является косвенным фактором, способствующим формированию и другого метапредметного умения – «вчитывания» в формулировки заданий и их понимания.

Именно эти вопросы образуют одну из основных линий работы с задачами в данной системе.

Такой подход становится возможным только тогда, когда у учеников в достаточной степени сформированы такие важные мыслительные операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Поэтому работа с задачами начинается только во 2 классе, первый год обучения занимает подготовительный к этому важному шагу период. Для формирования истинного умения решать задачи, ученики, прежде всего, должны научиться работать с текстом: определить, является ли предложенный текст задачей, для чего выделить в нем основные признаки этого вида заданий

Вторая линия посвящена различным преобразованиям текста задачи и наблюдениям за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. Сюда входят: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений.

Значительное место в программе по математике для начальной школы занимает геометрический материал, что объясняется двумя основными причинами. Во-первых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты природы и сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности, подниматься на абстрактный словесно-логический уровень; во-вторых, способствуетболее эффективной подготовке учеников к изучению систематического курса геометрии.

Обучающийся в процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическим формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе Ра боты с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Изучение геометрических фигур начинается со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположения. Сравнение разных видов линий приводит к появлению различных многоугольников, а затем – к знакомству с пространственными фигурами. Геометрические величины (длина, площадь, объем) изучаются на основе алгоритма, базирующегося на сравнении объектов и применении различных мерок. Умение строить различные геометрические фигуры и развертки пространственных фигур, находить площади и объемы этих фигур необходимо при выполнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

Изучение линии величин завершается в 4 классе составлением таблиц мер изученных величин и соотношений между ними, а также сравнением этих таблиц между собой и с десятичной системой счисления.

Изучение величин в каждом конкретном случае базируется на сравнении объектов. В связи с этим в изучении каждой величины можно выделить следующие этапы: сравнение объектов непосредственными действиями (на глаз, приложением, наложением и т.д.) и установление границ возможности использования таких приемов; использование произвольных мерок; осознание необходимости использования одной и той же мерки при измерении сравниваемых объектов; осознание удобства использования общепринятых мерок и знакомство с ними; знакомство с инструментами, предназначенными для измерения изучаемой величины общепринятыми мерками и (или) с вычислительными способами определения величины.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь). Чтобы математические знания воспринимались учащимися как личностно значимые, т.е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ребенка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира. Этому способствуют разные формы организации обучения (парные, групповые), которые позволяют каждому ученику осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества.

Раздел «Работа с информацией» является неотъемлемой частью каждого раздела начального курса математики. Работа по поиску, пониманию, интерпретации, представлению информации начинается с 1 класса. На изучаемом математическом материале ученики устанавливают истинность.

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 решения задач и выполнения различных учебных заданий ученики учатся понимать логические выражения, содержащие связки «и», «или», «если, то…», «верно /неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые» и пр., устанавливают истинность или ложность утверждений. На простейших примерах учатся читать и дополнять таблицы и диаграммы, кодировать информацию в знаково-символической форме, составлять краткие записи задач в виде графических и знаковых схем. Ученики получают возможность научиться поиску способа решения задачи с помощью логических рассуждений, оформляя в виде схемы. Диаграммы и схемы усложняются в последующих классах в двух направлениях: во-первых, увеличивается количество символов в схемах, во-вторых, они приобретают все более абстрактную форму (в соответствии с уровнем развития абстрактного мышления учащихся).в первом классе ученикам диаграммы предлагается только для чтения, в дальнейшем детям предлагается дополнить диаграммы своими данными или подписями. Таблицы применяются в самых разных ситуациях: в качестве краткой записи условия задач, в качестве формы записи решения задач, как источник информации об изменении компонентов действия для представления данных, собранных в результате несложных исследований.

На уроках математики младшие школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения. Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Содержание курса математики построено с учетом межпредметной, внутрипредметной и надпредметной интеграции, что создает условия для организации учебно-исследовательской деятельности ребенка и способствует его личностному развитию.

**Описание места учебного предмета в учебном плане.**

На изучение математики в классе начальной школы отводится:

в 1 классе всего 132ч (4 ч в неделю;33 учебных недель)

в 2 классе всего 136 ч (4 часов в неделю; 34 учебных недели).

в 3 классе всего 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели),

в 4 классе всего 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели)

Общий объем учебного времени составляет 540 часов .

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

* Понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяженность во 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);
* Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира

**Личностные, метапредметные результаты освоения учебного предмета**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– положительное отношение к школе, к изучению математики;

– интерес к учебному материалу;

– представление о причинах успеха в учебе;

– общее представление о моральных нормах поведения;

– уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;*

*– первоначального представления о знании и незнании;*

*– понимания значения математики в жизни человека;*

*– первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;*

*– первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

– понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

– адекватно воспринимать предложения учителя;

– проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;

– осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

– оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;*

*– в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учеб ной задачи;*

*– первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;*

*– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;*

*– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;

– использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;

– читать простое схематическое изображение – понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);

– на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;

– проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);

– выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

– под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– под руководством учителя проводить аналогию;

– понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);*

*– строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;*

*– выделять несколько существенных признаков объектов;*

*– под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;*

*– понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителявыполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемыхматематических объектов и формулировать выводы;*

*– проводить аналоги между изучаемым материалом и собственным опытом.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– принимать участие в работе парами и группами;

– воспринимать различные точки зрения;

– воспринимать мнение других людей о математических явлениях;

– понимать необходимость использования правил вежливости;

– использовать простые речевые средства;

– контролировать свои действия в классе;

– понимать задаваемые вопросы.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;*

*– следить за действиями других участников учебной деятельности;*

*– выражать свою точку зрения;*

*– строить понятные для партнера высказывания;*

*– адекватно использовать средства устного общения.*

**Содержание учебного предмета.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание учебного предмета** | | **Планируемый предметный результат** |
| **Числа и величины.** (**70 +28ч резерв)** | | |
| Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.  Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). | **Выпускник научится:**  · читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;  · устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);  · группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  · читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).  ***Выпускник получит возможность научиться:***  *· классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*  *· выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.* | |
| **Арифметические действия** (**190ч + 12 ч резерва**) | | |
| Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.  Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).  Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.  Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). | **Выпускник научится:**  *·* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10·000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);  *·* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);  *·* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;  *·* вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).  ***Выпускник получит возможность научиться:***  *· выполнять действия с величинами;*  *· использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*  *· проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия.).* | |
| **Работа с текстовыми задачами (110 ч)** | | |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).  Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | **Выпускник научится:**  *·* анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;  *·* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);  *·* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.  ***Выпускник получит возможность научиться:***  *· решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*  *· решать задачи в 3—4 действия;*  *· находить разные способы решения задачи.* | |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (50 ч*)*** | | |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | **Выпускник научится:**  *·* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  *·* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);  *·* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;  *·* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;  *·* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);  *·* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.  ***Выпускник получит возможностьнаучиться*** *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.* | |
| **Геометрические величины (40 ч)** | | |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.  Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. | **Выпускник научится:**  *·* измерять длину отрезка;  *·* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;  *·* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).  ***Выпускник получит возможностьнаучиться*** *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников****.*** | |
| **Работа с информацией( 40 ч)** | | |
| Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.  Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.  Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.  Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). | **Выпускник научится:**  *·*устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;  *·*читать несложные готовые таблицы;  *·*заполнять несложные готовые таблицы;  *·*читать несложные готовые столбчатые диаграммы.  ***Выпускник получит возможность научиться:***  *·читать несложные готовые круговые диаграммы;*  *·достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*  *· сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*  *·понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*  *·составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*  *·распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*  *·планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*  *·интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).* | |

