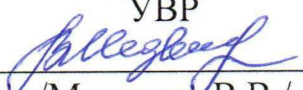


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 92» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

*Приложение к ООП НОО (принята педагогическим советом №1 от 28.08.2015 г. и
утверждена приказом №97 от 28.08.2015 г.)*

<u>РАССМОТРЕНО</u>	<u>ПРОВЕРЕНО</u>	<u>УТВЕРЖДЕНО</u>
на заседании МО учителей начальных классов Протокол №1 от «30» августа 2017 года Председатель МО  /Селезнёва О.В./	«30» августа 2017 года Заместитель директора по УВР  /Медведев В.В./	Директор МБОУ Школы №92 г.о. Самара  /Романенко Р.В./ Приказ № _____ от «31» августа 2017 года Школа № 92 г.о. Самара 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

1-4 класс

Программа составлена:

учителями начальных классов Селезневой О.В.,
Шиманковой Л.В.

Самара, 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При составлении данной программы были использованы следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного врача РФ от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10...» р. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Приказ МОиН РФ от 06.10.2009г №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ МОиН РФ от 31 декабря 2015 года №1576 «О внесении изменений в ФГОС НОО»;

Программа предназначена для учащихся 1-4 общеобразовательных классов.

Цель курса математики:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Задачи:

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать

логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Место предмета в учебном плане:

Согласно базисному (общеобразовательному) плану образовательных учреждений РФ всего на изучение предмета «Математика» в начальной школе выделяется 540 часов. В каждом классе урок математики проводится 4 раза в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 ч (33 учебных недели), а в каждом из остальных классов — на 136 ч (34 учебных недели).

Учебно-методический комплект:

Программа:

Программы начального общего образования по математике и авторской программы «Начальная школа XXI века» В. Н. Рудницкой М.: Вентана- Граф, 2013.

Учебники:

1. Математика: 1 класс (в двух частях): учебник для общеобразов. учреждений / Е.Э. Кочурова, В.Н. Рудницкая, О.А.Рыдзе,. - М: Вентана- Граф 2013.

2. Математика: 2 класс (в двух частях): учебник для общеобразов. учреждений / Е.Э. Кочурова, В.Н. Рудницкая, О.А.Рыдзе,. - М: Вентана- Граф 2013.

3. Математика: 3 класс (в двух частях): учебник для общеобразов. учреждений / Е.Э. Кочурова, В.Н. Рудницкая, О.А.Рыдзе,. - М: Вентана- Граф 2013.

4. Математика: 4 класс (в двух частях): учебник для общеобразов. учреждений / Е.Э. Кочурова, В.Н. Рудницкая, О.А.Рыдзе,. - М: Вентана- Граф 2013.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1-4 КЛАССЫ

Множества предметов и отношения между ними.

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: «больше», «меньше», «одинаковые по размерам»; «длиннее», «короче», «такой же длины» (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: «больше», «меньше», «столько же», «поровну» (предметов), «больше», «меньше» (на несколько предметов).

Элементы арифметики

Число и счёт. Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Арифметические действия и их свойства.

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное, на трёхзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Алгебраическая пропедевтика

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

Понятие «координатный угол».

Работа с графиками, диаграммами, таблицами.

Работа с текстовыми задачами.

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше» (меньше) на ...», «больше» (меньше) в ...»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

Величины

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра, и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление. Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с длиной, массы, времени, площади с указанной точностью). Запись приближённых значений величины с использованием знака \approx .

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле её значения.

Масштаб. План. Карта. Примеры вычислений с использованием масштаба.

Геометрические понятия

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские

фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы, вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их модели, изображение на плоскости, развёртки.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы (пересечение) фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на бумаге в клетку.

Логико-математическая подготовка

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как математические примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если...то...», «неверно, что...» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нём простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

Работа с информацией.

Сбор информации, связанной со счётом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$. Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$.

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определённым правилам. Определение правила составления последовательности значениям, входящей в него буквы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

1 класс

Содержание курса	предметные	метапредметные
Множество предметов		
<p>Признаки предметов. Их расположение на плоскости (изображение предмета) и в прост-ранстве (окружающие предметы): выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и т.д.</p> <p>Счёт предметов.</p>	<p><u>Выделять</u> Признаки предметов (цвет, форма, размер, количество). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов (цвет, форма, размер, количество). <u>Составлять</u> последовательности предметов по определённому правилу.</p> <p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Сравнивать</u> количества предметов в совокупностях (выделение пар). Работа с информацией, представленной в виде рисунка.</p> <p>Изменение количества предметов.</p> <p><u>Описывать</u> местоположение предмета в пространстве и на плоскости</p> <p><u>Составлять</u> рассказы по картинкам (описывать последовательность действий)</p>	<p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Выявлять</u> правило, по которому изменяются предметы в ряду или составлена таблица.</p> <p><u>Выявлять</u> признаки сходства и различия предметов</p> <p><u>Сравнивать</u> изменения признаков предметов</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по данному основанию.</p> <p><u>Соотносить</u> текстовую информацию с рисунком.</p> <p><u>Анализировать</u> объекты и <u>выявлять</u> общий признак совокупности предметов.</p> <p><u>Разбивать</u> предметы на группы по заданным признакам</p> <p><u>Применять</u> представления о цвете, форме, размере, количестве для построения ряда фигур по определённому правилу.</p> <p><u>Слушать</u> ответы одноклассников и <u>принимать участие</u> в их обсуждении</p> <p><u>Выбирать</u> по заданным условиям различные ситуации расположения предметов на плоскости и в пространстве</p> <p><u>Составлять</u> рассказы по картинкам (описывать последовательность действий)</p> <p><u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения предметов в пространстве и на плоскости</p>