**Календарно- тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СРАВНЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ (9 часов)** | | | | | | | | | |
| № | Тема урока | | | Дата | | Предметные результаты | | Виды деятельности | | |
| 1. | Вводный урок.  Зачем людям математика.  С. 4-5 | | |  | | Ориентироваться в учебни­ке. Понимать необходи­мость математических знаний | | Работа по рисункам в учебнике. Обсуждение вопросов о значении математики в жизни челове­ка, о необходимости ее изучения. Составление не­больших монологических высказываний, участие в диалоге | | |
| 2. | Сравнение предметов.  С. 6-7 | | |  | | Сравнивать предметы по ко­личеству. Выделять общие и отличительные призна­ки предметов. Ориентироваться на плос­кости, в пространстве (вла­деть понятиями «вверху», «внизу», «слева», «справа») | | Наглядное сравнение предметов по количеству (дискретные множества Ориентирование на бумаге в клетку (на плоскости). Написание вертикальных палочекОриентирование в пространстве (использование слов «вверху», «внизу»).Выделение общих и отличительных признаков предметов на рисунках. Количественный счет предметов | | |
| 3. | Сравнение предметов по форме.  С. 8-9 | | |  | | Сравнивать предметы по форме. Выделять такое свойство предметов, как форма.  Осуществлять сравнение предметов по цвету. Проводить сравнение пред­метов по 2-3 признакам. Выстраивать хронологичес­кую цепочку событий | | Сравнение предметов по количеству (непрерывные множества), по форме, цвету.Сравнение предметов по форме (сличение формы данных предметов с абстрактными понятиями «круг», «квадрат», «треугольник»).  Использование понятия «столько же». Сознательное овладение действием сравнения: выстраивание ориентировочной деятельности действия сравнения.Сравнение предметов по форме, цвету (выделение основания сравнения - таких признаков, как форма, цвет).  Ориентирование на бумаге в клетку (на плоскости). Написание горизонтальных палочек.Ориентирование во времени. Восстановление хронологической цепочки событий. Составление небольшого связного рассказа по рисункам | | |
| 4. | Сравнение предметов по размеру. По­рядковый счет предметов.  С.10-11 | | |  | | Сравнивать предметы по размеру.  Находить общие и отличи­тельные признаки предме­тов. Выделять основания сравнения.  Знакомиться с порядковым счетом предметов. Овладевать навыком по­рядкового счета предметов | | Выделение сходных признаков предметов по разным основаниям. Сравнение предметов по заданному признаку (по количеству).  Сопоставление и противопоставление предметов по разным признакам. Нахождение «лишнего» предмета, т.е. предмета, который не обладает признаком, присущим другим предметам данной совокупности (выполнение операции из состава эмпирического обобщения). Переход от одного признака к другому (при нахождении разных вариантов выполнения задания ученики абстрагируются от предыдущего, приходя к выводу, что существенность признака зависит от ситуации).Ориентирование во времени. Упорядочивание рисунков по времени прохождения событий. Составление связного рассказа по рисункам.Порядковый счет предметов.  Ориентирование в пространстве. Сравнение предметов по разным признакам (противопоставление) | | |
| 5. | Сравнение предметов по положению в простран­стве. С. 12-13 | | |  | | Сравнивать предметы по по­ложению в пространстве. Формулировать вывод на основании сравнения. Использовать термины «ме­жду», «раньше», «позже». Составлять связный рассказ из 2-3 предложений по се­рии рисунков | | Наглядное сравнение предметов по положению в пространстве.  Сравнение предметов по разным признакам. Выделение признаков, существенных для формулирования вывода (Какой цветок из нижнего ряда по выделенному признаку можно отождествить с цветками из верхнего ряда?).Сравнение предметов (палочек) по поло­жению и по длине. Выделение оснований сравне­ния. Ориентирование в пространстве. Сравнение предметов по количеству.Ориентирование во времени прохождения событий. Составление связного рассказа по рисункам | | |
| 6. | Сравнение  множеств  предметов  по количеству  элементов.  С. 14-15 | | |  | | Устанавливать взаимно-од­нозначное отношение между элементами разных мно­жеств.Овладевать способами пре­образования неравночис­ленных множеств в равно­численные и наоборот, нахо­дить несколько таких спо­собов.  Выполнять операцию коди­рования в простейших слу­чаях | | Сравнение множеств предметов по количеству элементов способом установления взаимно-однозначного соответствия между мно­жеством и подмножеством другого множества. Преобразование неравночисленных множеств в равночисленные. Поиск разных способов вы­полнения задания.  Ориентирование на бумаге в клетку (на плоскости). Выполнение узоров из точек и линий. Сравнение количества предметов в группах на основании установления взаимно-однозначного соответствия. Выполнение операции кодирования, входящей в операционный состав действия моделирования (каждому реальному предмету ставится в соответствие некоторый знак). Построение простейших моделей, количественно описывающих данную в задании ситуацию.Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Выделение «лишнего» предмета на основании сравнения, то есть предмета, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности (выполнение операции из состава эмпирического обобщения).Ориентирование на плоскости. Выполнение узоров из кругов и квадратов с чередованием цветов | | |
| 7. | Знакомство с линиями и точкой.  С.16-17 | | |  | | Формировать представле­ния о точках и линиях. Устанавливать родовидовые отношения между поня­тиями.Овладевать умениями ус­танавливать отношения «часть - целое» между зна­комыми понятиями. Проводить порядковый счет предметов | | Проведение порядкового счета предметов. Выполнение операции кодирования. Построение простейшей схемы (модели) по рисунку. Выстраивание хронологической цепочки событий. Составление связного рассказа по рисункам. Построение простейших умозаключений (нахождение причинно-следственной связи).Количественный счет предметов. Ориентирование на плоскости. Сравнение геометрических объектов (линий) по форме.Сравнение количества элементов двух множеств способом установления взаимно-однозначного соответствия между ними. Ориентирование в пространстве. Порядковый счет предметов.Установление родовидовых отношений между понятиями; отношений между частями и целым. Построение объектов (вопросительных предложений) с заданными свойствами (включение в вопросы слов «больше», «меньше»).Ориентирование на бумаге в клетку. Нахождение закономерности в построении узора | | |
| 8 | Взаимное расположение линий и точек. С.18-19 | | |  | | Использовать предлоги «пе­ред», «за», «под», «над», «на» при рассмотрении про­странственных отношений.Устанавливать законо­мерности в расположении фигур (оперирование про­странственными объекта­ми первого типа) | |
| 9. | Сравнение предметов и множеств по разным признакам.  С. 20-21 | | |  | | Познакомиться с разными случаями взаимного распо­ложения точек и линий. Выполнять операцию коди­рования, построения и пре­образования простейших математических моделей. Проводить количественное сравнение, разносторонний анализ объекта | | Количественный счет предметов. Сравнение предметов по разным основаниям.Сравнение предметов по разным основаниям. Выполнение операции кодирования, построение и преобразование модели учебной ситуации. Проведение количественного сравнения.  Ориентирование на бумаге в клетку (на плоскости). Установление закономерности.Выделение признаков предмета (разносторонний анализ); оснований для классификации. Построение простейшей модели учебной ситуации (соотнесение количества листьев и геометрических фигур, которые нужно нарисовать).Работа с понятиями «точка», «линия», определение взаимного расположения точек и линий. | | |
| **ЧИСЛА И ЦИФРЫ (18 часов)** | | | | | | | | | |
| № | | Тема | | Дата | | Предметные результаты | | Виды деятельности | | |
| 10. | | Знакомство с понятием «знак», видами знаков. С.22-25 | |  | | Иметь представление о зна­ках и их роли в жизни лю­дей.  Уметь распознавать знаки в окружающей обстановке, читать знакомые знаки, обозначать знаками изве­стные математические объекты и отношения | | Анализ рисунка с целью выделения от­дельных знаков. Определение существенных признаков понятия «знак». Формулирование вывода на основе анализа.Ориентирование в пространстве.Чтение знаков, получение информации с помощью символов. Понимание информации, данной в символической форме.Поиск объектов с заданными свойствами (матема­тические знаки).Количественное сравнение множества объектов | | |
| 11-12 | | Число и цифра 1. С.26-27-29 | |  | | Познакомиться с цифрой и числом 1, с написанием цифры 1. | | Сравнение множества предметов по количе­ству элементов способом установления взаимно-однозначного соответствия между множеством и подмножеством другого множества. | | |
| 13. | | Число и цифра Отношения  «больше и  «меньше  на несколько  единиц».  С.30-32 | |  | | Познакомиться с правопи­санием цифры 4. Получать число 4 из преды­дущего и последующего с помощью счета. Анализировать расположе­ние чисел в натуральном ряду чисел.Сравнивать предметы по разным признакам, последо­вательно выделяя разные основания сравнения. Составлять по рисунку ма­тематический рассказ | | Сравнение предметов. Выделение основания для сравнения. Сопоставление предметов по выделенному основанию.  Выделение отдельных элементов целого (элемен­ты написания цифры 4), сравнение (сличение) на­писанных цифр с образцом.  Присчитывание и отсчитывание по единице. Количественное сравнение числа и его соседей по натуральному ряду. Получение натурального числа из предыдущего и единицы, из последующего и единицы.Ориентирование в пространстве. Составление связного рассказа с использованием слов «в», «у», «на», «под».  Нахождение закономерности на основании сравнения.  Анализ расположения чисел в натуральном ряду.Ориентирование в пространстве.Выявление существенных свойств отношений «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц».Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Определение «лишнего» предмета, то есть предмета, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности. Выполнение операции из состава эмпирического обобщения | | |
| 14-15. | | Число и цифра 6. С.33-35 | |  | | Научиться писать цифру 6.  Получать число 6 из преды­дущего и последующего, с помощью счета. Определять место числа 6 в натуральном ряду чисел. Анализировать расположе­ние чисел в натуральном ряду.  Овладеть разными спосо­бами получения натураль­ного числа.  Восстанавливать сюжет рас­сказа по серии рисунков. Соотносить рисунок и схе­му к нему | | Количественное сравнение предметов. Упражнение в счете предметов. Знакомство с цифрой 6. Поиск закономерностей. Знакомство с составом числа 6.Непосредственное сравнение предметов по заданному признаку. Проведение сериации. Соотнесение числа и количества предметов. Обозначение числа предметов цифрами.Ориентирование во времени. Анализ рисунков (выделение их отдельных элементов).Присчитывание и отсчитывание по единице. Количественное сравнение числа и его соседей по натуральному ряду. Знакомство со способом получения натурального числа 6 из предыдущего и единицы, из последующего и единицы.Дополнение рисунка необходимыми элементами.Ориентирование в пространстве. Анализ свойств отрезка натурального ряда чисел. Выявление места числа 6 в натуральном ряду чисел.Установление закономерностей. Продолжение рисунка из изученных чисел и фигур согласно выявленной закономерности | | |
| 16 | | Равенство. С.36-37 | |  | | Составлять равенства по ри­сунку. Соотносить схему и рисунок. Получить представление о числовом равенстве. Овла­деть понятием «числовое равенство». Устанавливать хронологи­ческую цепочку событий по рисунку | | Анализ: выявление существенных признаков понятия «равенство». Составление равенств по рисунку, по заданным свойствам. Чтение равенств. Соотнесение математи­ческой записи с реальной ситуацией (конкретиза­ция модели, в качестве которой выступает равен­ство, составленное учениками, а его конкретиза­ции - рисунок). Соотнесение рисунков со схемами (сравнение, отождествление рисунка и схемы по одному признаку - количеству). Ориентирование во времени | | |
| 17 | | Число и цифра 9. С. 38-39 | |  | | Научиться писать цифру 9. Получать число 9 из преды­дущего и последующего с помощью счета. Определять место числа 9 в натуральном ряду чисел. Составлять число 9 из двух меньших чисел. Изменять объект по задан­ным свойствам | | Сравнение предметов по разным признакам. Формулирование вывода на основании сравнения. Сравнение написанных цифр с образцом. Проведение самооценки.Анализ учебной ситуации. Выполнение задания на основе знаний свойств натурального ряда чисел. Установление места числа 9 в натуральном ряду чисел.Выявление закономерности на основании сравнения. Определение в неявном виде состава числа 9.Классификация предметов по разным признакам. Формулирование вывода на основании сравнения. Знакомство с составом числа 9.Ориентирование на бумаге в клетку (на плоскости). Установление закономерности. Анализ изменений свойств узора | | |
| 18 | | Неравен­ство.  С. 40-41 | |  | | Познакомиться с понятием «неравенство». Использовать термин «не­равенство» при выполне­нии учебных заданий.  Устанавливать отношения между множествами «боль­ше на...» на наглядной осно­ве.Выявлять соответствие между реальной ситуацией и ее математической мо­делью (в простейших слу­чаях | | Установление взаимно-однозначного соответ­ствия между элементами двух множеств, между реальной ситуацией и моделью. Установление отношения «больше на...». Выявление существенных свойств понятия «чис­ловое неравенство»Поиск закономерностей. Продолжение узора. Установление отношения «больше на...» между элементами двух множеств (количественное сравнение). Составление объекта с заданными в ситуации свойствами.Поиск закономерностей. Счет предметов.Сравнительный анализ написания цифр 6 и 9 | | |
| 19 | | Знакомство со знаками сравнения, запись и чтение числовых неравенств.  С.42-43 | |  | | Познакомиться со знаками сравнения. Составлять простейшие числовые равенства и нера­венства и записывать их с помощью знаков. Проводить классификацию математических объектов. Распознавать такие про­странственные тела, как «шар», «куб» | | Счет предметов. Преобразование объекта в соответствии с заданием. Количественное срав­нение элементов множеств.  Восстановление объекта по его свойствам (синтез).  Классификация предметов по выделенному признаку. Различение объектов, имеющих форму шара, куба. Установление отношений «больше на...».Составление и записывание неравенств. Построение логических выводов (цепочки сужде­ний с формулированием вывода). Дополнение математических записей недостающими элементами.Установление родовидовых отношений меж­ду понятиями | | |
| 20 | | Число и цифра 5. С.44-45 | |  | | Познакомиться с цифрой 5. Получать число 5 из преды­дущего и последующего, с помощью счета. Составлять число 5 из двух меньших чисел. Научиться писать цифру 5. Использовать термины «увеличилось», «уменьши­лось» при описании ситуа­ции. Соотносить разные модели одной и той же си­туации. Осознать место числа 5 в натуральном ряду чисел. Конструировать математи­ческий объект по его описа­нию | | Сравнение множеств по количеству элементов. Правописание цифры 5. Получение числа 5 с помощью счета.Работа по установлению значения терминов «увеличилось», «уменьшилось».Получение «соседей» числа 5 с помощью присчи­тывания и отсчитывания единицы. Выявление места числа 5 в натуральном ряду чисел.Анализ объектов с целью подведения их под понятие «равенство». Соотнесение моделей разной степени абстракт­ности (графической и знаковой).Количественное сравнение, запись и чтение на его основе числовых неравенств. Построение знаковых моделей, отражающих существенные характеристики учебной ситуации. Счет предметов.Конструирование объекта по его описанию | | |
| 21 | | Число и цифра 3. С.46-47 | |  | | Познакомиться с цифрой 3 и научиться ее писать. Получать число 3 из преды­дущего и последующего, с помощью счета. Составлять число 3 из двух меньших чисел. Проводить анализ рисунков с целью выделения количе­ственных отношений. Находить разные способы выполнения задания | | Выделение общих признаков у равночисленных множеств - числа их элементов (3). Правописание цифры 3. Сравнение написанных цифр с образцом. Проведение самооценки.Нахождение разных способов выполнения задания (комбинирование).Сравнение разных способов решения. Восстановление объекта по его свойствам (синтез). Анализ рисунка. Счет предметов. Получение числа 3 с помощью отсчитывания и присчитывания единицы | | |
| 22 | | Число и цифра 3. С.48-49 | |  | | Уметь ориентироваться на плоскости (устанавливать и описывать расположение предметов).  Определять место числа 3 в натуральном ряду чисел. Сравнивать изученные чис­ла с помощью знаков «боль­ше», «меньше». Записывать и читать чис­ловые неравенства и равен­ства | | Ориентирование на плоскости. Количественное сравнение, запись и чтение на его основе числовых неравенства.Классификация объектов по выделенному признаку. Количественное сравнение предметов.  Определение места числа 3 в натуральном ряду чисел. Запись числовых неравенств с числом 3.Количественное сравнение, запись и чтение числовых неравенства.Восстановление объекта по его свойствам (синтез). Количественное и качественное сравнение | | |
| 23 | | Прямая.  С.50-51 | |  | | Получить представление о прямой линии как гео­метрической фигуре. Выде­лять прямую линию среди множества других линий. Строить чертеж прямой линии с помощью линейки. Овладеть понятием «пря­мая» | | Проведение классификации объектов. Выделение существенных признаков понятия «прямая». Построение прямой линии с помощью линейки.Ориентирование в пространстве. Количественное сравнение. Запись числовых неравенства на основании сравнения (построение знаковой модели данной учебной ситуации).Анализ данных геометрических фигур с целью подведения их под понятие «прямая».Чтение числовых равенств и неравенств. Конкретизация понятий «равенство» или «неравенство» (приведение конкретной ситуации, описываемой выбранной учеником модели).Анализ с целью подведения данных в задании линий под понятие «прямая».  Ориентирование на бумаге в клетку. Дополнение и продолжение узора | | |
| 24 | | Число и цифра 2. С.52-53 | |  | | Научиться писать цифру 2. Получать число 2 из преды­дущего и последующего, с помощью счета. Составлять число 2 из двух единиц. Осознать место чис­ла 2 в натуральном ряду чисел. Записывать и чи­тать числовые неравен­ства и равенства. Находить закономерности по­строения числовых рядов | | Анализ данных (по рисунку). Выделение общего признака у равночисленных множеств - числа их элементов (2). Правописание цифры 2. Сравнение написанных цифр с образцом. Самооценка выполнения задания.Поиск закономерностей. Количественное сравнение.Определение места числа 2 в натуральном ряду чисел.  Чтение и запись числовых неравенств | | |
| 25 | | Число и цифра 7. С.54-55 | |  | | Познакомиться с цифрой 7 и научиться писать ее. Получать число 7 из пре­дыдущего и последующего, с помощью счета. Состав­лять число 7 из двух мень­ших чисел. Осознать место числа 7 в натуральном ряду чисел.  Изменять объекты по за­данным свойствам. Состав­лять математический рас­сказ по рисунку | | Выделение общего признака у равночисленных множеств - числа их элементов (7). Правописание цифры 7. Сравнение написанных цифр с образцом. Самооценка выполненной работы. Качественное и количественное сравнение.Ориентирование во времени. Установление хронологической последовательности.Получение числа 7 с помощью присчитывания единицы к предыдущему числу и отсчитывания единицы от последующего числа. | | |
| 26. | | Проведе­ние линий через точку. С.56-57 | |  | | Познакомиться с разными способами взаимного распо­ложения точек и линий. Получить представление о существовании и един­ственности прямой, про­ходящей через две точки. Преобразовывать объект по схеме | | Построение цепочки суждений (импликаций). Формулирование вывода. Количественное сравнение. Установление отношений «меньше на...» на наглядной основе.Количественное сравнение и на его основании запись и чтение числовых равенств и неравенств.  Выявление возможных способов взаимного расположения точек и линий (прямой и кривой). Построение и проверка гипотезы о существовании и единственности прямой, проходящей через две данные точки. Формулирование вывода.Сравнение предметов по разным основаниям, по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формулирование вывода на основании сравнения. Поиск закономерностей на основании сравнения фигур.  Восстановление объекта по его свой­ствам (синтез). Работа с простейшими схемами. Изменение объекта по схеме | | |
| 27 | | Число и цифра 8.  С. 58-59 | |  | | Научиться писать цифру 8. Получать число 8 из пре­дыдущего и последующего, с помощью счета. Составлять число 8 из двух меньших чисел. Осознать место числа 8 в на­туральном ряду чисел. Сравнивать предметы по разным признакам. Форму­лировать простейшие вы­воды на основании сравне­ния. Читать и записывать простейшие числовые нера­венства | | Сравнение множеств по количеству элементов. Правописание цифры 8. Получение числа 8 с помощью счета. Количественное сравнение и на его основании за­пись и чтение числовых неравенств.  Срисовывание предложенного узора (ориентирование на бумаге в клетку).Получение числа 8 с помощью присчитывания и отсчитывания единицы. Установление места числа 8 в натуральном ряду чисел.  Сопоставление и противопоставление предметов по разным признакам. Нахождение «лишнего» предмета, т.е. предмета, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности.Чтение и запись числовых неравенств | | |
| **ЛУЧ, ПРЯМАЯ, ОТРЕЗОК, ЛОМАНАЯ (9 часов)** | | | | | | | | | |
| 28 | | Знакомство с понятием «луч».  С. 60-61 |  | | | | Иметь представление о луче как геометрической фигу­ре. Распознавать луч на ри­сунке. Овладеть понятием «луч».Устанавливать отношение «часть - целое» между лучом и прямой. Выделять осно­вания для классификации данных объектов. Оперировать пространст­венными объектами по пер­вому типу | Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формулирование вывода на основании сравнения.Сравнение математических объектов (частей прямой). Установление отношения «целое -часть» между понятиями «луч» и «прямая».Распознавание лучей на рисунке.Классификация предметов по выделенному признаку.Запись и чтение числовых неравенств. Поиск разных вариантов записи числовых неравенств (вариативность мышления).Оперирование пространственными объектами | | |
| 29 | | Знакомство с понятием «отрезок». С.62-63 |  | | | | Получить представление об отрезке и его изображении на чертеже.  Различать понятия «отре­зок», «луч» и «прямая». Распознавать отрезки на чертежах. Строить отрезки и лучи с помощью линейки. Читать простейшие таб­лицы. Самостоятельно вы­делять основание класси­фикации | (Анализ учебной ситуации с целью выявления существенных свойств отрезка. По­строение модели отрезка с помощью линейки.Сравнение объектов (противопоставление).Анализ данных таблицы и рисунка. Чтение таблицы. Построение отрезков и визуальное сравнение их по длине.Классификация объектов по самостоятельно выделенному основанию. Подведение анализируемых объектов под понятия «прямая», «кривая».Восстановление объекта по его свойствам (синтез) | | |
| 30. | | Знакомство с понятием «ломаная».  С. 64-65 |  | | | | Познакомиться с понятия­ми «ломаная линия», «зве­нья ломаной». Чертить ло­маные линии с заданным ко­личеством звеньев. Восстанавливать объекты по их описанию. Устанав­ливать отношения «боль­ше на несколько единиц», «меньше на несколько еди­ниц» между сравниваемы­ми объектами | Анализ учебной ситуации с целью выявления существенных свойств ломаной и звена ломаной.Сравнение на основе противопоставления. Построение моделей ломаной с помощью линейки.Составление схемы, отражающей отношения «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц» между сравниваемыми объектами на рисунке.Сопоставление и противопоставление предметов по разным признакам.Создание объекта по его описанию | | |