Число и счёт		
<p>Отношение (больше, меньше, столько же) Способы установления взаимно-однозначного соответствия. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же»</p>	<p><u>Сравнение</u> количества совокупностей предметов. Счёт. Образование пар предметов. <u>Соотносить</u> текстовую информацию с рисунком.</p>	<p><u>Моделировать</u> взаимно-однозначное соответствие на предметных моделях <u>Сравнивать</u> количество предметов в данных совокупностях, устанавливая взаимно однозначное соответствие (<u>выделять</u> пары предметов) <u>Изменять</u> предметную модель в соответствии с данным условием <u>Интерпретировать</u> информацию (сравнивать и обобщать) о количестве предметов в данных совокупностях</p>
<p>Понятия «число» и «цифра». Счёт. Узнавание и письмо цифр.</p>	<p><u>Записывать</u> цифрой количество предметов. <u>Распознавать</u> данную цифру. <u>Выбирать</u> один предмет из данной совокупности предметов. <u>Обозначать</u> количества предметов цифрой. <u>Присчитывание</u> и отсчитывание по одному предмету Счёт предметов. Порядок следования чисел при счёте. <u>Упражняться</u> в присчитывании и отсчитывании по одному предмету</p>	<p><u>Анализировать</u> предметы данной совокупности. <u>Разбивать</u> предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер). <u>Обозначать</u> предметы кругами (квадратами, треугольниками). <u>Анализировать</u> рисунок и записывать цифрой число предметов по данному условию <u>Выбирать</u> ряд чисел для счёта предметов <u>Определять</u> признак, по которому соединили пары картинок или составили ряд предметов <u>Описывать</u> объект (двузначное число) на основе полученной информации, содержащейся в предметной, вербальной, символической и графической моделях</p>
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.		
<p>Точка. Прямая и кривая линии. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линии (кривая и прямая)</p>	<p><u>Проводить</u> прямые линии через одну точку. <u>Выбирать</u> на рисунке прямые линии <u>Проверять</u> выбранную прямую линию с помощью линейки (самоконтроль)</p>	<p><u>Проводить</u> прямые и кривые линии через две данные точки. <u>Разбивать</u> кривые линии на группы (замкнутые и незамкнутые) <u>Распознавать</u> линии на рисунках</p>

<p>Луч</p>	<p><u>Изображение</u> луча с помощью линейки.</p> <p><u>Чертить</u> Прямую линию и луч.</p> <p>Пересечение лучей.</p>	<p><u>Сравнивать</u> изображения луча и прямой.</p> <p><u>Анализировать</u> изображение лучей на плоскости</p> <p><u>Выбирать</u> из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся.</p> <p><u>Определять</u> количество лучей, изображённых на рисунке.</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок по данному условию.</p>
<p>Отрезок. Длина отрезка</p>	<p><u>Распознавание</u> и называние геометрической фигуры: точка, линия, отрезок.</p> <p><u>Построение</u> отрезка с помощью линейки.</p> <p>Построение отрезка заданной длины.</p> <p><u>Обозначение</u> отрезка буквами.</p> <p><u>Сравнение</u> длин отрезков с помощью одной мерки.</p> <p><u>Строить</u> отрезок с помощью линейки.</p> <p><u>Сравнивать</u> изображения прямой, луча и отрезка.</p> <p><u>Выделять</u> отрезки на чертеже.</p>	<p><u>Сравнивать</u> длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая) и с помощью циркуля</p> <p><u>Составлять</u> геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник)</p> <p><u>Выбирать</u> пару отрезков, соответствующих данному отношению</p> <p><u>Выбирать</u> мерку, которой измерена длина отрезка</p> <p><u>Строить</u> отрезок заданной длины</p> <p><u>Измерять</u> и записывать длину данного отрезка</p> <p><u>Сравнивать</u> длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля.</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие умения измерять геометрические величины</p>
<p>Логико- математическая подготовка.</p>		
<p>Логические понятия</p>	<p><u>Понятия</u> всё не всё <u>Различать</u> по смыслу слова <u>Каждый</u> один из...<u>какой-нибудь</u> <u>Строить</u> числовой луч по инструкции</p> <p>Знакомство с числовым лучом</p>	<p><u>Записывать</u> числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче. <u>Определять</u> количество мерок, которые содержатся в отрезке.</p> <p><u>Конструировать</u> простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или...», «если..., то...»</p>

<p>Неравенства</p>	<p><u>Знакомство</u> с записью неравенства.</p> <p>Замена слов «больше», «меньше» соответствующими знаками.</p> <p><u>Сравнение</u> чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте</p> <p><u>Считать</u> предметы и выделять пары.</p>	<p><u>Сравнивать</u> количество предметов в двух совокупностях и записывать результат, используя знаки $>$, $<$.</p> <p><u>Проверять</u> на числовом луче результаты сравнения.</p> <p><u>Выявлять</u> правило, по которому составлены два и более неравенств.</p> <p><u>Записывать</u> неравенства с числами, соответствующими точкам на числовом луче.</p>
<p>Арифметические действия.</p>		
<p>Арифметические действия. Сложение чисел. Сложение длин отрезков</p>	<p><u>Изображать</u> сложение чисел на числовом луче</p> <p><u>Выбирать</u> числовой луч, на котором изображено данное равенство</p> <p><u>Выбирать</u> равенство, изображенное на данном числовом луче</p> <p><u>Записывать</u> равенство, изображенное на числовом луче</p> <p><u>Выполнять</u> практические действия с монетами</p> <p><u>Записывать</u> выражения по определенному правилу</p> <p><u>Записывать</u> сложение длин отрезков в виде равенства</p> <p><u>Записывать</u> однозначное число в виде суммы двух слагаемых</p>	<p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие сложения (предметные, вербальные, графические и символические модели)</p> <p><u>Проверять</u> истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок, который соответствует данному равенству</p> <p><u>Обнаруживать и устранять</u> недочеты логического и арифметического характера</p> <p><u>Выбирать</u> равенство, соответствующее рисунку</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по различным основаниям</p> <p><u>Выявлять</u> сходство и различие данных выражений и равенств</p> <p><u>Анализировать</u> выражения, составленные по определенному правилу</p> <p><u>Записывать</u> выражения по определенному правилу</p> <p><u>Использовать</u> карточки для запоминания состава однозначных чисел и для самоконтроля</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и</p>

		самостоятельно составленному плану <u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (предметные, вербальные, графические и символические модели)
Вычитание однозначных чисел	<p><u>Предметный</u> смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Знакомство с терминологией: названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности).</p> <p>Изображение вычитания чисел на числовом луче.</p> <p>Число 0 как компонент арифметических действий сложения и вычитания.</p> <p><u>Изображать</u> равенства на числовом луче</p> <p><u>Записывать</u> равенство, изображенное на числовом луче</p> <p><u>Выполнять</u> практические действия с монетами</p> <p><u>Записывать</u> вычитание длин отрезков в виде равенства</p>	<p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие вычитания (предметные, вербальные, графические и символические модели).</p> <p><u>Изображать</u> равенства на числовом луче</p> <p><u>Выбирать</u> числовой луч, на котором изображено данное равенство</p> <p><u>Выбирать</u> равенство, изображенное на данном числовом луче</p> <p><u>Проверять</u> истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок, который соответствует данному равенству</p> <p><u>Выбирать</u> равенство, соответствующее рисунку</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по различным основаниям</p> <p><u>Выявлять</u> сходство и различие данных выражений и равенств</p> <p><u>Находить</u> правило, по которому составлены выражения</p> <p><u>Записывать</u> выражения по определенному правилу</p> <p><u>Использовать</u> карточки для запоминания состава однозначных чисел и для самоконтроля</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (предметные, графические модели)</p>