| 31-32. | | Элементы  Ломаной. Звено ломаной. Вершины ломаной.  Обозначение  ломаной  буквами.  С. 66-68 |  | | | | Познакомиться с понятием «вершина ломаной». Опери­ровать понятиями «лома­ная», «вершина ломаной». Чертить ломаные с заданны­ми характеристиками с по­мощью линейки. Распознавать ломаные на чертежах. Обозначать вер­шины ломаной буквами. Осознавать относитель­ность понятия «сущест­венный признак» | Построение чертежа ломаной. Выделение существенных признаков понятий «вершина ломаной», «звено ломаной».Распознавание изученного понятия (ломаная) на рисунке. Составление числового неравенства по рисунку (модели ситуации, данной в задании).  Нахождение ломаной на рисунке. Сравнение (сличение) предложенных способов ре­шения с объективно верным способом. Формули­рование на этой основе вывода.Конструирование объекта (ломаной) по его описанию.Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формулирование вывода на основании сравнения (нахождение «лишнего» предмета). Осуществление перехода от одного признака к другому. Сопоставление рисунков | | |
| 33. | | Знакомство с терминами «в порядке увеличения (уменьше­ния)».  С.68-71 |  | | | | Распознавать изученные ви­ды линий на чертежах. Проводить сериацию по разным основаниям. Устанавливать отношения между числами: «больше на...», «меньше на...». Овла­девать понятиями «в по­рядке увеличения (умень­шения)». | Сериация по разным основаниям. Установление отношений «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц» между сравниваемыми объектами.(163) Сравнение, формулирование вывода на основании сравнения.Распознавание изученного понятия (прямая) на рисунке.Поиск закономерностей. Определение признаков изменений. Восстановление объекта по его свойствам (синтез).  Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Нахождение разных способов решения (вариативность мышления).Сериация и сравнение по разным основаниям.Поиск закономерностей на основе разностороннего анализа | | |
| 34-36 | | Обобщаю­щий урок. Че­му я  научился за первую чет­верть.  Мате­матический ка­лейдоскоп.  С. 72-73 |  | | | | Совершенствовать сформи­рованные в первой четверти умения | Составление связного математического рассказа. Ориентирование во времени. Нахождение закономерностей на основании сравнения.  Составление простейших алгоритмов действий. Поиск всех возможных способов выполнения заданий. Проведение аналогии. Формулирование выво­да по аналогии.Получение логического заключения | | |
| **НАТУРАЛЬНЫЙ РЯД ЧИСЕЛ И ЧИСЛО «НУЛЬ». (6 часов)** | | | | | | | | | |
| 37. | | Знакомство с понятием «натуральные числа». С. 74-75 |  | | | | Получить представление о натуральном числе. Овла­деть понятием «натураль­ные числа».  Составлять равенства и не­равенства по рисунку. Рас­полагать числа в порядке возрастания на основе зна­ний о свойствах натураль­ного ряда чисел | Запись натуральных чисел. Выявление существенных признаков понятия «натуральные числа» (это числа, которые используются при счете предметов).Чтение и запись натуральных чисел.Расположение чисел в порядке возрастания на основе знаний о свойствах натурального ряда чисел.Восстановление числовых равенств и неравенств. Поиск разных способов выполнения заданий. Работа в группе. Чтение и запись натуральных чисел в заданном порядке. Использование чисел для счета и нумерации | | |
| 38 | | Упорядоче­ние чисел.  С. 76-77 |  | | | | Упорядочивать натураль­ные числа в порядке уве­личения и уменьшения. Ра­ботать с таблицей. Допол­нять таблицу данными, по­лученными на основе ана­лиза рисунка | Запись натуральных чисел в заданном порядке .Поиск закономерностей на основании сравнения.  Создание объектов из элементов, выделенных в результате анализа. Анализ данных. Дополнение таблицы данными, полученными на основе анализа рисунка. Запись числовых неравенств с использованием данных таблицы.Оперирование пространственными моделями | | |
| 39. | | Натураль­ные числа.  С. 78-79 |  | | | | Выполнять порядковый счет предметов. Читать таблицы. Опери­ровать пространственными объектами (первый тип опе­рирования). Использовать данные таблицы для вы­полнения задания | Создание объекта (неравенства) по его описанию. Запись натуральных чисел в заданном порядке. Количественное сравнение предметов. Составление новых заданий с данными, полученными в процессе выполнения задания.  Количественное сравнение. Проведение неявного сравнения. Сравнение чисел на основе знаний об упорядоченности числового ряда Срисовывание сложного узора.Математический диктант. Ориентирование на плоскости Получение натуральных чисел с помощью счета. Порядковый счет.  Проведение неявного сравнения (поиск предме­тов, похожих по форме на шар, круг) | | |
| 40 | | Натураль­ный ряд чисел  С. 80-81 |  | | | | Получить представление о натуральном ряде чисел. Овладеть понятием «на­туральный ряд чисел». Записывать натуральные числа в порядке возраста­ния.  Получать следующее число из предыдущего на основе знаний нумерации. | Установление существенных признаков понятия «натуральный ряд чисел». Выявление порядка записи чисел в натуральном ряду (эмпирическое обобщение - на основании сравнения). Рассмотрение оснований для расположения книг в разном порядке. Составление числовых неравенств.Анализ данных, полученных в результате чтения рисунка, преобразование множеств в соответствии с заданием. Выявление свойств натурального ряда чисел. Количественное сравнение | | |
| 41 | | Свойства упорядочен­ности и беско­нечности числового ряда.  С. 82-83 |  | | | | Уяснить свойства натураль­ного ряда чисел: бесконеч­ность и дискретность, поря­док записи чисел в нату­ральном ряду. Устанавливать на примерах факт вариативности спосо­бов решения математичес­ких задач. Анализировать данные столбчатой диаг­раммы | Анализ свойств натурального ряда чисел.Запись натуральных чисел. Проведение анализа данных, полученных в результате чтения диаграммы. Преобразование неравночисленных множеств в равночисленные.Анализ учебной ситуации с целью подведения данных объектов под понятие «натуральный ряд чисел».Запись числовых неравенств. Подбор разных способов выполнения задания | | |
| 42 | | Знакомство с числом.  С. 84-85 |  | | | | Научиться писать цифру 0. Уметь получать число 0 из последующего числа. Определять место числа 0 в ряду целых неотрицатель­ных чисел | Получение числа 0 способом отсчитывания единицы. Правописание цифры 0. Выявление места числа 0 в ряду целых неотрица­тельных чисел.Установление отношений между понятиями «на­туральный ряд чисел» и «число нуль».Поиск закономерностей | | |
| **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (24 часа)** | | | | | | | | | |
| 43-44 | | Подготови­тельный урок к введению сложения.  С.86-87  С. 88-89 |  | | | | Находить число элементов объединения непересекаю­щихся множеств (на пред­метном уровне). Распознавать натуральный ряд чисел | Анализ рисунка. Проведение количественного сравнения, запись и чтение числовых неравенств.  Выделение отдельных элементов рисунка. Соединение двух рисунков.Объединение непересекающихся множеств (апельсины, которые принес папа и которые при- несла мама).Анализ объектов с целью подведения их под понятие «натуральный ряд чисел».Ориентирование на бумаге в клетку | | |
| 45 | | Знакомство с действием сложения.  С.90-91 |  | | | | Находить число элементов объединения непересекаю­щихся множеств (на пред­метном уровне). Овладеть конкретным смыслом дей­ствия сложения как объе­динения непересекающихся множеств | Выявление существенных признаков действия сложения.Установление конкретного смысла сложения как нахождения числа элементов объединения двух непересекающихся множеств.Самостоятельный поиск ответа на поставленные вопросы. Анализ учебной ситуации с целью подведения данных в задании объектов под понятие отрезка.Объединение множеств и счет элементов объединения | | |
| 46 | | Знак действия сложения «+ ».  С. 92-93 |  | | | | Записывать сложение с по­мощью знака « + ». Составлять суммы по рисун­ку.  Читать простые выраже­ния со знаком «+» | Запись действия сложения с помощью знака « + ».  Составление математического рассказа по рисунку. Построение знаковой модели действия сложения. Проведение анализа: выявление признака изменения. Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формулирование вывода на основании сравнения (нахождение «лишнего» предмета).Составление и чтение выражений со знаком « + ».Запись состава чисел 2 и 3. Составление таблицы сложения | | |
| 47 | | Сумма чисел.  С.94-95 |  | | | | Познакомиться с термина­ми «сумма», «значение сум­мы». Овладеть понятиями «сумма», «значение сум­мы». Составлять равенства и неравенства по рисунку. Составлять суммы по ри­сунку. Сравнивать одно­значные числа. Выполнять классификацию по разным основаниям  Приводить примеры, ил­люстрирующие равенства и неравенства | Составление неравенств на основании коли­чественного сравнения. Запись выражений со знаком  « + ». Определение существенных призна­ков понятия «сумма», составление сумм. Выполнение предметных действий сло­жения (конкретизация модели действия сложе­ния - иллюстрация сложения с помощью счетных палочек). Анализ: выделение отдельных элементов ра­венства, в левой части которого сумма двух чисел, а в правой - значение суммы. Проведение классификации. Поиск возможных способов выполнения задания.  Сравнение чисел. Конкретизация полученных равенств и неравенств с помощью рисунков, соответствующих реальной ситуации. Составление суммы по рисунку | | |
| 48 | | Слагаемые.  С.96-97 |  | | | | Познакомиться с термином «слагаемое» и его значе­нием.  Понимать и использовать понятие «слагаемые». Составлять суммы по рисун­ку. Находить значения сумм однозначных чисел (в пре­делах 10) на наглядной ос­нове | Выявление существенных признаков понятия «слагаемое». Ориентирование на бумаге в клетку. Анализ данных, представленных на рисунке.  Составление сумм по рисунку. Сравнение предметов по разным признакам: со­поставление и противопоставление. Формулиро­вание вывода на основании сравнения (нахожде­ние «лишнего» предмета). Составление математической модели исходной реальной ситуации, сравнение получившихся ра­венств | | |
| 49 | | Состав чисел 7 и 8.  С. 98-99 |  | | | | Составлять суммы по рисун­ку с заданным значением. Выполнять сложение одно­значных чисел (в пределах 10) на наглядной основе. Анализировать простей­шие схемы, преобразовы­вать их.  Оперировать понятиями «луч», «отрезок» | Запись натуральных чисел в порядке увеличения. Составление сумм по рисунку (синтез), нахождение значения составленных сумм.Составление сумм со значением 7. Установление разных вариантов сложения.  Выполнение сложения однозначных чисел.  Анализ сумм с целью выявления слагаемых и результата (значения суммы).Использование изученных понятий «прямая», «луч», «отрезок».Выявление признаков изменения | | |
| 50 | | Состав числа 9.  С. 100-101 |  | | | | Читать простые столбчатые диаграммы.  Формулировать выводы на основе анализа диаграм­мы.  Составлять суммы по рисун­кам и находить их значения | Составление модели (суммы) для каждой конкретной ситуации, описанной в зада­нии.Срисовывание узора. Выявление закономерности. Составление целого из частей и на основе этого составление суммы.Анализ данных. Чтение диаграммы. Формулирование вывода на основе чтения диаграммы | | |
| 51. | | Пересчет и присчиты­вание. С.102-103 |  | | | | Выполнять операцию при­считывания (прибавление числа по частям без нагляд­ной основы) на примере при­бавления числа 3. Строить чертежи лучей и от­резков. Обозначать линии буквами двумя способами | Выявление приемов прибавления чисел 2 и 3 к некоторому числу. Анализ разных способов сложения. Сравнение своего способа сложения с образцом рассуждения в учебнике.Анализ рисунка, соотнесение его с натуральным рядом чисел.Оперирование изученными понятиями. Построение моделей разных линий. Чтение названий прямых и лучей. Подведение данных в задании объектов под понятие «натуральный ряд чисел». Запись суммы двух чисел | | |
| 52. | | Сложение с помощью натурального ряда чисел.  С.104-105 |  | | | | Выполнять сложение чисел с помощью натурального ря­да чисел.  Выстраивать цепочки из двух суждений и строить логические выводы на этом основании | Выявление разных способов сложения чисел. Сравнение своего способа сложения с образцом рассуждения в учебнике. Формулирование на основании сравнения выводаоб удобстве способов сложения.Ориентирование в пространстве.Выполнение сложения чисел.Составление суммы по рисунку (построение модели реальной ситуации).Построение цепочки рассуждений (импликаций) и формулирование вывода | | |
| 53. | | Прибавле­ние  чисел 1 и 2.  С.106-107 |  | | | | Формировать умение счи­тать двойками. Читать простые таблицы, дополнять их недостающи­ми данными.  Строить простейшие ин­дуктивные обобщения (об общем способе получения натурального числа ) | Сравнение сумм со вторым слагаемым, равным 1, и значение этих сумм. Формулирование на этом основании обобщенного вывода (эмпирическое обобщение).  Анализ рисунка. Составление числовых равенств, неравенств, сумм по рисунку. Счет через единицу (счет двойками). | | |
| 54. | | Замкнутые и незамкнутые линии.  С. 108-109 |  | | | | Получить представление о замкнутых и незамкнутых линиях. Овладеть поняти­ями «замкнутая линия» и «незамкнутая линия». Распознавать замкнутые и незамкнутые линии на чертежах. Прибавлять чис­ла с помощью натурального ряда чисел | Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы. Сложение с помощью натурального ряда чисел.  Сравнение рисунков по разным признакам | | |
| 55. | | Замкнутые и незамкнутые ломаные.  С.110-111 |  | | | | Выполнять классификацию по разным основаниям. Составлять однозначные чи­сла из меньших частей. Прибавлять числа с по­мощью натурального ряда чисел. Определять истинность или ложность суждений относительно натураль­ных чисел. Строить чертежи замкнутых и незамкнутых ломаных | Выявление существенных признаков понятий «замкнутая линия» и «незамкнутая ли­ния». Выполнение чертежей замкнутой и незамк­нутой линий.Прибавление числа 3 разными способами. Выявление алгоритма каждого из способов и их сравнение. Анализ данного ряда чисел. Составление суммы и неравенств из данных чисел.  Распознавание изученных объектов на ри­сунке | | |
| 56. | | Знакомство с действием вычитания и со знаком «-».  С. 112-113 |  | | | | Познакомиться с действием вычитания и значением символа «-», с терминами «разность», «значение раз­ности». Установить взаи­мосвязь между сложением и вычитанием.  Овладеть понятиями «раз­ность», «значение разнос­ти». Выполнять вычитание на основе разных теорети­ческих фактов: как нахож­дение числа элементов до­полнения к подмножеству до множества и как дей­ствие, обратное сложению. Составлять разности по рисунку и находить их зна­чения | Классификация данных объектов. Построение чертежей замкнутой и незамкнутой ломаных линий.  Составление чисел 3, 7, 8, 9 из частей, используя разные варианты. Счет «через 2».  Выявление разных способов прибавления числа 4.Ориентирование на бумаге в клетку. Построение чертежей замкнутой и незамкнутой ломаных. Установление истинности или ложности высказывания. | | |
| 57. | | Сложение и вычитание. Взаимное расположение линий  на плоскости.  С. 114-115 |  | | | | Составлять разности и сум­мы по рисункам и находить их значения.  Осознать взаимосвязи слов «увеличение» и «уменьше­ние» с действиями сложе­ния и вычитания. Овладеть понятием «точ­ки пересечения линий» | Составление сумм и разностей по ре­альной ситуации (построение простейшей мате­матической модели ситуации).Выявление возможных способов расположения линий относительно друг друга.Установление связи слов «увеличение» и «уменьшение» с математическими действиями сложения и вычитания | | |
| 58. | | Знакомство с компонента­ми вычитания.  С.116-117 |  | | | | Познакомиться с термина­ми «уменьшаемое», «вычи­таемое». Овладеть поняти­ями «уменьшаемое», «вычи­таемое».  Устанавливать возможные случаи взаимного располо­жения отрезков и лучей. Определять взаимное рас­положение лучей и отрез ков | Выявление существенных признаков понятий «уменьшаемое» и «вычитаемое».Вычитание с помощью натурального ряда чисел.Ориентирование на бумаге в клетку. Составление разности по рисунку.Выявление возможных случаев взаимного расположения отрезков и лучей.Выполнение чертежей пересекающихся прямых и лучей. Обозначение отрезков, лучей и прямых латинскими буквами | | |
| 59. | | Вычитание единицы.  С.118-119 |  | | | | Осуществлять вычитание однозначных чисел по еди­нице с помощью натураль­ного ряда чисел. Устанавливать истин­ность или ложность сужде­ний на основе имеющихся знаний | Анализ учебной ситуации, формулирование вывода о способе вычитания единицы с помощью натурального ряда чисел.Нахождение разностей (конкретизация общего вывода). Счет через 1.Определение истинности или ложности суждения. Нахождение закономерности ряда.  Соотнесение выражения и способа нахождения значения этого выражения.  Вычитание чисел 2, 3, 4 по единице с помощью натурального ряда чисел.Ориентирование в пространстве. Оперирование (мысленно) пространственными объектами | | |
| 60-61. | | Вычитание. С.120-122 |  | | | | Составлять и находить зна­чения разностей на основе анализа рисунка. Устанавливать отношения «больше на...», «меньше на...».  Проводить количественное сравнение  Различать понятия «число» и «цифра».  Читать числа первых двух десятков и круглые дву­значные числа, записывать их с помощью цифр. Сравнивать изученные чис­ла с помощью знаков боль­ше (>), меньше (<), равно (=)  Понимать и использовать термины «равенство» и «не­равенство».Упорядочивать натураль­ные числа и число «нуль» в соответствии с указанным порядком.  Устанавливать закономер­ность, по которой составле­на числовая последователь­ность | Анализ учебной ситуации (рисунка).Проведение неявного сравнения количества животных каждого вида, изображенных на рисунке, и их числа в зоопарке (данных в тексте). Составление новых объектов с заданными свойствами. Разностное сравнение. | | |
| 62. | | Итоговый контроль результатов I полугодия |  | | | | Неявное сравнение цифр, находящихся на рисунке, и образцов написания. (286)Формулирование цепочки суждений (импликаций) и вывода. Проведение количественного сравнения.Неявное сравнение (сравниваются записи на рисунке с образом разности (суммы), сформированным у учащихся). Нахождение значения сумм и разностей.Оперирование пространственными объектами.Проведение неявного сравнения двух рисунков. Определение сходства и различия. Построение алгоритма вычисления суммы.Формулирование цепочки суждений (импликаций) и вывода.Срисовывание узоров. Неявное сравнение узоров в тетради и учебнике | | |
| 63-64 | | Повто­рение пройден­ного  за I полу­годие.  С.123-124 |  | | | |
| **ТАБЛИЦА СЛОЖЕНИЯ (11 часов)** | | | | | | | | | |
| 65 | | Сложение и вычитание с числом 0.  С. 4-5 |  | | | | Познакомиться с правилами прибавления и вычитания числа 0.  Анализировать данные таб­лицы.  Составлять суммы по рисун­ку.  Формулировать обобщен­ные выводы на основании сравнения и нахождения общего | Поиск закономерности с помощью проведения аналогии.Нахождение значения сумм. Проведение сравнения, эмпирического обобщения. Получение обобщенного вывода о прибавлении нуля к числу.  Конкретизация полученного обобщенного вывода для частных случаев.Составление заданий на основе анализа рисунка.Сериация. Составление новых объектов (сумм).Нахождение значений сумм. Соотнесение записей сумм и способов их нахождения.Установление закономерностей. Анализ рисунка (выделение отдельных его элементов) | | |
| 66-67 | | Знаком­ство с табли­цей сложения.  С. 6-8-9 |  | | | | Познакомиться с понятием «таблица сложения». Уметь прибавлять и вычитать 0. Составлять суммы по рисун­ку. Формулировать обобщен­ные выводы на основании сравнения и нахождения общего.Уметь прибавлять числа 3 и 4 по частям. Владеть об­щим способом прибавления однозначного числа по час­тям.  Использовать приемы сло­жения для составления таблицы сложения | Составление сумм и нахождение их значений (прибавление 1 и 2).Классификация. Выделение основания классификации. (10) Формулирование обобщенных выводов о вычитании 0 и 1.Сравнение. Составление равенств или неравенств.  Составление связного рассказа по рисунку. Сравнение чисел.Оперирование пространственными объектами. Счет предметов.Сравнение разных способов прибавления числа 4, составление сумм и нахождение их значений.Сравнение предметов по высоте. Использование разных мерок.Составление сумм с заданными свойствами (прибавление чисел 3 и 4). Работа с таблицей сложения | | |
| 68-69 | | Переместительное свойство сложения.  С.10-11 |  | | | | Познакомиться с переместительным свойством сложе­ния. Формулировать обоб­щенные выводы (индук­ция) на основании сравне­ния частных случаев. Использовать переместительное свойство сложе­ния при прибавлении боль­шего числа к меньшему. Прибавлять числа 5, 6, 7, 8, 9 к однозначным числам без перехода через разрядную единицу | Анализ таблицы сложения с целью выделения ее свойств.Анализ рисунков. Составление сумм разными способами. Проведение аналогии.Сравнение частных выводов, нахождение общих признаков. Формулирование на этой основе обобщенного вывода о переместительном свойстве сложения (эмпирическое обобщение). Применение полученного вывода для частных случаев.Использование переместительного свойства сложения для частных случаев. Формулирование общего вывода о способе прибавления большего числа к меньшему. Анализ рисунка. Составление по рисункусумм, равенств и неравенств.  Соотнесение реальной ситуации и ее математической модели.Построение цепочки суждений (импликаций). Выполнение чертежей линий. Анализ учебной ситуации.  Нахождение значения сумм и разностей | | |
| 70 | | Прямо­угольник. Взаимосвязь сложения и вычитания.  С. 12-13 |  | | | | На основе взаимосвязи меж­ду сложением и вычитани­ем составлять разности и находить их значения (вы­читание чисел 5, 6, 7, 8, 9). Выявить существенные при­знаки понятия «прямо­угольник». Овладеть поня­тием «прямоугольник» | Анализ рисунков с целью выявления порядка их расположения. Составление суммы или разности.  Конкретизация переместительного свойства сложения для частных случаев (прибавление чисел 6, 7, 8). Дополнение таблицы сложения.Знакомство с понятием «прямоугольник».Сравнение сумм и разностей. Формулиро­вание общего вывода о взаимосвязи сложения и вычитания (эмпирическое обобщение). Конкре­тизация полученного обобщения.  Анализ рисунка. Составление по рисунку сумм и разностей.Составление нового объекта с заданными свойствами | | |
| 71 | | Таблица сложения однозначных чисел (в пре­делах 10).  С. 14-15 |  | | | | Использовать свойство мо­нотонности суммы для сос­тавления и запоминания таблицы сложения. Оперировать разными мер­ками при измерении длины. Находить разности разными способами (с помощью нату­рального ряда чисел и на ос­нове таблицы сложения). | Сравнение таблицы в учебнике с таблицей в справочнике, составленном учениками.  Нахождение сумм и разностей на основе знаний таблицы сложения.Наблюдение за зависимостью суммы от слагаемых (свойство монотонности суммы); разности от уменьшаемого (монотонность разности). Формулирование обобщенного вывода.Опосредованное и непосредственное сравнение отрезков по длине. Формулирование правила опосредованного сравнения отрезков с помощью мерок.Сравнение способов нахождения значений разностей. Выбор оптимального способа вычисления. Сравнение числа и выражения.  Поиск закономерностей. Повторение состава числа 7 | | |
| 72 | | Приемы  запоминания  таблицы  сложения  (использование  переместительного свойства  сложения).  С.16-17 |  | | | | Составлять математические рассказы по рисунку. Находить значения раз­ностей, используя таблицу сложения и взаимосвязь между сложением и вычи­танием.  Использовать свойства таблицы сложения для об­легчения ее запоминания | Анализ таблицы сложения с целью выявления способа ее запоминания.Преобразование (сокращение) таблицы сложе­ния с помощью переместительного свойства.  Анализ рисунка. Создание математической модели (суммы), описывающей количественные отношения на рисунке.Преобразование рисунка по описанию. Составление новых объектов (сумм) с заданными свойствами (синтез).Упорядочивание множества по некоторому отношению.Нахождение значения выражений с использованием взаимосвязи между сложением и вычитанием.Анализ рисунка и срисовывание его (ориентирование на бумаге в клетку) | | |