<p>Целое и части</p>	<p><u>Представление</u> о целом и его частях (соотнесение предметных моделей).</p> <p><u>Взаимосвязь</u> компонентов и результатов действия сложения и вычитания.</p>	<p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие соотношение целого и его частей (предметные, вербальные, графические и символические модели).</p> <p><u>Соотносить</u> рисунки с равенствами на сложение и вычитание</p> <p><u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания)</p> <p><u>Объяснять</u> равенства, записанные к данному рисунку</p> <p><u>Использовать</u> отрезки для записи равенств на сложение и вычитание</p> <p><u>Конструировать</u> простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или..», «если..., то...», «неверно, что...»</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (предметные, вербальные, графические и символические модели)</p>
<p>Отношения (больше на, меньше на, увеличить на, уменьшить на)</p>	<p><u>Иллюстрация</u> смысла отношений на предметных моделях.</p> <p>Символическая интерпретация данных понятий</p>	<p><u>Записывать</u> равенства, соответствующие рисункам</p> <p><u>Читать</u> данные равенства с использованием математической терминологии</p>
<p>Отношения разностного сравнения (на сколько больше? на сколько меньше?)</p>	<p><u>Знакомство</u> с предметной моделью данных отношений.</p> <p><u>Уменьшение</u> данной предметной совокупности на несколько предметов.</p> <p><u>Уменьшение</u> совокупности, равночисленной данной на несколько предметов.</p>	<p><u>Выбирать</u> предметную или графическую модели по данному рисунку</p> <p><u>Записывать</u> равенства, соответствующие данной графической модели</p> <p><u>Строить</u> отрезок, длина которого равна разности длин двух данных отрезков</p> <p><u>Пояснять</u> равенства, записанные по данному рисунку</p> <p><u>Изменять</u> модели в соответствии с</p>

		данным требованием
Двузначные числа	<p><u>Запись числа 10</u> цифрами 1 и 0.</p> <p><u>Модель десятка.</u> Счет десятками.</p> <p><u>Чтение</u> и запись двузначных чисел. Разрядный состав двузначных чисел. Разряд единиц, разряд десятков. Правила чтения двузначных чисел от 10-ти до 19-ти, от 20-ти до 99-ти</p>	<p><u>Изготавливать</u> модели десятков (треугольник) и единиц (кружок).</p> <p><u>Устанавливать</u> соответствие между предметной и символической моделями числа.</p> <p><u>Выбирать</u> символическую модель числа, соответствующую данной предметной модели</p> <p><u>Выполнять преобразование</u> данной символической модели в соответствии с данным требованием</p> <p><u>Классифицировать</u> числа по разным основаниям</p> <p><u>Использовать</u> предметные модели (десяток и единиц) для обоснования записи и чтения двузначных чисел</p> <p><u>Записывать</u> двузначные числа, отмеченные точками на числовом луче</p>
Двузначные числа. Сложение. Вычитание	<p><u>Сложение</u>(вычитание) десятков.</p> <p><u>Запись</u> двузначных чисел в виде суммы двух слагаемых. <u>Сложение</u> двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд. <u>Увеличение</u> (уменьшение) двузначных чисел на несколько десятков</p> <p><u>Составлять</u> числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу</p> <p><u>Составлять</u> выражения по тому же правилу</p> <p><u>Дополнять</u> равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками</p>	<p><u>Наблюдать</u> изменение в записи двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц) на предметных моделях, на калькуляторе</p> <p><u>Обобщать</u> правила сложения двузначного и однозначного чисел без перехода в другой разряд</p> <p><u>Выбирать</u> из данных чисел те, с которыми можно составить верные равенства</p> <p><u>Группировать</u> числа при вычислении значений выражений</p> <p><u>Выявлять</u> правило, по которому составлены пары выражений</p> <p><u>Записывать</u> различные двузначные числа, используя данные две или три цифры (с условием их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы</p>

Величины		
<p>Длина. Сравнение. Измерение</p>	<p><u>Сравнение</u> длин предметов.</p> <p><u>Введение</u> термина «величина». Знакомство с единицами длины – миллиметром, дециметром.</p> <p><u>Запись</u> сложения и вычитания величин (длина).</p> <p><u>Строить</u> отрезки заданной длины</p> <p><u>Измерять</u> длины отрезков</p> <p><u>Записывать</u> результаты сравнения величин с помощью знаков $>$, $<$, $=$</p>	<p><u>Составлять</u> информацию о данных отрезках с помощью линейки как инструмента для измерения длин отрезков</p> <p><u>Увеличивать</u> (уменьшать) длину отрезка в соответствии с данным требованием</p> <p><u>Использовать</u> различные способы действия для проверки данного утверждения (предметные, вербальные, графические модели, вычисления, измерения).</p> <p><u>Анализировать</u> различные варианты выполнения заданий</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, требующие перехода от одних единиц длины к другим</p> <p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения величин и их упорядочения</p>
	<p><u>Введение</u> термина «схема»</p>	<p><u>Находить</u> на схеме отрезок, соответствующий данному выражению</p> <p><u>Изображать</u> схему по данному условию (ситуации)</p> <p><u>Пояснять</u> схему, составленную в соответствии с данным требованием</p>
<p>Масса. Сравнение. Измерение</p>	<p><u>Представление</u> о массе предметов. Знакомство с единицей массы – килограммом.</p> <p><u>Сравнение</u>, сложение и вычитание массы предметов</p> <p><u>Записывать</u> данные величины в порядке их возрастания (убывания)</p> <p><u>Выполнять</u> сложение и вычитание однородных величин</p> <p><u>Определять</u> массу предмета по информации, данной на рисунке</p>	<p><u>Сравнивать</u> предметы по определенному свойству</p> <p><u>Обозначать</u> массу предмета отрезком</p> <p><u>Выбирать</u> отрезок, соответствующий данной массе</p> <p><u>Использовать</u> схему (рисунок) для решения простейших логических задач</p> <p><u>Выбирать</u> однородные величины</p> <p><u>Выявлять</u> правило (закономерность) записи величин в данном ряду</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие измерения массы предметов</p>