| 73 | | Приемы  запоминания  таблицы  сложения  (использование  знания  нумерации).  С.18-19 |  | | | | Использовать знания раз­ных способов получения числа для облегчения запо­минания таблицы сложе­ния.Читать и преобразовывать таблицы (дополнять их но­выми данными). | Анализ таблицы сложения с целью выявления способа ее запоминания. Преобразование (сокращение) таблицы сложе­ния с помощью использования знаний о нумера­ции чисел (способов получения следующего или предыдущего чисел).Анализ данных. Дополнение таблицы новыми данными. Использование данных таблицы для нахождения значений выражений.  Опосредованное сравнение (использование мерки (карандаша) для сравнения парт по длине.Конструирование новых объектов по описанию. Классифицирование полученных объектов по разным основаниям.Анализ рисунка. Оперирование пространственными объектами | | |
| 74 | | Выраже­ние. Значение числового выражения.  С.20-21 |  | | | | Записывать числовые вы­ражения по их описанию. Сравнивать выражение и чи­сло.  Измерять длину разными меркам.  Выявлять существенные признаки понятий выраже­ние», «значение выраже­ний».  Понимать и использовать понятия «выражение», «значение выражения» | Классификация знаков по их назначению. Конструирование новых объектов с заданными свойствами.Сравнение разных математических объектов с целью определения отличительных признаков.Выделение существенных признаков понятий «выражение», «значение выражения». Сравнение числа и значения выражения.Неявное сравнение (нахождение суммы и разности). Выявление разных значений термина «выражение».  Запись выражения по его описанию.Составление выражения на основе анализа рисунка. Измерение длины отрезка с помощью разных мерок. Сравнение результатов измерения и формулирование на этой основе вывода о выборе «удобных» мерок | | |
| 75 | | Разностное сравнение.  С. 22-23 |  | | | | Познакомиться со способом решения задач на разност­ное сравнение. Сформулиро­вать правило решения задач нового вида.  Сравнивать предметы по разным признакам | Поиск нового способа действия. Проведение сравнения. Формулирование общего вывода на основании сравнения.Разностное сравнение чисел с использова­нием сформулированного вывода. (59) Решение логической задачи (построение це­почки суждений) и формулирование вывода (умо­заключения).  Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формули­рование вывода на основе сравнения (нахождение «лишнего» предмета, то есть предмета, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности) | | |
| **ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ (4 часа)** | | | | | | | | | |
| 76-77. | | Как люди измеряли и измеряют длину. Сантиметр.  С.24-27 |  | | | | Познакомиться с понятием «меры длины», историей возникновения и исполь­зования разных мер длины. Анализировать данные таб­лицы и выбирать нужные для решения задач. Проводить качественное и количественное, явное и неявное сравнение. Решать задачи на разност­ное сравнение на основе правила сравнения двух чи­сел | | Знакомство с сантиметром и его обозначением.  Анализ данных таблицы и использование их для ответа на вопросы задания. Разностное сравнение.  Ориентирование во времени. Анализ объектов (выделение формы).Сравнение предметов по разным признакам, качественное и количественное сравнение.  Неявное сравнение (данных объектов с образом выражения, существующим в памяти ученика).  Разностное сравнение | |
| 78 | | Измерение отрезков.  С. 28-29 |  | | | | Использовать линейку для измерения длины отрезка. Сравнивать числа и выраже­ния.  Находить разные вариан­ты выполнения заданий (вариативность мышле­ния) | | Визуальное сравнение отрезков по длине.  Составление алгоритма измерения длины отрезка. Измерение длины отрезков по составленному алгоритму. Ориентирование на бумаге в клетку. Оперирование пространственными объектами.Построение цепочки суждений (импликаций). Формулирование на этой основе логического вывода.Сравнение числа и выражения.Преобразование объектов, данных в задаче. Сравнение разных способов выполнения задания.  Ориентирование на бумаге в клетку. Оперирование пространственными объектами | |
| 79 | | Сантиметр. Измерение отрезков.  С.30-31 |  | | | | Составлять математические рассказы по рисунку. Строить математическую модель (составлять выраже­ния) и преобразовывать ее (находить значения выра­жения). Выдвигать гипоте­зы о характере математи­ческой зависимости между данными объектами (изме­нение суммы в зависимос­ти от изменения задания). | | Сравнение разных способов изображения отрезков заданной длины. Выбор удобного спо­соба. Выполнение чертежей отрезков. Создание и преобразовывание математи­ческой модели, описывающей данную в задании ситуацию. Прогнозирование. Проверка гипотез об изменении значений каждой суммы. Проведение разностного сравнения. Составление выражения по рисунку. Оперирование пространственными объек­тами | |
| **СОСТАВЛЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ(13 часов)** | | | | | | | | | |
| 80 | | Подготовка к введению понятия «задача».  С. 32-33 |  | | | | Использовать монотонность разности для нахождения значений выражений. Преобразовывать фигуры по заданному описанию. Составлять задания с пред­ложенными данными | | Конкретизация данных в задании схем (составление заданий к ним).  Преобразование фигуры по данному описанию.Нахождение значения разностей. Установление зависимости между компонентами и результатом действия вычитания. Прогнозирование и проверка выдвинутой гипотезы. Составление задания с заданными характеристиками.Анализ учебной ситуации и дополнение рисунков на основе анализа.Ориентирование на плоскости | |
| 81 | | Знакомство с понятием «задача».  С. 34-35 |  | | | | Познакомиться с понятием «задача». Распознавать за­дачи в ряду похожих объек­тов.  Записывать выражения по их описанию.  Складывать и вычитать ве­личины, выраженные одной меркой | | Выделение существенных признаков понятия «задача» на основе сравнения и анализа. Составление задачи с ориентацией на выделенные признаки.Измерение отрезков. Построение отрезков заданной длины. Сложение и вычитание величин, выраженных одной меркой.  Составление и запись выражения. Нахождение его значения.  Построение цепочки суждений (импликаций). Формулирование логического вывода | |
| 82 | | Выбор задачи из текста.  С. 36-37 |  | | | | Различать задачи в ряду по­хожих объектов. Записывать выражения по их описанию. Уметь читать диаграммы. Использовать данные диаг­раммы для выполнения за­даний | | Распознавание данного понятия (задачи) на основе анализа объекта, сравнения выделенных признаков с признаками понятия «задача».  Сравнение предметов по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формулирование вывода на основании сравнения (нахождение «лишнего» предмета). Проведение разностного сравнения.  Оперирование пространственными объектами.Анализ данных. Чтение диаграммы. Составление выражения по данным диаграммы.  Прогнозирование и проверка гипотезы с помощью нахождения значений выражений.Ориентирование на плоскости | |
| 83-84. | | Верные и неверные равенства.  С.38-39 |  | | | | Познакомиться с понятия­ми «верные равенства», «не­верные равенства». Находить верные равенства и неравенства. | | Сравнение текстов с целью подведения под понятие «задача». Решение задачи.Поиск закономерности при составлении выражений. Нахождение значения выражений.Неявное сравнение. Выделение существенных признаков понятий «верное равенство», «неверное равенство». | |
|  | |  |  | | | | Сравнивать выражения на основе вычисления их зна­чений и с помощью переместительного свойства сложе­ния, монотонности суммы и разности. | | Составление новых объектов (свободное конструирование). Нахождение значений выражений.Сравнение двух выражений с использованием свойств действий (монотонности суммы и разности, переместительного свойства сложения).Выполнение заданного алгоритма | |
| 85. | | Задачи  на нахождение  суммы.  С. 40-41 |  | | | | Использовать способ рас­суждения при решении задач нового вида (задачи на нахождение суммы). Составлять задачи по пред­ложенному рисунку. Строить дедуктивные выво­ды о математических фак­тах (изменении значений выражений). | | Преобразование данного в задании объекта на основе ориентации на существенные признаки задачи. Анализ учебной ситуации. Составление новых объектов по заданным свойствам.Сравнение выражений. Преобразование объекта по заданному правилу.Ориентирование на плоскости.Оперирование понятиями «луч», «отрезок». Определение взаимного расположения лучей и отрезков. Выполнение чертежей луча и отрезка. Сравнение (качественное) выражений. Прогнозирование и проверка выдвинутой гипотезы. Поиск закономерности.Измерение реальных объектов (пальцев своей руки) | |
| 86 | | Задачи  на нахождение  остатка.  С. 42-43 |  | | | | Использовать способ рас­суждения при решении за­дач нового вида (задачи на нахождение остатка). Сравнивать выражения на основе вычислений и рас­суждений.Составлять выражения по их описанию | | Составление задачи. Восстановление задачи по ее решению.  Установление закономерности на основании сравнения. Нахождение значения выражений.Построение цепочки суждений (импликаций).  Определение закономерности. Измерение отрезков.Сравнение выражений. Неявное сравнение полученных результатов и на этой основе формулирование вывода.Составление выражения по заданным свойствам | |
| 87. | | Общий алгоритм решения простых задач. С.44-45 |  | | | | Решать задачи, используя составленный план. Находить закономерности. Определять способы дей­ствия в незнакомой ситу­ации | | Решение задачи по составленному плану.Составление объекта по аналогии. Нахождение значения выражений.Поиск закономерностей на основе сопоставления.Определение способов выполнения задания. Формулирование вывода о нахождении длины отрезка, ни один конец которого не совмещен с нулем, как разности значений концов отрезка.  Нахождение значений выражений.Установление закономерности.  Проведение сериации по разным основаниям | |
| 88. | | Задачи на увеличение числа  на несколько единиц.  С.46-47 |  | | | | Составлять задачи по воп­росу.  Определять скрытые мате­матические объекты. Читать и дополнять данные таблицы | | Составление задачи нового вида по рисунку(синтез).Сравнение выражений. Преобразование данных в задании «деформированных» равенств и неравенств в верные равенства и неравенства.Поиск скрытых в условии объектов. Измерение отрезков. | |
| 89 | | Преобразо­вание задач.  С. 48-49 |  | | | | Устанавливать взаимосвязь между вопросом и выбором действия для решения зада­чи.  Записывать числовые выра­жения по их описанию. Проводить порядковый и количественный счет. Выстраивать цепочки рас­суждений.Чертить отрезки заданной длины.Складывать и вычитать ве­личины, выраженные в од­них мерках | | Преобразование задачи (изменение вопроса и в зависимости от этого изменение решения задачи).Выполнение чертежей отрезков с заданными свойствами. Сложение и вычитание величин.  Распознавание изученных понятий в конкретной ситуации.  Порядковый и количественный счет. Построение цепочки суждений. Формулирование логических выводов. Сравнение выражений.  Запись выражений по их описанию | |
| 90 | | Знакомство с составными выражениями. С.50-51 |  | | | | Составлять и решать задачи. Определять значения выражений в два действия. Записывать длину ломаной в сантиметрах. Находить разные отноше­ния между величинами в ус­ловии | | Выделение существенных признаков понятия «составное выражение».  Составление задачи по рисунку (синтез). Сравнение составленных задач.  Измерение отрезков.Составление выражений по рисункам. Разностное сравнение | |
| 91 | | Латинские буквы  в математике. С.52-53 |  | | | | Познакомиться с буквами латинского алфавита для обозначения геометричес­ких фигур.Овладение умением обозна­чать геометрические фигу­ры буквами латинского ал­фавита | | Беседа по рисункам в учебнике. Приведение примеров использования латинских букв.Знакомство с обозначением геометрических фигур латинскими буквами.Составление задания по рисунку | |
| 92 | | Обобщаю­щий урок. Математи­ческий калейдоскоп.  С. 54-55 |  | | | | Определять истинность или ложность суждений об изу­ченных математических объектах.Выполнять обобщения (находить закономерности в расположении предметов в таблице).Оперировать пространст­венными образами (первый тип оперирования) | | Создание нового объекта на основе аналогии. Установление истинности или ложности суждений, опираясь на знания об изученных математических объектах.Определение общих существенных признаков ряда объектов.Дополнение объекта в соответствии с выявлен­ной закономерностью | |
| **УГЛЫ. МНОГОУГОЛЬНИКИ (4 часа)** | | | | | | | | | |
| 93. | | Угол.  С.56-57 |  | | | | Строить чертежи углов. Обозначать углы буквами латинского алфавита и чи­тать названия углов. Читать таблицы и использо­вать данные в них для вы­полнения заданий. Решать задачи нового типа на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.Формировать понятие «угол» | | Выделение существенных признаков и эле­ментов угла. Выполнение чертежа угла. Анализ и представление данных в виде таблицы. Дополнение таблицы числовыми дан­ными. Знакомство с названиями и обозначениями углов. Обозначение данных углов.Составление и решение задачи на увеличение числа на несколько единиц | |
| 94. | | Виды уг­лов.  С.58-59 |  | | | | Познакомиться с разными видами углов (прямые, острые, тупые). Выделять существенные признаки углов разного вида. Распознавать виды углов на планиметрических черте­жах.  Строить чертежи углов. Сравнивать числа первого десятка | | Выделение существенных признаков поня­тий «прямой», «тупой» и «острый» углы через анализ способов их построения. Подведение данного в задании объекта под понятие угла (прямого, тупого или острого) через выделение существенных признаков.Составление задачи по рисунку разными способами (варьирование вопросов).Сравнение выражений.Анализ рисунка и его преобразование | |
| 95. | | Знакомство с угольником.  С.60-61 |  | | | | Строить углы разных видов с помощью угольника. Читать таблицы и диаграм­мы. Преобразовывать дан­ные таблицы в соответ­ствии с заданием. Решать задачи на увеличе­ние числа на несколько еди­ниц на наглядной основе | | Выполнение чертежей разных видов углов с использованием угольника.  Анализ и представление данных в виде таблицы. Дополнение таблицы числовыми данными.Преобразование данных таблицы. Выдвижение гипотезы о зависимости данных и проверка ее.Составление задачи (дополнение ее недостающими структурными элементами - вопросом).  Составление суммы по рисунку на основе его анализа (синтез). Поиск закономерностей. Соотнесение рисунка и математической записи | |
| 96. | | Много­угольники и их виды. Нахож­дение неизвест­ного слагаемо­го по известно­му слагаемому и сумме.  С.62-63 |  | | | | Решать задачи на нахожде­ние неизвестных компонен­тов сложения по известным результату и другому ком­поненту.Знакомиться с понятием « многоугольник ». Различать и называть мно­гоугольники по количеству углов.Распознавать углы разных видов с помощью угольника | | Выделение общих признаков многоугольников и отождествление их по выделенному признаку. Объединение всех многоугольников под одним названием. Выделение отличительных признаков разных видов многоугольников.Составление выражений с заданными свойствами по рисунку. Сравнение задач нового вида. Соотнесение их со схемами. Анализ условия, решение задач. | |
| **ОДНОЗНАЧНЫЕ И ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА(15 часов)** | | | | | | | | | |
| 97. | | Знакомство с числом 10.  С.64-65 |  | | Считать десятками. Записы­вать число 10.Сравнивать число 10 с изу­ченными числами. Получать число 10 из пре­дыдущего и счетом. Выполнять последователь­но несколько арифметичес­ких действий. Читать диаграммы (столбча­тые). Использовать данные диаграммы для решения за­дач. Составлять число 10 из двух меньших чисел. Иметь пред­ставление о числе 10 как счетной единице | | | | Получение числа 10 как числа, следующего за числом 9, путем присчитывания к нему единицы.Анализ записи числа 10 (в десятичной системе счисления). Установление места числа 10 в ряду изученных чисел.Сравнение выражений.Составление задачи по схеме (конкретизация обобщенной схемы для конкретной ситуации).  Анализ данных диаграммы. Представление их в другой форме (предметные действия - изучение состава числа 10).  Использование алгоритма (последовательное выполнение арифметических действий) | |
| 98. | | Состав числа 10 (таблица сложения).  С.66-67 |  | | Считать десятками. Сопос­тавлять число 10 с другими изученными числами. Получать число 10 из пре­дыдущего и счетом. Выполнять последователь­но несколько арифметичес­ких действий.  Читать и дополнять недоста­ющими данными таблицу. Составлять число 10 разны­ми способами | | | | Составление сумм, значение которых равно 10.Составление числа 10 разными способами из нескольких частей (комбинаторная задача).  Нахождение значений разностей на основе знаний таблицы сложения.  Анализ ситуации с целью подведения данных объектов под понятие многоугольника (сравнение признаков данных фигур с набором существенных признаков понятия многоугольника).Анализ и представление данных в виде таблицы. Дополнение таблицы числовыми данными.Представление данных таблицы в другой форме.  Составление задачи по рисунку.Запись и нахождение значения составных числовых выражений | |
| 99. | | Новая счетная единица - десяток.  С.68-69 |  | | Считать десятками. Выполнять сложение и вы­читание с числом 10. Составлять и записывать числовые неравенства по их описанию.  Определять длины отрезков | | | | Объединение более мелких мерок (еди­ниц) в более крупную новую (десяток). Счет де­сятками.Составление задачи по рисунку. Сравнение и решение составленных задач.Нахождение значений выражений. Сравнение получившихся равенств.Измерение отрезков и построение чертежей. Преобразование полученных объектов по заданным свойствам.Запись числовых неравенств | |
| 100. | | Названия круглых десятков.  С. 70-71 |  | | Выучить названия круглых десятков.Сравнивать круглые десят­ки.Устанавливать соответствие между задачами и схемами. Составлять задачи по схеме. Классифицировать предме­ты по разным основаниям | | | | Соотнесение круглых десятков и их названий. Сравнение названий круглых десятков с целью выделения общего способа образования.  Установление закономерностей. Анализ ситуации с целью выделения существенного признака понятия «двузначное число».Сравнение двузначных чисел.Соотнесение текста задачи и ее краткой записи в виде схемы. Конкретизация дан­ных общих схем (составление разных задач по одной схеме). Сравнение решений задач, составленных по одной схеме. Формулирование вывода об общности решений задач, имеющих од­ну структуру.Сравнение выражений. Чтение получившихся неравенств.Классификация объектов по разным признакам | |
| 101 | | Дециметр,  метр.  С.72-73 |  | | Измерять длину ломаной. Читать и дополнять таблицу данными.  Знакомиться с новыми ме­рами длины - дециметром и метром и соотношениями между ними.  Знать соотношение между сантиметром, дециметром и метром. Использовать эти соотношения для пе­ревода одних единиц в дру­гие. Преобразовывать зада­чи в соответствии с задан­ными условиями | | | | Знакомство с новой мерой длины. Выявление соотношений между сантиметром и дециметром. Практическая работа: изготовление модели метра. Определение соотношения между метром и дециметром.Измерение длин ломаных. Сравнение ломаных на рисунке.Ориентирование на плоскости. Количественное сравнение.Анализ и представление данных в виде таблицы. Дополнение таблицы числовыми данными.Преобразование данных таблицы.Составление, решение и изменение задач (синтез на основе анализа учебной ситуации, в данном случае - рисунка).Повторение состава числа 10. Нахождение разных способов решения задачи (вариативность) | |
| 102-103. | | Названия и образование чисел второго десятка.  С. 74-77 |  | | Называть числа второго де­сятка.Записывать числа второго десятка в виде суммы десят­ков и единиц.  Устанавливать соответ­ствие между текстом за­дачи и ее схемой | | | | Запись чисел второго десятка по данному алгоритму.Анализ и представление данных в виде таблицы. Чтение таблицы.Выполнение действий по данному алгоритму.Построение цепочки суждений. Формулирование логического вывода. Ориентирование на признаки, существенные для понятий «однозначное число», «двузначное число».  Сопоставление схемы и текста задачи. Сравнение задач. Выделение признаков, существенных для каждой задачи, и отражение их на схемах. Знакомство с записью чисел второго десятка и их образованием. Запись чисел второго десятка в виде суммы разрядных слагаемых.Обозначение фигур буквами и чтение их названий.  Установление соответствий между текстами задач и их графическими схемами. Решение задач. Запись простых числовых выражений | |
| 104 | | Состав чисел второго десятка.  С.78-79 |  | | Использовать знание соста­ва чисел второго десятка для выполнения вычитания. Выделять отдельные эле­менты многоугольника: уг­лы и стороны.Сравнивать числа и выраже­ния.Составлять задачи по схе­ме.Строить цепочку рассуж­дений для решения логичес­ких задач | | | | Анализ и представление данных в виде таблицы. Дополнение таблицы числовыми данными (выявление состава числа).Выполнение вычитания на основе взаимосвязи сложения и вычитания.  Составление задач по схеме.Установление соотношений между отрезками на чертеже как между частями и целым.Анализ учебной ситуации (выделение признаков у данных в задании фигур).  Построение цепочки суждений. Формулирование логического вывода.  Неявное сравнение выражений | |
| 105-106. | | Сложение и вычитание чисел второго десятка.  С. 80-83 |  | | Устанавливать истинность или ложность суждений об изученных математических объектах.Составлять задачи по усло­вию.Складывать и вычитать чис­ла второго десятка на основе предметных действий или по аналогии со сложением и вычитанием однозначных чисел.Сравнивать условия задач и на этой основе формули­ровать вывод о сходстве или различии их решений. Переводить изученные еди­ницы, длины из одних еди­ниц измерения в другие | | | | Сложение и вычитание чисел второго десятка.Составление задач по условию (подбор вопросов к задаче). Решение составленных задач.Измерение длины ломаной.Перенос изученных приемов действий на более широкое множество чисел (нахождение значений выражений с числами второго десятка на основе таблицы сложения в пределах 10).  Поиск математических ошибок в тексте.Ориентирование на бумаге в клетку.Определение истинности или ложности суждения (полная индукция - перебор всех вариантов, выделение общего и на этом основании формулирование суждения). Выполнение чертежей четырехугольников.Составление сумм по рисунку на основе его анализа. Разностное сравнение.Измерение длины отрезков в разных мерах. Перевод величины из одних единиц измерения в другие.Сравнение задач. Формулирование вывода о сходстве или различии в их решении на основании сравнения условий и вопросов задач.Выполнение арифметических действий (составление и нахождение значения составного выражения) | |
| 107. | | Порядок действий в выражениях со скобками.  С.84-85 |  | | Познакомиться с порядком действий в выражениях со скобками. Выполнять дей­ствия в выражениях со скобками в соответствии с правилом.Записывать двузначные числа. Составлять двузнач­ные числа из десятков и еди­ниц. Сравнивать двузнач­ные числа | | | | Составление выражения по рисунку. Сравнение выражений, составленных разными способами, по рисунку. Знакомство с порядком действий в выражениях со скобками. Составление выражения со скобками.Нахождение значений выражений в два действия.Сравнение двузначных чисел, проведение сериации. Составление двузначных чисел с помощью данных таблицы.  Составление выражений по тексту задач.Измерение длины ломаной. Построение чертежа ломаной с заданными характеристиками | |