--	--	--

Работа с текстовыми задачами

<p>Понятие задачи</p> <p>Условие и вопрос</p> <p>Простые задачи</p> <p>Составные задачи</p>	<p><u>Сбор информации</u> на основе анализа условия задачи</p> <p><u>Выбирать</u> рисунки, соответствующие условию <u>Выбирать</u> нужное решение</p> <p><u>Записывать</u> решение задачи</p> <p><u>Конструировать</u> простейшие высказывания по решению задачи</p>	<p><u>Выявлять</u> правило (закономерность), по которому составлены задачи и <u>продолжать</u> запись условия</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»</p> <p><u>Строить</u> _____ план решения задачи <u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения решения задачи</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие</p> <p><u>Сравнивать</u> и <u>обобщать</u> данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символические моделей</p>
---	--	--

Работа с информацией

<p>Таблица Строки и столбцы.</p> <p>Заполнение таблиц</p>	<p><u>Составлять</u></p> <p>Таблицы с двумя входами</p> <p>Заполнение таблиц</p>	<p><u>Выявлять</u> правило (закономерность), по которому составлены задачи и <u>продолжать</u> запись условия</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»</p> <p><u>Строить</u> _____ план решения задачи <u>Действовать</u> по заданному и</p>
---	--	--

		<p>самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения решения задачи</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие</p> <p><u>Сравнивать</u> и <u>обобщать</u> данную информация, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символические моделей</p>
--	--	--

2 класс

Содержание курса	предметные	метапредметные
Число счёт		
<p>. Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча.</p> <p>Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел (двузначных и однозначных чисел) с помощью цветных палочек Кюизенера.</p> <p>Порядное сложение и вычитание двузначных чисел, в</p>	<p><u>Выделять</u> Признаки предметов (цвет, форма, размер, количество). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов (цвет, форма, размер, количество). <u>Составлять</u> последовательности предметов по определённому правилу.</p> <p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Сравнивать</u> количества предметов в совокупностях (выделение пар). Работа с информацией, представленной в виде рисунка. Изменение количества предметов.</p> <p><u>Описывать</u> местоположение предмета в пространстве и на плоскости</p> <p><u>Составлять</u> рассказы по картинкам (описывать последовательность действий)</p>	<p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Выявлять</u> правило, по которому изменяются предметы в ряду или составлена таблица.</p> <p><u>Выявлять</u> признаки сходства и различия предметов</p> <p><u>Сравнивать</u> изменения признаков предметов</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по данному основанию.</p> <p><u>Соотносить</u> текстовую информацию с рисунком.</p> <p><u>Анализировать</u> объекты и <u>выявлять</u> общий признак совокупности предметов.</p> <p><u>Разбивать</u> предметы на группы по заданным признакам</p> <p><u>Применять</u> представления о цвете, форме, размере, количестве для построения ряда фигур по определённому правилу.</p>

<p>том числе с применением микрокалькулятора</p>		<p><u>Слушать</u> ответы одноклассников и <u>принимать участие</u> в их обсуждении</p> <p><u>Выбирать</u> по заданным условиям различные ситуации расположения предметов на плоскости и в пространстве</p> <p><u>Составлять</u> рассказы по картинкам (описывать последовательность действий)</p> <p><u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения предметов в пространстве и на плоскости</p>
--	--	--

Арифметические действия в пределах 100

<p>Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.</p> <p>Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа.</p> <p>Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке. Отношения «меньше в ...» и «больше в ...».</p>	<p><u>Сравнение</u> количества совокупностей предметов. Счёт. Образование пар предметов.</p> <p><u>Соотносить</u> текстовую информацию с рисунком.</p> <p><u>Решение задач</u> на увеличение или уменьшение числа в несколько раз.</p>	<p><u>Моделировать</u> взаимно-однозначное соответствие на предметных моделях</p> <p><u>Сравнивать</u> количество предметов в данных совокупностях, устанавливая взаимно однозначное соответствие (<u>выделять</u> пары предметов)</p> <p><u>Изменять</u> предметную модель в соответствии с данным условием</p> <p><u>Интерпретировать</u> информацию (сравнивать и обобщать) о количестве предметов в данных совокупностях</p>
<p>Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления. Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Нахождение</p>	<p><u>Записывать цифрой</u> количество предметов. <u>Распознавать</u> данную цифру.</p> <p><u>Выбирать</u> один предмет из данной совокупности предметов.</p> <p><u>Обозначать</u> количества предметов цифрой.</p> <p><u>Составление</u> числовых выражений</p>	<p><u>Анализировать</u> предметы данной совокупности.</p> <p><u>Разбивать</u> предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер).</p> <p><u>Обозначать</u> предметы кругами (квадратами, треугольниками).</p> <p><u>Анализировать</u> рисунок и записывать цифрой число предметов</p>

значений числовых выражений.		<i>по данному условию</i>
Величины		
<p>Единица длины метр и ее обозначение: м.</p> <p>Соотношения между единицами длины (1 м - 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм).</p> <p>Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).</p> <p>Периметр многоугольника и его вычисление.</p> <p>Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).</p>	<p><u>нахождения</u> площадей фигур.</p> <p>Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм², см², м²)</p> <p><u>Представление</u> о длине предметов.</p> <p>Знакомство с единицей массы – килограммом.</p> <p><u>Сравнение</u>, сложение и вычитание длин предметов <u>Записывать</u> данные величины в порядке их возрастания (убывания)</p> <p><u>Выполнять</u> сложение и вычитание однородных величин</p> <p><u>Определять</u> длину предмета по информации, данной на рисунке</p>	<p><u>Проводить</u> прямые и кривые линии через две данные точки.</p> <p><u>Разбивать</u> кривые линии на группы (замкнутые и незамкнутые)</p> <p><u>Распознавать</u> линии на рисунках</p> <p><u>Сравнить</u> предметы по определенному свойству</p> <p><u>Обозначать</u> массу предмета отрезком</p> <p><u>Выбирать</u> отрезок, соответствующий данной массе</p> <p><u>Использовать</u> схему (рисунок) для решения простейших логических задач</p> <p><u>Выбирать</u> однородные величины</p> <p><u>Выявлять</u> правило (закономерность) записи величин в данном ряду</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие измерения массы предметов</p>
Геометрические понятия.		
<p>Луч</p> <p>Взаимное расположение фигур на плоскости. Угол. Прямой и не прямой углы.</p> <p>Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника</p>	<p><u>Изображение</u> луча с помощью линейки.</p> <p><u>Чертить</u> Прямую линию и луч.</p> <p>Пересечение лучей.</p> <p>Практические работы. Определение вида угла (прямой, не прямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла</p>	<p><u>Сравнить</u> изображения луча и прямой.</p> <p><u>Анализировать</u> изображение лучей на плоскости</p> <p><u>Выбирать</u> из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся.</p> <p><u>Определять</u> количество лучей, изображённых на рисунке.</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок по данному условию.</p>