| 108. | | Порядок действий в выражениях без скобок.  С.86-87 |  | | Выполнять действия в выра­жениях без скобок в соответ­ствии с правилом. Записывать двузначные чи­сла.Проводить сравнение дву­значных чисел | | | | Знакомство с порядком действий в выражениях со скобками.Неявное сравнение и на этом основании классификация объектов (выражений).  Классификация ломаных по выделенным самостоятельно признакам.  Составление составных выражений по тексту и нахождение их значений.Запись выражений и нахождение их значений | |
| 109. | | Ассоциа­тивное свой­ство сложения.  С. 88-89 |  | | Иметь представление об ас­социативном свойстве сло­жения.Решать задачи на нахожде­ние вычитаемого. Преобразовывать схемы в соответствии с условием и вопросом задачи. Составлять выражения по их описанию | | | | Сравнение значений выражений со скобками (оба действия в выражении - сложение). Формулирование вывода о способах нахождения значений выражений, содержащих только сложение.  Нахождение значений выражений с одинаковым уменьшаемым.  Составление математического рассказа по рисунку.  Запись выражений по их описанию, нахождение значений выражений.  Сравнение выражений, определение сходства между ними, формулирование вывода | |
| 110. | | Вычита­ние суммы из числа. С. 90-91 |  | | Выделять разные способы вычитания суммы из числа. Проводить вычитание сум­мы из числа разными спосо­бами.  Составлять суммы и разнос­ти по рисунку | | | | Формулирование обобщенного вывода о способах вычитания суммы из числа на основе сравнения.Сравнение выражений на основе полученного вывода.Составление выражений по рисунку.  Запись числовых выражений с заданными свойствами.Решение задач на нахождение суммы.Составление выражений по их описанию, нахождение значений выражений | |
| 111. | | Обобщающий урок по теме «Однозначные и двузначные числа». Математический калейдоскоп. С.92-93 |  | | Нахождение значений разности с помощью натурального ряда чисел.  Запись разностей по рисункам.  Поиск закономерности в расположении сумм. Запись выражений и нахождение их значений. Нахождение значения разности разными способами. | | | | Решать простые задачи на сложение и вычитание. Составление выражений по их описанию, нахождение значений выражений. Формулирование обобщенного вывода о способах вычитания суммы из числа на основе сравнения. С равнение выражений на основе полученного вывода. Составление выражений по рисунку. | |
| **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК (19 часов)** | | | | | | | | | |
| 112-113 | | Состав числа 10.  С. 94-97 |  | | Выполнять арифметические действия на основе знаний состава чисел.Складывать и вычитать ве­личины, выраженные в од­них мерках.Осуществлять разносто­ронний анализ учебной си­туации и на его основе вы­являть закономерности. Определять состав числа 11 | | | | Составление выражений по рисунку.Сравнение выражений. Выдвижение и проверка гипотезы о равенстве или неравенстве их значений.Нахождение значений выражений с использованием знаний о составе числа 10.Дополнение текста до задачи (добавление условия и вопроса). Сравнение получившихся задач.  Ориентирование на бумаге в клетку. Составление выражений по получившемуся рисунку.Построение чертежа отрезка. Вычитание величин, выраженных в одних единицах.Разностное сравнение чисел на основе правила.Чтение и преобразование таблицы (выполнение задания на основе знаний состава числа 10).Различение понятий «острый угол», «тупой угол», «прямой угол».Поиск закономерностей на основе разностороннего анализа.Дополнение текста до задачи. Решение задачи.Заполнение пустых клеток рисунка пропущенными числами, используя знания о составе числа 10. Проведение аналогии и на ее основе выявление состава числа 11 | |
| 114. | | Прием  сложения  чисел  с переходом через десяток.  С. 98-99 |  | | Складывать однозначные числа с переходом через де­сяток разными способами. Использовать прием при­бавления числа по частям при нахождении суммы. Выполнять вычитание с переходом через разряд­ную единицу (табличные случаи) на основе взаимо­связи между сложением и вычитанием | | | | Анализ учебной ситуации и выявление разных способов сложения с переходом через десяток.Нахождение значений выражений на основе выявленного способа прибавления числа.Составление и нахождение значений выражений на сложение с переходом через десяток.Установление способов составления числа 11 из нескольких меньших частей.Конкретизация общего правила прибавления числа по частям (дедуктивное рассуждение). Нахождение значений выражений.Нахождение значений разностей на основе знаний таблицы сложения.Сравнение предметов по форме | |
| 115 | | Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.  С. 100-101 |  | | Составлять и дополнять таб­лицу сложения (суммы со значением 13). Находить значения разностей и сумм на основе таблицы сложе­ния | | | | Составление таблицы сложения (стол­бика со значением суммы 13). Использование таблицы сложения для нахождения сумм и раз­ностей.  Классификация многоугольников. Построение чертежей многоугольников и обозначение их буквами.Нахождение значений выражений в два действия | |
| 116-117 | | Таблица сложения.  С.102-105 |  | | Выполнять действие сложе­ния на основе знания табли­цы сложения и приема при­бавления числа по частям. Решать простые задачи разных видов. Распознавать виды мно­гоугольников. Обозначать многоугольники буквами и читать их названия. Выполнять разностное срав­нение | | | | Разностное сравнение чисел.Составление и сравнение сумм со значением 12. Дополнение таблицы сложения соответствующим столбиком.Решение задач на нахождение уменьшаемого и увеличение числа на несколько единиц.Анализ рисунка и определение «скрытых» его элементов.Составление верных неравенств на основе сравнения выражений.Решение ребусов.  Установление закономерностей. Составление таблицы сложения с переходом через десяток.Нахождение значений сумм и разностей. Сравнение получившихся равенств.Ориентирование на бумаге в клетку. Сериация объектов.Составление задачи по схеме и ее решение.Составление выражений на основе разностного сравнения.  Восстановление объекта по его форме и другим характеристикам.  Построение цепочки суждений и на ее основе решение логической задачи | |
| 118. | | Прием  вычитания  числа  по частям.  С.106-107 |  | | Познакомиться с разными способами вычитания с пе­реходом через разрядную единицу. Вычитать числа с переходом через десяток разными способами: по час­тям и на основе таблицы сложения.Распознавать квадрат среди других фигур | | | | Сравнение разных способов вычитания числа с переходом через десяток и выявление наиболее удобного из них. Использование этого способа при нахождении значения разностей.Сравнение выражений и способов нахождения их значений.Составление и решение задач на нахождение неизвестного слагаемого по схеме.Восстановление схемы на основе таблицы сложения.Распознавание геометрической фигуры (квадрата) на рисунке | |
| 119- | | Сокращение таблицы сложения.  С. 108-111 |  | | Использовать прием при­бавления и вычитания по частям для составления таб­лицы сложения. Применять разные спосо­бы нахождения разностей (с переходом через десяток). Читать диаграммы и таб­лицы, использовать их дан­ные для выполнения зада­ний | | | | Анализ рисунок. Составление по рисунку сумм со значением 16 и нахождение их значений. Дополнение таблицы сложения соответствующим столбиком.Сокращение таблицы сложения на основе переместительного свойства.  Определение состава числа 16.Анализ рисунка и составление задачи на разностное сравнение.Составление задачи по условию, нахождение разных вариантов решения задачи.Нахождение значений выражений. | |
|  | | Сокращение таблицы сложения.  С. 110111 |  | |  | | | | Сравнение составленной самостоятельно таблицы сложения с предложенной в учебнике.Восстановление схемы и использование ее данных для составления недостающих столбиков таблицы сложения.Вычитание чисел по частям.Чтение таблицы и дополнение ее недостающими данными. Использование данных таблицы для выполнения задания.Составление задачи по ее решению. Чтение и анализ диаграммы | |
| 121-122 | | Числа третьего десятка.  С. 112-114 |  | | Читать и записывать числа третьего десятка. Определять количество де­сятков и единиц в двузнач­ных числах.  Составлять задачи по схеме. Выполнять действия по за­данному линейному алго­ритму (4-5 действий ) | | | | Классификация объектов по заданному признаку.Запись и чтение чисел третьего десятка.Ориентирование на плоскости. Составление выражений по рисунку.Составление и решение задачи по схеме.  Различение многоугольников и выделение их отдельных элементов (анализ рисунка). Выполнение чертежей многоугольников с заданным количеством вершин.Восстановление схемы (сложение и вычитание в пределах 20).Сравнение чисел второго и третьего десятков. Объединение их под одним названием (обобщение) | |
| 123. | | Сложение и вычитание в третьем десятке. С.114-115 |  | | Сравнивать способы вычис­ления однозначных и дву­значных чисел. Решать задачи на разност­ное сравнение | | | | Проведение аналогии в способах вычисления сумм и разностей однозначных и двузначных чисел.Решение задач на разностное сравнение.Ориентирование на бумаге в клетку.Сравнение выражений.Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Составление двузначных чисел из меньших чисел | |
| 124. | | Числа четвертого десятка.  С. 116-117 |  | | Называть и записывать чис­ла четвертого десятка. Обра­зовывать числа четвертого десятка из десятков и еди­ниц.  Составлять и решать за­дачи на разностное срав­нение на основе данных текста | | | | Предметные действия по образованию чисел четвертого десятка.Соотнесение названий чисел с количеством палочек. Запись двузначных чисел.Переработка информации, представленной в виде текста, и составление задач по выделенным числовым данным.Нахождение «лишнего» рисунка на основе сравнения | |
| 125. | | Итоговый контроль |  | | Систематизировать знания и совершенствовать умения, сформированные в первом классе | | | | Составление и решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Построение чертежей луча, угла. Нахождение закономерности в числовых рядах. Чтение диаграмм. Восстановление цепочки вычислений (преоб­разование алгоритмов действий). Установление истинности или ложности суж­дений об изученных объектах. Составление двузначных чисел из данных в задании цифр (комбинаторная задача). Выполнение вычислений по заданному цик­лическому алгоритму. Решение математического кроссворда с использованием изученных математических терми­нов | |
| 126-128 | | Итоговое повторение.  С.118-121 |  | |
| 129-130. | | Итоговое повторение. Работа с инфор­мацией.  С.122-126 |  | | Осознавать значение терми­на «информация». Уметь находить нужную информацию в тексте, таблице, диаграмме, на ри­сунке | | | | Обработка информации, полученной в результате анализа рисунка.  Использование информации, содержащейся в таблице сложения, для нахождения значений выражений.Обработка информации, представленной в ви­де текста.Обобщение знаний о различных источни­ках информации и возможности использования информации, полученной на уроках математики. Переработка информации, представлен­ной в виде схемы, таблицы, рисунка, и использо­вание ее для составления и решения задач. Поиск информации во внешних источниках для выполнения задания. Представление информации, полученной из разных источников | |
| 131-132 | | Резерв. Итоговое повторение |  | | Сложение и вычитание.  Отрезки. | | | | Находить значения выражений;  сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях. | |

**Учебно-методический комплект.**

1. Аргинская И.И., Бененсон Е.П., ИтинаЛ.С., Кормишина С.Н. Математика: Учебник для 1 класса: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
2. Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 1 класса: В 4 частях.- Самара: Издательский дом «Федоров»: Издательство «Учебная литература».
3. Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 1, 2, 3, 4 классов. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
4. Аргинская И.И. Сборник заданий по  математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
5. Примерное планирование уроков математики для 1-4 классов/О.В. Федоскина. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».