Работа с текстовыми задачами

<p>Простые задачи, решаемые умножением</p> <p>Составные задачи</p> <p>Требующие двух действий</p> <p>Запись решения задач</p>	<p><u>Сбор информации</u> на основе анализа условия задачи</p> <p><u>Выбирать</u> рисунки, соответствующие задаче</p> <p><u>Выбирать</u> нужные данные наименьшее</p> <p><u>Записывать</u> краткую запись</p>	<p><u>Выявлять</u> правило (закономерность), по которому составлены задачи и <u>продолжать</u> запись условия</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»</p> <p><u>Строить</u> _____ план решения задачи</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану _____</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки решения задач</p>
---	---	---

Логико –математическая подготовка

<p>Закономерности</p> <p>Доказательства</p> <p>Ситуация выбора</p> <p>\</p>	<p><u>Определение</u> правила подбора математических объектов</p> <p>Доказывать верные и неверные утверждения</p> <p><u>Выбирать</u> верный ответ</p> <p><u>Записывать</u> равенство, изображенное на числовом луче</p> <p><u>Выполнять</u> практические действия с монетами</p> <p><u>Записывать</u> выражения по определенному правилу</p> <p><u>Записывать</u> сложение длин отрезков в виде равенства</p> <p><u>Записывать</u> однозначное число в виде суммы двух слагаемых</p>	<p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие сложения (предметные, вербальные, графические и символические модели)</p> <p><u>Проверять</u> истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок, который соответствует данному равенству</p> <p><u>Обнаруживать и устранять</u> недочеты логического и арифметического характера</p> <p><u>Выбирать</u> равенство, соответствующее рисунку</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по различным основаниям</p> <p><u>Выявлять</u> сходство и различие данных выражений и равенств</p> <p><u>Анализировать</u> выражения, составленные по определенному правилу</p> <p><u>Записывать</u> выражения по</p>
---	--	---

Работа с информацией

<p>Простые задачи, решаемые умножением</p> <p>Составные задачи</p> <p>Требующие двух действий</p> <p>Запись решения задач</p>	<p><u>Сбор информации</u> на основе анализа условия задачи</p> <p><u>Выбирать</u> рисунки, соответствующие задаче</p> <p><u>Выбирать</u> нужные данные на наименьшее <u>Записывать</u> краткую запись</p>	<p><u>Выявлять</u> правило (закономерность), по которому составлены задачи и <u>продолжать</u> запись условия</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»</p> <p><u>Строить</u> _____ план решения задачи <u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения решения задачи</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие</p> <p><u>Сравнивать</u> и <u>обобщать</u> данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символические модели</p>
---	---	---

3 класс

Содержание курса	предметные	метапредметные
Число и счёт		
<p>Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000.</p> <p>Сравнение чисел. >.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 1000..</p> <p>Сочетательное свойство сложения и умножения. Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок,. Решение составных арифметических задач в три действия.</p>	<p><u>Выделять</u> Признаки предметов (цвет, форма, размер, количество).</p> <p>Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов.</p> <p>Признаки сходства и различия предметов (цвет, форма, размер, количество).</p> <p><u>Составлять</u> последовательности предметов по определённому правилу.</p> <p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Сравнивать</u> количества предметов в совокупностях (выделение пар). Работа с информацией, представленной в виде</p>	<p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Выявлять</u> правило, по которому изменяются предметы в ряду или составлена таблица.</p> <p><u>Выявлять</u> признаки сходства и различия предметов</p> <p><u>Сравнивать</u> изменения признаков предметов</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по данному основанию.</p> <p><u>Соотносить</u> текстовую информацию с рисунком.</p> <p><u>Анализировать</u> объекты и <u>выявлять</u> общий признак совокупности предметов.</p> <p><u>Разбивать</u> предметы на группы по заданным признакам</p> <p><u>Применять</u> представления о цвете, форме, размере, количестве для построения ряда фигур по определённому правилу.</p>

	<p>рисунка. Изменение количества предметов.</p>	<p><u>Слушать</u> ответы одноклассников и <u>принимать участие</u> в их обсуждении <u>Выбирать</u> по заданным условиям различные ситуации расположения предметов на плоскости и в пространстве</p>
Арифметические действия в пределах 1000		
<p>Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения). Умножение и деление на 10, 100. Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число</p>	<p><u>Сравнение</u> количества совокупностей предметов. Счёт. Образование пар предметов. <u>Сравнивать</u> трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения. <u>Различать</u> знаки > и <.. <u>Упорядочивать</u> числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения). <u>Вычислять</u> сумму и разность чисел</p>	<p><u>Моделировать</u> взаимно-однозначное соответствие на предметных моделях <u>Сравнивать</u> количество предметов в данных совокупностях, устанавливая взаимно однозначное соответствие (<u>выделять</u> пары предметов) <u>Изменять</u> предметную модель в соответствии с данным условием <u>Интерпретировать</u> информацию (сравнивать и обобщать) о количестве предметов в данных совокупностях</p>
<p>. Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000 Умножение вида $23 \cdot 40$. Умножение и деление на двузначное число</p>	<p><u>Воспроизводить</u> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. <u>Вычислять</u> произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число. <u>Формулировать</u> сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений. <u>Формулировать</u> правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений. <u>Контролировать</u> свою деятельность: проверять правильность вычислений</p>	<p><u>Анализировать</u> предметы данной совокупности. <u>Разбивать</u> предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер). <u>Обозначать</u> предметы кругами (квадратами, треугольниками). <u>Анализировать</u> рисунок и записывать цифрой число предметов по данному условию <u>Выбирать</u> ряд чисел для счёта предметов <u>Определять</u> признак, по которому соединили пары картинок или составили ряд предметов <u>Описывать</u> объект (двузначное число) на основе полученной информации, содержащейся в предметной, вербальной, символической и графической моделях</p>
<p>Точка. Прямая и кривая линии. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линии (кривая и прямая)</p>	<p><u>Проводить</u> прямые линии через одну точку. <u>Выбирать</u> на рисунке прямые линии <u>Проверять</u> выбранную прямую линию с помощью линейки (самоконтроль)</p>	<p><u>Проводить</u> прямые и кривые линии через две данные точки. <u>Разбивать</u> кривые линии на группы (замкнутые и незамкнутые) <u>Распознавать</u> линии на рисунках</p>

Логико- математическая подготовка		
<p>Верные и неверные высказывания (отдельные примеры). Числовые равенства и неравенства. Свойства числовых равенств. Предложение с переменной. Уравнение и его корень. Решение простейших уравнений способом подбора. Неравенство с переменной. Решение неравенств способом подбора</p>	<p><u>Изображение</u> луча с помощью линейки. <u>Чертить</u> Прямую линию и луч. <u>Определять</u> истинность несложных утверждений. <u>Приводить</u> примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение. <u>Конструировать</u> алгоритм решения логической задачи. <u>Конструировать</u> составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность. Анализировать структуру предъявленного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.</p>	<p><u>Сравнивать</u> изображения луча и прямой. <u>Анализировать</u> изображение лучей на плоскости <u>Выбирать</u> из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся. <u>Определять</u> количество лучей, изображённых на рисунке. <u>Выбирать</u> рисунок по данному условию.</p>
Величины		
<p>Цена количество стоимость Единица длины метр и ее обозначение: м. Соотношения между единицами длины (1 м - 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм). Периметр многоугольника и его вычисление. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата</p>	<p><u>нахождения</u> площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм², см², м²) <u>Представление</u> о длине предметов. Знакомство с единицей массы – килограммом. <u>Сравнение</u>, сложение и вычитание длин предметов <u>Записывать</u> данные величины в порядке их возрастания (убывания) <u>Выполнять</u> сложение и вычитание однородных величин <u>Определять</u> длину предмета по информации, данной на рисунке</p>	<p><u>Проводить</u> сравнение величин <u>Вычислять</u> цену количество стоимость <u>Сравнивать</u> величины <u>Обозначать</u> массу предмета <u>Выбирать</u> отрезок, соответствующий данной массе <u>Использовать</u> схему (рисунок) для решения простейших логических задач <u>Выбирать</u> однородные величины <u>Выявлять</u> правило (закономерность) записи величин в данном ряду <u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие измерения массы предметов</p>
Работа с текстовыми задачами		
<p>Простые</p>	<p><u>Сбор информации</u> на</p>	<p><u>Выявлять</u> правило (закономерность), по</p>

<p>задачи, решаемые умножением</p> <p>Составные задачи</p> <p>Требующие двух действий</p> <p>Запись решения задач</p>	<p>основе анализа условия задачи</p> <p><u>Выбирать</u> рисунки, соответствующие задаче</p> <p><u>Выбирать</u> нужные данные наименьшее</p> <p><u>Записывать</u> краткую запись</p>	<p>которому составлены задачи и <u>продолжать</u> запись условия</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»</p> <p><u>Строить</u> план решения задачи</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения решения задачи</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие</p> <p><u>Сравнивать</u> и <u>обобщать</u> данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символические моделей</p>
---	---	--

4 класс

Содержание курса	предметные	метапредметные
Многозначное число и счёт.		
<p>Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел. Сведения из истории математики. Римские цифры: I, V, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрам;</p>	<p><u>Сравнивать</u> количества предметов в совокупностях (выделение пар). Работа с информацией, представленной в виде рисунка.</p> <p>Изменение количества предметов.</p> <p><u>Описывать</u> местоположение предмета в пространстве и на плоскости</p> <p><u>Составлять</u> рассказы по картинкам (описывать последовательность действий)</p> <p>Свойства арифметических действий.</p>	<p><u>Находить</u> информацию для ответа на поставленный вопрос в рисунках, в таблицах</p> <p><u>Выявлять</u> правило, по которому изменяются предметы в ряду или составлена таблица.</p> <p><u>Выявлять</u> признаки сходства и различия предметов</p> <p><u>Сравнивать</u> изменения признаков предметов</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по данному основанию.</p> <p><u>Соотносить</u> текстовую информацию с рисунком.</p>
Арифметические действия с многозначными числами		

<p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и трёхзначное число.</p>	<p>Простейшие устные вычисления. Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.</p> <p><u>Описывать</u> объект (двузначное число) на основе полученной информации, содержащейся в предметной, вербальной, символической и графической моделях</p>	<p><u>Анализировать</u> предметы данной совокупности. <u>Разбивать</u> предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер).</p> <p><u>Обозначать</u> предметы кругами (квадратами, треугольниками).</p> <p><u>Анализировать</u> рисунок и записывать цифрой число предметов по данному условию</p> <p><u>Выбирать</u> ряд чисел для счёта предметов</p> <p><u>Определять</u> признак, по которому соединили пары картинок или составили ряд предметов</p>
--	--	---

Величины и их измерение

<p>Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: 1т = 10 ц, 1т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг. Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движение. Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком)</p>	<p><u>Называть</u> единицы массы. <u>Сравнивать</u> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. <u>Вычислять</u> массу предметов при решении учебных задач. Называть единицы скорости. <u>Вычислять</u> скорость, путь, время по формулам. Различать понятия «точное» и «приближённое» <u>Оценивать</u> точность измерений. Сравнивать результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов</p>	<p><u>Сравнивать</u> длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая) и с помощью циркуля</p> <p><u>Составлять</u> геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник) <u>Выбирать</u> пару отрезков, соответствующих данному отношению <u>Выбирать</u> мерку, которой измерена длина отрезка <u>Строить</u> отрезок заданной длины <u>Измерять</u> и записывать длину данного отрезка <u>Сравнивать</u> длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля. <u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие умения измерять геометрические величины</p>
---	--	--

Геометрические понятия

<p>Многогранник. Вершина, ребра и грани многогранника.</p>	<p><u>Различать</u> и называть виды углов, виды треугольников. <u>Сравнивать</u> углы способом</p>	<p><u>Записывать</u> числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче.</p> <p><u>Определять</u> количество мерок, которые содержатся в отрезке.</p>
--	--	---

<p>Построение прямоугольников. Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.</p> <p>Треугольники и их виды. Виды углов. Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длины сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).</p>	<p>наложения.</p> <p><u>Характеризовать</u> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.</p> <p><u>Выполнять</u> классификацию треугольников.</p> <p><u>Планировать</u> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.</p> <p>Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.</p> <p><u>Воспроизводить</u> алгоритм деления отрезка на равные части.</p>	<p><u>Конструировать</u> простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или...», «если..., то...»</p> <p><u>Сравнивать</u> предметы по определенному свойству</p> <p><u>Обозначать</u> массу предмета отрезком</p> <p><u>Выбирать</u> отрезок, соответствующий данной массе</p> <p><u>Использовать</u> схему (рисунок) для решения простейших логических задач</p> <p><u>Выбирать</u> однородные величины</p> <p><u>Выявлять</u> правило (закономерность) записи величин в данном ряду</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие измерения массы предметов</p>
---	--	--

Логико-математическая подготовка. Работа с информацией

<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что</p>	<p>Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.</p> <p>Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.</p> <p>Заполнять данной информацией несложные таблицы.</p> <p>Строить простейшие графики и диаграммы.</p>	<p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие сложения (предметные, вербальные, графические и символические модели)</p> <p><u>Проверять</u> истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок, который соответствует данному равенству</p> <p><u>Обнаруживать и устранять</u> недочеты логического и арифметического характера</p> <p><u>Выбирать</u> равенство, соответствующее рисунку</p> <p><u>Классифицировать</u> предметы по</p>
---	--	--

<p>...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.</p>	<p>Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике.</p> <p>Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.</p> <p>Конструировать последовательности по указанным</p>	<p>различным основаниям</p> <p><u>Выявлять</u> сходство и различие данных выражений и равенств</p> <p><u>Анализировать</u> выражения, составленные по определённому правилу</p> <p><u>Записывать</u> выражения по определённому правилу</p>
<p>Работа с текстовыми задачами</p>		
<p>Простые задачи, решаемые умножением</p> <p>Составные задачи</p> <p>Требующие двух действий</p> <p>Запись решения задач</p>	<p><u>Сбор информации</u> на основе анализа условия задачи</p> <p><u>Выбирать</u> рисунки, соответствующие задаче</p> <p><u>Выбирать</u> нужные данные наименьшее <u>Записывать</u> краткую запись</p>	<p><u>Выявлять</u> правило (закономерность), по которому составлены задачи и <u>продолжать</u> запись условия</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»</p> <p><u>Строить</u> план решения задачи <u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения решения задачи</p> <p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие</p> <p><u>Сравнивать</u> и <u>обобщать</u> данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символических моделей</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во час
1	Вводный урок. Сравнение предметов по их свойствам.	1
2	Сравнение предметов по размеру.	1
3	Направления движения: слева направо, справа налево.	1
4	Таблицы.	1
5	Расположение на плоскости групп предметов.	1
6	Числа и цифры. Число и цифра 1.	1
7	Число и цифра 2.	1
8	Конструирование плоских фигур из частей.	1
9	Подготовка к введению сложения.	1
10	Развитие пространственных представлений.	1
11	Движения по шкале линейки.	1
12	Подготовка к введению вычитания.	1
13	Сравнение двух множеств предметов по их численностям.	1
14	На сколько больше или меньше?	1
15	Подготовка к решению арифметических задач.	1
16	Подготовка к решению арифметических задач.	1
17	Сложение чисел.	1
18	Вычитание чисел.	1
19	Число и цифра.	1
20	Число и цифра 0.	1
21	Измерение длины в сантиметрах.	1
22	Измерение длины в сантиметрах.	1
23	Увеличение и уменьшение числа на 1.	1

24	Увеличение и уменьшение числа на 2.	1
25	Число 10 и его запись цифрами.	1
26	Дециметр.	1
27	Многоугольники.	1
28	Понятие об арифметической задаче.	1
29	Решение задач.	1
30	Решение задач.	1
31	Числа от 11 до 20.	1
32	Числа от 11 до 20.	1
33	Измерение длины в дециметрах и сантиметрах.	1
34	Составление задач.	1
35	Числа от 1 до 20.	1
36	Подготовка к введению умножения.	1
37	Подготовка к введению умножения.	1
38	Составление и решение задач.	1
39	Числа второго десятка.	1
40	Умножение.	1
41	Умножение.	1
42	Решение задач.	1
43	Решение задач.	1
44	Верно или неверно?	1
45	Подготовка к введению деления.	1
46	Деление на равные части.	1
47	Деление на равные части.	1
48	Сравнение результатов арифметических действий.	1
49	Работа с числами второго десятка.	1
50	Решение задач.	1
51	Сложение и вычитание чисел.	1
52	Сложение и вычитание чисел.	1
53	Умножение и деление чисел.	1
54	Выполнение заданий разными способами.	1
55	Перестановка чисел при сложении.	1
56	Перестановка чисел при сложении.	1
57	Закрепление темы.	1
58	Закрепление темы.	1
59	Закрепление темы.	1
60	Закрепление темы.	1
61	Шар. Куб.	1
62	Шар. Куб.	1
63	Сложение с числом 0.	1
64	Сложение с числом 0.	1
65	Свойства вычитания.	1
66	Свойства вычитания.	1
67	Вычитание числа 0.	1
68	Вычитание числа 0.	1
69	Деление на группы по несколько предметов.	1
70	Деление на группы по несколько предметов.	1
71	Сложение с числом 10.	1
72	Сложение с числом 10.	1
73	Закрепление темы.	1

74	Закрепление темы.	1
99	Сравнение чисел по рисункам.	1
100	Сравнение чисел с помощью шкалы линейки.	1
101	Сравнение чисел с помощью цветных стрелок.	1
102	Результат сравнения.	1
103	На сколько больше или меньше.	1
104	На сколько больше или меньше.	1
105	На сколько больше или меньше.	1
106	Увеличение числа на несколько единиц.	1
107	Увеличение числа на несколько единиц.	1
108	Уменьшение числа на несколько единиц.	1
109	Уменьшение числа на несколько единиц.	1
110	Закрепление по теме: «Сравнение чисел».	1
111	Прибавление числа 7.	1
112	Прибавление числа 8.	1
113	Прибавление числа 9.	1
114	Таблица сложения.	1
115	<i>Закрепление по теме: «Сложение чисел от 1 до 9 с переходом через десяток». Самостоятельная работа.</i>	1
116	Работа над ошибками.	1
117	Вычитание числа 7.	1
118	Вычитание числа 8.	1
119	Вычитание числа 9.	1
120	Сложение и вычитание. Скобки.	1
121	Сложение и вычитание. Скобки. Числовые выражения со скобками, вида: $(a \pm b) \pm c$	1
122	Числовые выражения со скобками, вида: $c \pm (a \pm b)$	1
123	<i>Закрепление по теме: «Таблица сложения и вычитания в пределах 20». Самостоятельная работа.</i>	1
124	Работа над ошибками.	1
125	Зеркальное отражение предметов.	1
126	Итоговая контрольная работа.	1
127	Работа над ошибками.	1
128	Ось симметрии.	1
129	Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников.	1
130	Построение фигуры, симметричной данной.	1
131	Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.	1
132	Обобщающий урок по темам года.	1

2 класс

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов
	Число и счёт	6
1	Чтение двузначных чисел.	1
2	Чтение двузначных чисел.	1

3	Запись двузначных чисел цифрами.	1
4	Запись двузначных чисел цифрами.	1
5	Чтение и запись двузначных чисел цифрами.	1
6	Чтение и запись двузначных чисел цифрами.	1
	Геометрические понятия	3
7	<i>Луч, его изображение и обозначение.</i>	1
8	<i>Принадлежность точки лучу.</i>	1
	Работа с информацией	3
9	<i>Числовой луч.</i>	1
11	<i>Сравнение чисел с использованием числового луча.</i>	1
	Величины	3
12.	Единица длины «метр» и её обозначение.	1
13.	Соотношения между единицами длины.	1
14.	Соотношения между единицами длины. <i>Сведения из истории математики: старинные русские меры длины.</i>	1
	Геометрические понятия	
15.	Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.	1
16.	Многоугольник и его элементы.	1
17	Многоугольник и его элементы. <u>Математический диктант.</u>	1
	Сложение и вычитание в пределах 100	
18	Сложение и вычитание вида 26 ± 2 , 26 ± 10 .	1
19	Сложение и вычитание вида 26 ± 2 , 26 ± 10 .	1
20	Поразрядное сложение двузначных чисел.	1
21	Запись сложения столбиком	1
22	Запись сложения столбиком	1
23	Поразрядное сложение двузначных чисел.	1
24	Запись вычитания столбиком	1
25	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.	1
26	Практические способы сложение двузначных чисел с помощью цветных палочек Кюизенера (вида $27 + 15$).	1
27	Сложение двузначных чисел.	3
28-30	Поразрядное сложение двузначных чисел.	1
31	Практические способы вычитание двузначных чисел с помощью цветных палочек Кюизенера (вида $52 - 37$).	1
32	Поразрядное вычитание двузначных чисел.	1
33	Поразрядное вычитание двузначных чисел.	1
	Величины	
34	Периметр многоугольника и его вычисление.	1
35	Периметр многоугольника и его вычисление.	1

36	Периметр многоугольника и его вычисление.	1
	Геометрические понятия	
37	Окружность; радиус и центр окружности.	1
38	Построение окружности с помощью циркуля.	1
39-41	Взаимное расположение фигур на плоскости.	3
	Арифметические действия и их свойства	
42	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 2.	1
43.	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 2	1
44	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 2.	1
45.	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 3.	1
46	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 3.	1
47-48	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 3.	2
49-52	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 4.	4
53-57	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 5.	5
58	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 6.	1
59-63	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 6.	5
	Величины	
64	Практические способы нахождения площадей фигур.	1
65	Единицы площади и их обозначения.	1
66	Единицы площади и их обозначения.	1
67	Единицы площади и их обозначения. <u>Математический диктант.</u>	1
	Арифметические действия и их свойства	
68-72	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 7.	5
73	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 8.	1
74	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 8.	1
75	<i>Доля числа. Нахождение восьмой части числа.</i>	1
76	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 8.	1
77.	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 8.	1
78	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 9.	1
79	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 9.	1
80	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 9. <u>Математический диктант.</u>	1
81	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления на 9.	1
82	<i>Доля числа. Нахождение девятой части числа.</i>	1
83-88.	Во сколько раз больше.	6
	Работа с текстовой задачей	
89	Отношения «меньше в» и «больше в».	1
90	Отношения «меньше в» и «больше в».	1

91.	Отношения «меньше в» и «больше в».	1
92	Отношения «меньше в» и «больше в». <u>Математический диктант.</u>	1
93	Решение задач на увеличение числа в несколько раз.	1
94	Решение задач на увеличение числа в несколько раз.	1
96	Решение задач на увеличение числа в несколько раз.	1
	Арифметические действия и их свойства	1
97	<i>Нахождение одной доли данного числа.</i>	1
98	<i>Нахождение одной доли данного числа.</i>	1
99	<i>Нахождение нескольких долей данного числа.</i>	1
100.	<i>Нахождение одной или нескольких долей данного числа.</i>	1
101.	<i>Нахождение одной или нескольких долей данного числа.</i> <u>Математический диктант.</u>	1
102.	Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.	1
103.	Составление числовых выражений.	1
104	Числовое выражение и его значение.	1
105	Числовое выражение и его значение.	18
106	Числовые выражения, содержащие скобки.	1
107	Числовые выражения, содержащие скобки.	1
108-110	Составление числовых выражений.	3
	Геометрические понятия	1
111	Угол. Прямой и непрямоугольный углы.	1
112	Угол. Прямой и непрямоугольный углы.	1
	Геометрические понятия	1
113	<i>Практическая работа.</i> Нахождение прямоугольника среди данных четырёхугольников с помощью модели прямого угла.	1
114	Прямоугольник (квадрат).	3
115	Прямоугольник (квадрат).	1
116	Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.	1
117	Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.	1
118-120	Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. <u>Математический диктант.</u>	3
	Величины	1
121	Правило вычисления площади прямоугольника.	1
122	Правило вычисления площади прямоугольника.	6
123	Правило вычисления площади квадрата.	1
124	Правило вычисления площади квадрата.	1
125	Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).	1
126	Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).	1

127	Контрольная работа по теме «Площадь прямоугольника».	1
128	Анализ работы. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).	9
	Итоговое повторение	1
129.	Чтение и запись двузначных чисел цифрами. <u>Математический диктант.</u>	1
130	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.	1
131.	Периметр многоугольника и его вычисление.	1
132	Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз.	1
133.	Нахождение значений числовых выражений.	1
134-136	Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).	1